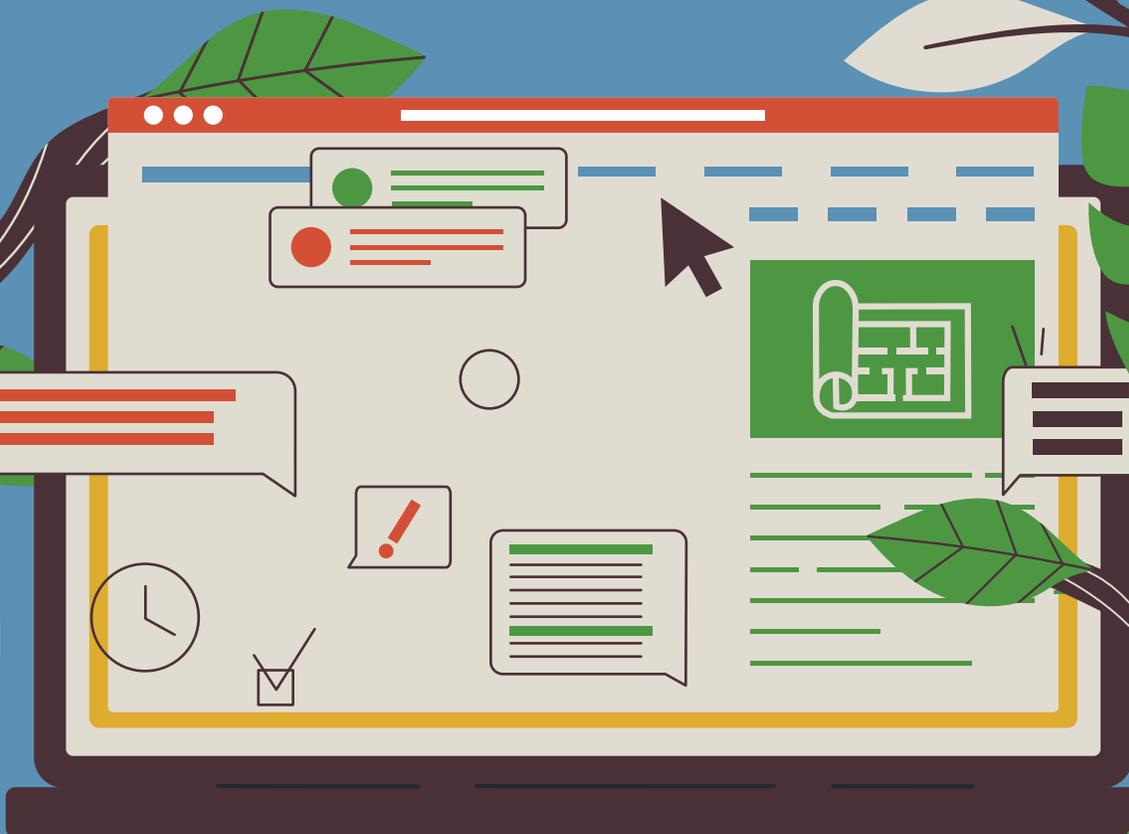




cacao | + Bosques en
para la vida | la Amazonía

GUÍA DE MONITOREO DE BOSQUES PARA ASOCIACIONES DE PRODUCTORES DE CACAO EN LA AMAZONÍA



Financian



Implementado por
giz
Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Implementan



WCS - Colombia

Junio 2024

Autores:

Leidy Lugo Peña
Consultora monitoreo de bosques

Felipe Salazar
Especialista Paisajes Sostenibles

Equipo técnico WCS:

Catalina Gutiérrez
Directora

Germán Forero
Director científico

Silvia Álvarez
Subdirectora de Sostenibilidad

Johanna Gutiérrez
Especialista en gestión de proyectos

Elizabeth García
Especialista Alternativas Productivas Sostenibles

Nicolás Arciniegas
Especialista Análisis Espacial

Lina Caro
Coordinadora Paisajes Sostenibles

Agradecimientos:

Al gobierno de Alemania, a través de la implementación de la Agencia de Cooperación Alemana para el Desarrollo (GIZ) y al gobierno del Reino Unido, a través del programa UK Pact, por su apoyo financiero para el Programa Cacao para la Vida: + Bosques en la Amazonía y en especial la construcción y edición de la presente guía.

Al Comité de Cultivadores de Cacao en Sistemas Agroforestales del Municipio de San Vicente del Caguán – COMICACAO, por sus valiosos aportes para la construcción de esta guía y por su participación del proceso de implementación de sistemas de monitoreo de bosques.

A las asociaciones de cacaocultores que participaron del proceso de implementación de sistemas de monitoreo de bosques:

COMCAP – El Doncello, Caquetá
ASOACASAN – San José del Fragua, Caquetá
ASPROABELLEN – Belén de los Andaquíes, Caquetá
ASOPROCACAO – San José del Guaviare, El Retorno y Calamar, Guaviare
ASOPROCAO – Orito, Putumayo
ASOPROCAF – Valle del Guamuez, Putumayo
ASOPROCAVIP – Villagarzón, Putumayo
COOPERAGRO – Valle del Guamuez, Putumayo
COPROCAGUAMUEZ – Valle del Guamuez, Putumayo

Financian:



Implementado por
giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Implementan:



GUÍA DE MONITOREO DE BOSQUES PARA ASOCIACIONES DE PRODUCTORES DE CACAO EN LA AMAZONÍA



Contenido

1. Glosario	10
2. Introducción	12
3. Sistema de monitoreo de bosques – SM-Bo	13
a) ¿Qué es un SM-Bo?	13
b) ¿Cuál es la importancia de los SM-Bo?	13
4. Global Forest Watch - GFW	14
a) ¿Qué es Global Forest Watch - GFW?	14
b) ¿Cómo acceder a la plataforma de GFW?	15
5. Preparación de datos y herramientas para hacer uso del SM-Bo	16
a) ¿Qué información se debe preparar para hacer uso del SM-Bo?	16
b) ¿Cómo se representan las zonas de interés?	17
c) ¿Cómo crear y administrar polígonos en Google Earth?	18
d) ¿Qué es QGIS?	23
e) ¿Cómo convertir el formato GPX a formato Shapefile (polígono) en QGIS?	24
f) ¿Cómo convertir el formato Shapefile a KML en QGIS?	28
6. Configuración básica para el uso del SM-Bo	33
a) ¿Cómo crear una cuenta de usuario en GFW?	33
b) ¿Cómo es el entorno de trabajo y cuáles son las funciones principales de GFW?	38
c) ¿Cómo cargar polígonos (predios) a la biblioteca de zonas de interés?	48
d) ¿Cómo agregar detalles a la zona de interés (predio guardada)?	50

7. Uso del SM-Bo	55
a) ¿Cómo explorar la biblioteca de zonas de interés (predios)?	56
b) ¿Cómo realizar consultas a las zonas de interés (predios) de la biblioteca?	59
c) ¿Cómo interpretar el análisis en la plataforma?	62
d) ¿Cómo interpretar las notificaciones de alertas para una zona de interés (predio)?	66
i. ¿Cómo exportar la información a formato de tabla de datos?	70
ii. ¿Cómo interpretar la información de la tabla de datos?	72
e) ¿Cómo generar y compartir enlaces de consultas con usuarios?	88
i. Compartir zona de interés (predio)	88
ii. Compartir análisis para una zona de interés (predio)	90
8. Actualización de datos de los predios	92
a) ¿Cómo agregar un nuevo predio a la biblioteca de zonas de interés?	92
b) ¿Cómo editar un predio dentro de la biblioteca de zonas de interés?	92
c) ¿Cómo eliminar un predio de la biblioteca de zonas de interés?	95
9. Uso del aplicativo móvil Forest Watcher	96
a) ¿Qué es Forest Watcher?	96
b) ¿Cómo acceder al aplicativo?	97
10. Recomendaciones generales	99
a) ¿En dónde puede encontrar más información acerca de GFW?	99
b) ¿Cuál es el alcance o precisión de los datos de GFW?	100
c) ¿Quién debería encargarse del monitoreo de bosques?	103
11. Referencias	105



Índice de figuras

Figura 1. Página principal de Global Forest Watch – GFW	15
Figura 2. Descarga de Google Earth Pro	18
Figura 3. Aceptación de la política de privacidad de Google Earth	19
Figura 4. Instalación de Google Earth Pro	19
Figura 5. Añadir polígono en Google Earth Pro	20
Figura 6. Configuración de los atributos del polígono en Google Earth	20
Figura 7. Creación de polígonos en Google Earth	21
Figura 8. Descarga de polígonos en Google Earth	21
Figura 9. Almacenamiento de polígonos	22
Figura 10. Descarga de QGIS	23
Figura 11. Visualización del archivo .GPX en QGIS	24
Figura 12. Herramienta Líneas a Polígonos en QGIS	25
Figura 13. Selección de la capa de entrada	25
Figura 14. Definición del nombre del archivo Shapefile	26
Figura 15. Definición de la ruta para guardar el archivo Shapefile	26
Figura 16. Ejecución de la herramienta “Líneas a polígonos”	17
Figura 17. Resultado de la conversión de GPX a Shapefile (Polígono) en QGIS	27
Figura 18. Búsqueda del archivo Shapefile desde QGIS	28
Figura 19. Cargue del archivo Shapefile a QGIS	29
Figura 20. Exportar Shapefile en QGIS	29
Figura 21. Opciones para exportar el archivo Shapefile	30
Figura 22. Selección del formato KML en QGIS	30
Figura 23. Definir el nombre del archivo KML	31
Figura 24. Definición de la ruta para guardar el archivo KML	31
Figura 25. Confirmación del almacenamiento del archivo KML	32
Figura 26. Creación de la cuenta en GFW	34
Figura 27. Registro en GFW	35
Figura 28. Información del perfil de usuario en GFW	36
Figura 29. Inicio de Sesión en GFW	37
Figura 30. Principales funciones de GFW de la temática Mapa	39
Figura 31. Vista general de la pestaña “Panel”	40
Figura 32. Vista general de la pestaña “Temas”	41
Figura 33. Vista general de la pestaña “Blog”	42
Figura 34. Vista general de la pestaña “Acerca”	43
Figura 35. Vista general de la pestaña “Ayuda”	35
Figura 36. Idiomas disponibles en la plataforma GFW	36
Figura 37. Vista de la pestaña “MY GFW”	37
Figura 38. Vista de la pestaña “MÁS”	38
Figura 39. Creación de una zona de interés (predio) en GFW	49
Figura 40. Detalles de las zonas de interés (predios) en GFW Parte 1	50
Figura 41. Detalles de las zonas de interés (predios) en GFW Parte 2	51
Figura 42. Ejemplo del sistema de etiquetas en GFW	53
Figura 43. Acceso a la biblioteca de zonas de interés (predios)	56
Figura 44. Biblioteca de zonas de interés (predios)	56
Figura 45. Filtro de zonas de interés (predios) empleando etiquetas Parte 1	57
Figura 46. Filtro de zonas de interés (predios) empleando etiquetas Parte 2	58
Figura 47. Búsqueda de zonas de interés (predios) en la biblioteca	58
Figura 48. Selección de parámetros para realizar consultas en GFW	60
Figura 49. Resultados de la consulta a una zona de interés (predio)	61
Figura 50. Visualización de las capas de datos analizadas para una zona de interés (predio)	62

Figura 51. Interpretación de los resultados de la consulta para una zona de interés (predio) Parte 1	63
Figura 52. Interpretación de los resultados de la consulta para una zona de interés (predio) Parte 2	63
Figura 53. Representación gráfica de las alertas de incendios en GFW	64
Figura 54. Pestaña “PANEL” en el análisis de GFW	63
Figura 55. Información de la pestaña “PANEL”	63
Figura 56. Notificaciones de alertas en el correo electrónico	66
Figura 57. Información recibida mediante correo electrónico notificando alertas de deforestación	
Parte 1	67
Figura 58. Información recibida mediante correo electrónico notificando alertas de deforestación	
Parte 2	67
Figura 59. Descarga de la tabla en formato .csv	68
Figura 60. Visualización del archivo de valores separados por comas	69
Figura 61. Convertir archivo de valores separados por comas a un formato de tabla Pasos 1 a 4	70
Figura 62. Convertir archivo de valores separados por comas a un formato de tabla Paso 5	71
Figura 63. Convertir archivo de valores separados por comas a un formato de tabla Paso 6	71
Figura 64. Archivo en formato de tabla de datos	72
Figura 65. Archivo con las coordenadas de las alertas de deforestación	73
Figura 66. Visualización de la zona de interés (predio) en el mapa	76
Figura 67. Filtrar y personalizar datos en GFW	77
Figura 68. Compartir widget en GFW	78
Figura 69. Ejemplos de Widgets	79
Figura 70. Descarga de información desde GFW	79
Figura 71. Archivo comprimido en formato .zip	79
Figura 72. Información que contiene el archivo comprimido	80
Figura 73. Información de Cambio Forestal para una zona de interés (predio) en GFW	82
Figura 74. Información de pérdida forestal para una zona de interés (predio)	82
Figura 75. Información de alertas integradas de deforestación en una zona de interés (predio)	83

Figura 76. Información de Incendios para una zona de interés (predio) en GFW	83
Figura 77. Información de pérdida de cobertura arbórea a causa de incendios para una zona de interés (predio)	84
Figura 78. Contenido del conjunto de datos “Pérdida forestal”	85
Figura 79. Contenido del conjunto de datos “Alertas de deforestación integradas”	86
Figura 80. Contenido del conjunto de datos “Pérdida de cobertura arbórea a causa de incendios”	87
Figura 81. Publicación de áreas para compartir	88
Figura 82. Localización botón “Compartir” en biblioteca de zonas de interés (predios)	89
Figura 83. Generación de enlaces para compartir zonas de interés (predio)	89
Figura 84. Compartir análisis de una zona de interés (predio)	90
Figura 85. Generación de enlaces para compartir los análisis realizados a las zonas de interés (predio)	91
Figura 86. Edición de predios en la biblioteca de zonas de interés	93
Figura 87. Campos de edición de las zonas de interés (predio)	93
Figura 88. Guardar cambios a los parámetros de una zona de interés	94
Figura 89. Eliminación de predio de la biblioteca de zonas de interés	95
Figura 90. Opciones de descarga de Forest Watcher	97
Figura 91. Descarga de Forest Watcher desde Play Store	98
Figura 92. Descarga de Forest Watcher desde Apple App Store	98
Figura 93. Opciones de inicio de sesión en Forest Watcher	98

1 Glosario

Bosque: tierras de extensión superior a 0,5 hectáreas, con árboles de una altura superior a 5 metros y una fracción de cabida cubierta superior al 10 %, o con árboles capaces de alcanzar esa altura in situ. Queda excluida la tierra destinada a un uso predominantemente agrario o urbano (Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea, 2023).

Cobertura arbórea: cualquier vegetación de más de 5 metros de altura, ya sean bosques o cultivos forestales.

Cobertura de la tierra: vegetación y/o los elementos artificiales (creados por el humano) existentes sobre la superficie de la tierra, rocas o cuerpos de agua.

Coordenada: marca exacta de la ubicación de un punto sobre la superficie del planeta tierra en términos de latitud y longitud.

CSV (formato .csv): un archivo CSV (Comma-separated values) representa datos en forma de tabla. Sirve para almacenar información como coordenadas, y otros datos útiles para dibujar mapas.

Deforestación: conversión de bosques para destinarlos a un uso agrario, independientemente de si es de origen antrópico (inducido por el humano) o no (Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea, 2023).

Formato vectorial: en sistemas de información geográfica, es un tipo de archivo que se caracteriza por ser una representación digital de diferentes objetos como puntos, líneas o polígonos.

GFW: siglas en inglés para “Global Forest Watch”.

GPS: siglas en inglés para “Global Positioning System” (Sistema de Posicionamiento Global).

KML (formato .kml): siglas en inglés para “Keyhole Markup Language”. Este tipo de archivo se utiliza principalmente en el aplicativo Google Earth.

KMZ (formato .kmz): tipo de archivo que reemplazó a KML como el formato geoespacial predeterminado del aplicativo Google Earth porque es una versión más liviana.

Latitud: distancia angular hacia el norte o hacia el sur desde la línea del ecuador, generalmente expresada en grados, minutos y segundos. Las líneas de latitud también se conocen como “paralelos”.

Longitud: distancia angular hacia el este o hacia el oeste desde el meridiano base de Greenwich, generalmente expresada en grados, minutos y segundos. Las líneas de longitud también se conocen como “meridianos”.

Metadatos: conjunto de datos que describe el contenido informativo de un recurso, archivo, o producto, así como su origen, desarrollador y otras características técnicas.

MRV: siglas para “Monitoreo, Reporte y Verificación”.

Pérdida de cobertura arbórea: indica la remoción o mortalidad de cobertura arbórea y puede ser debida a una variedad de factores, incluyendo la recolección mecánica, incendios, enfermedades o daños por tormentas. Como tal, la “pérdida” no equivale a la “deforestación” (Hansen, 2013).

Pixel: sección o porción de valor digital único más pequeña (celda) posible en una imagen digital.

Polígono: representación geométrica de la forma y localización de un área de 3 lados o más. Para efectos de esta guía, un polígono representa los linderos (límites) de un predio o finca.

Shapefile (formato .shp): es un formato sencillo y no topológico que se emplea para almacenar la ubicación geométrica y la información de atributos de las entidades geográficas, las cuales se pueden representar por medio de puntos, líneas o polígonos (ESRI, 2023).

SM-Bo: abreviatura adoptada para “Sistema de Monitoreo de Bosques”.

Widget: pequeña aplicación diseñada para facilitar el acceso a las funciones más usadas de un dispositivo.

Zona de interés: se refiere al polígono del predio o finca sobre el cuál se quiere hacer seguimiento de los bosques a través del tiempo.

2 Introducción

La Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, a través del Protocolo de Kyoto, establece la importancia de los bosques para la mitigación del cambio climático por su rol como sumideros de carbono (Karousakis, 2007). El monitoreo forestal se ha convertido en una actividad esencial para conservar los bosques, ya que de esta manera se genera información relevante sobre su estado de conservación y los factores que los afectan, con el fin de que, actores locales y nacionales puedan tomar decisiones acertadas sobre su manejo, protección y aprovechamiento sostenible, basadas en las realidades de los territorios (WWF, 2022).

Global Forest Watch – GFW es un sistema de monitoreo de bosques – SM-Bo (de acceso gratuito) que permite conocer de forma rápida posibles alteraciones en los bosques gracias a los distintos tipos de alertas de pérdida de cobertura arbórea e incendios.

Dada la importancia de la trazabilidad en temas relacionados con la conservación de la biodiversidad y el manejo forestal sostenible de los bosques naturales, esta guía presenta el procedimiento para preparar la información de predios y hacer uso de un Sistema de Monitoreo de Bosques – SM-Bo mediante la plataforma GFW. El propósito de este documento es orientar a las asociaciones de productores de cacao en el monitoreo de los bosques presentes en los predios de sus asociados, y se recomienda que los pasos aquí presentados sean implementados por parte del Comité de Monitoreo, Reporte y Verificación – MRV con el apoyo de la Unidad Técnica.

Esta guía ha sido desarrollada como un compromiso del programa Cacao para la Vida: +Bosques en la Amazonía, de aportar a la consolidación de una cadena de valor de cacao libre de deforestación que proteja y restaure paisajes, y que garantice medios de vida sostenibles a las familias productoras de la Amazonía. Se recomienda que las asociaciones de productores de cacao realicen el monitoreo a través del SM-Bo propuesto, ya que de esta forma pueden llevar la trazabilidad de su oferta productiva libre de deforestación.

Este instructivo aquí presentado es también un aporte al cumplimiento de los resultados del Acuerdo Cacao, Bosques y Paz, y se convierte en insumo para el desarrollo de una cadena de cacao cero-deforestación en el país. La metodología que aquí se exhibe, puede ser implementada en cualquier otro sistema productivo o cadena de valor, considerando que la unidad de análisis en específico son los predios o fincas.

3 Sistema de monitoreo de bosques – SM-Bo

En este capítulo se explicará qué es un Sistema de Monitoreo de Bosques (SM-Bo) y cuál es su importancia en temas relacionados con la conservación de la biodiversidad.

a ¿Qué es un SM-Bo?

Un SM-Bo es una herramienta que se utiliza para medir y registrar los cambios en la cobertura arbórea (bosques) de un área determinada a lo largo del tiempo. Este sistema utiliza tecnología satelital para analizar imágenes de la superficie terrestre y detectar los cambios en la cobertura forestal, ya sea por la tala de árboles, la expansión de la agricultura, la urbanización, entre otras causas de la pérdida de bosques.

b ¿Cuál es la importancia de los SM-Bo?

Los SM-Bo son importantes dado que la pérdida de bosques tiene graves consecuencias ambientales, entre las que se destacan la pérdida de biodiversidad, el cambio climático y el deterioro de los suelos. Al monitorear las pérdidas de cobertura arbórea, el gobierno, las organizaciones no gubernamentales y otras entidades territoriales pueden tomar medidas para proteger los bosques y reducir los impactos ambientales negativos.

Existen diferentes SM-Bo, desde herramientas gratuitas en internet hasta sistemas más avanzados que utilizan tecnología de última tecnología y personal capacitado. Estos sistemas pueden ser utilizados por diferentes actores, como organizaciones gubernamentales, grupos de la sociedad civil, empresas y comunidades locales, para tomar medidas preventivas y promover acciones sostenibles para la protección de los bosques.

4 Global Forest Watch - GFW

En este capítulo se explica de forma general qué es Global Forest Watch - GFW, cuál es su objetivo y cómo se realiza el ingreso a la página principal de la plataforma.

a ¿Qué es Global Forest Watch - GFW?

Global Forest Watch - GFW es una plataforma de monitoreo y alertas de pérdida de cobertura arbórea en tiempo casi real, que fue lanzada 1997 como una iniciativa del World Resources Institute, con el objetivo de proporcionar una herramienta interactiva, actualizada y sencilla, que facilite al público el acceso a la información y permita supervisar el estado de conservación de los bosques.

b ¿Cómo acceder a la plataforma de GFW?

El acceso a la plataforma requiere contar con conexión estable a internet, se realiza mediante el siguiente enlace: <https://www.globalforestwatch.org/>. Se recomienda usar versiones actualizadas de los navegadores Google Chrome o Mozilla Firefox. No se requiere instalar ningún programa adicional (Ver Figura 1).

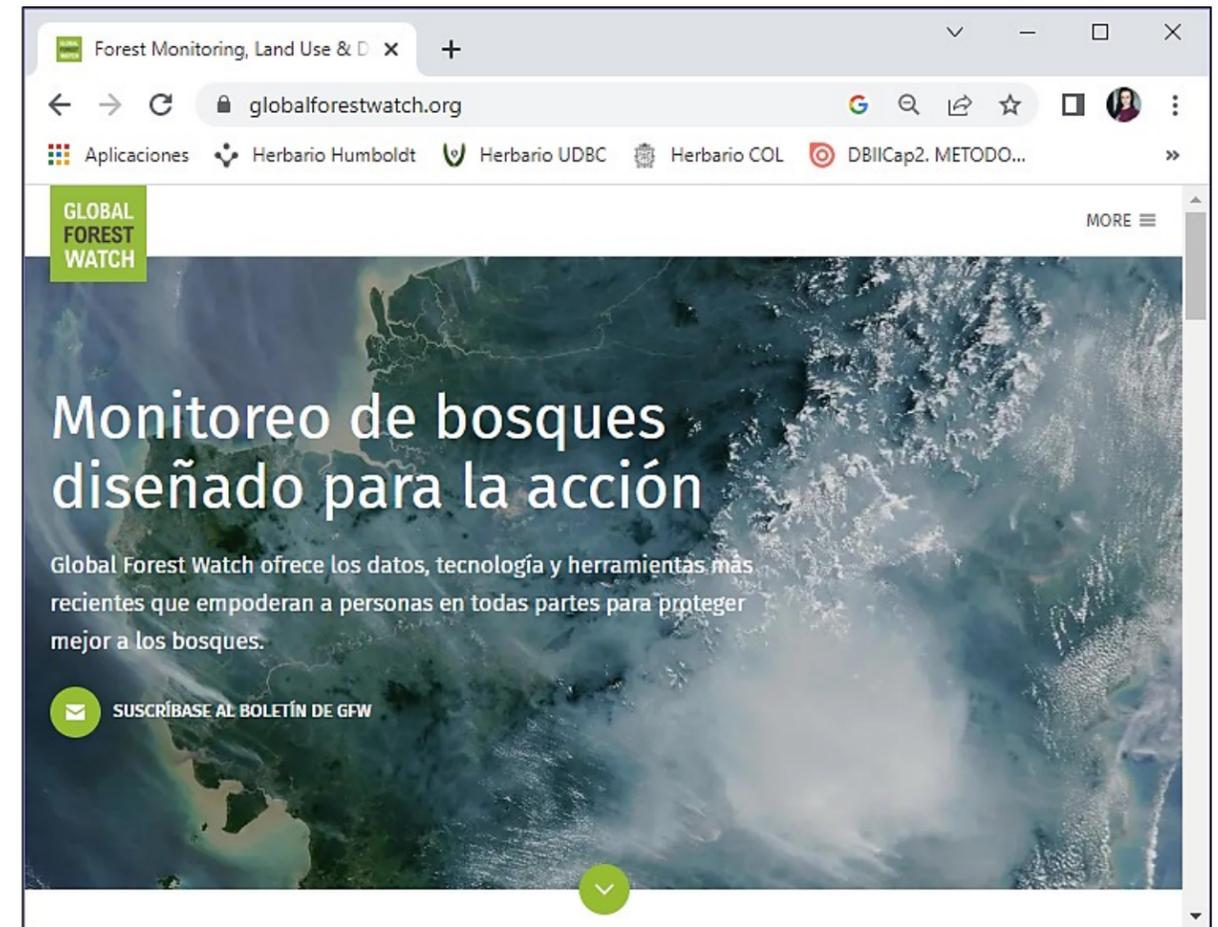


Figura 1. Página principal de Global Forest Watch – GFW.

5 Preparación de datos y herramientas para hacer uso del SM-Bo

En este capítulo se indica al usuario cómo crear y descargar los polígonos de los predios o fincas que desea monitorear desde Google Earth Pro. Se hace énfasis en que existen diversas herramientas y estrategias para la creación de polígonos, como aplicativos móviles gratuitos, así como diferentes programas de sistemas de información geográfica. Idealmente, los pasos aquí presentados deberían ser implementados por parte del Comité de Monitoreo, Reporte y Verificación – MRV con el apoyo de la Unidad Técnica.

a ¿Qué información se debe preparar para hacer uso del SM-Bo?

Para hacer uso del SM-Bo se debe contar con una o varias zonas de interés. La **zona de interés** en este caso es el polígono del predio o finca sobre el cuál se quiere hacer seguimiento de los bosques a través del tiempo. Crear una zona de interés en la plataforma GFW permite personalizar y realizar un análisis a profundidad de la zona, así como recibir notificaciones por correo electrónico cuando haya nuevas alertas de pérdida de cobertura arbórea disponibles.

b ¿Cómo se representan las zonas de interés?

En GFW, las zonas de interés se representan mediante formatos vectoriales de tipo polígono, ya que la plataforma contabiliza alertas o hectáreas dentro de una extensión geográfica determinada.

Los polígonos de las zonas de interés deben ser cargados a la plataforma en archivo KML (idealmente) o KMZ.

Importante:

1. El sistema también permite cargar información en los siguientes formatos:

- Descomprimido: .csv, .json, .geojson, (los archivos .csv deben contener una columna de geometría con los datos de forma convertidos al formato de texto conocido (WKT)).
- Comprimidos: .shp (los archivos shapefiles comprimidos deben incluir archivos .shp, .shx, .dbf y .prj).

Se recomienda que la carga de la información en estos formatos lo realice una persona con conocimientos en Sistemas de Información Geográfica.

2. Los archivos comprimidos que cargue deben estar en formato .zip; la plataforma no acepta .rar.

C

¿Cómo crear y administrar polígonos en Google Earth?

Si ya cuenta con los polígonos de los predios (zonas de interés), diríjase al **Capítulo 6** de la presente guía: **“Configuración básica para el uso del SM-Bo”**. Si no cuenta con los polígonos, se recomienda que estos sean creados directamente en campo, recorriendo los linderos del predio y realizando un registro de coordenadas por medio de una aplicación de dispositivo móvil (celular, tableta, etc.) o un dispositivo GPS, a través del aplicativo Google Earth Pro, o haciendo uso de cualquier herramienta alternativa que conozca.

A continuación, se explicará el procedimiento para crear polígonos en Google Earth Pro y descargarlos en formato KMZ o KML, para luego cargarlos a la plataforma de GFW.

1

Si no tiene instalado Google Earth Pro en su computador, ingrese al siguiente enlace: https://www.google.com/intl/es_ALL/earth/versions/#earth-pro, haga clic en la opción “Descargar Earth Pro para ordenadores” y acepte los términos y condiciones (ver Figura 2 y Figura 3).

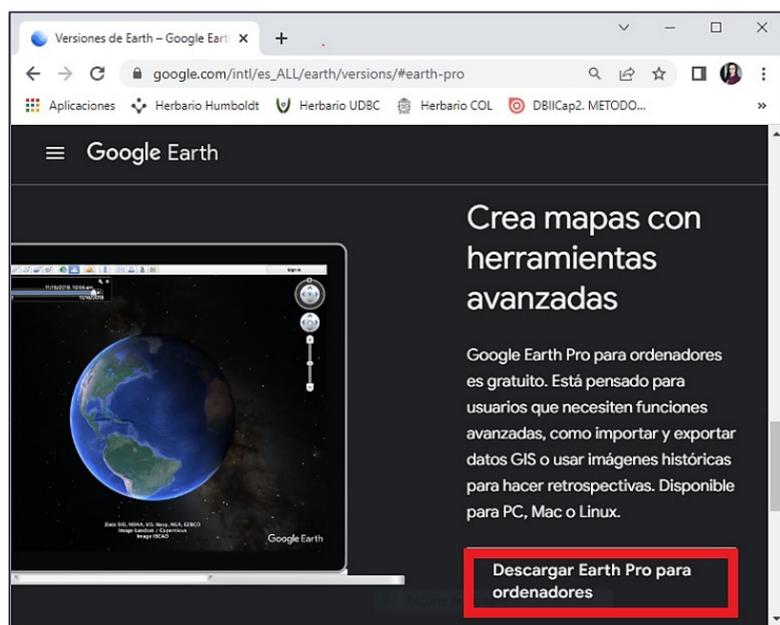


Figura 2. Descarga de Google Earth Pro

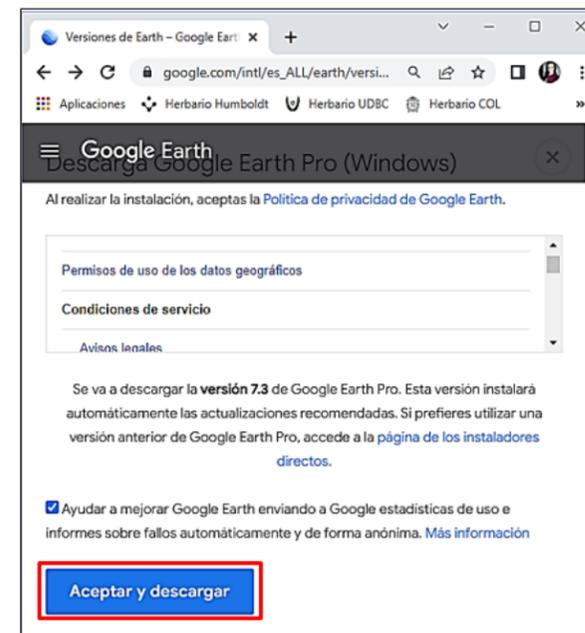


Figura 3. Aceptación de la política de privacidad de Google Earth

2

Elija la ruta en la cual desea guardar el programa. Al finalizar la descarga, haga clic derecho y seleccione la opción “Ejecutar como Administrador” para iniciar la instalación, tal y como se indica en la Figura 4.

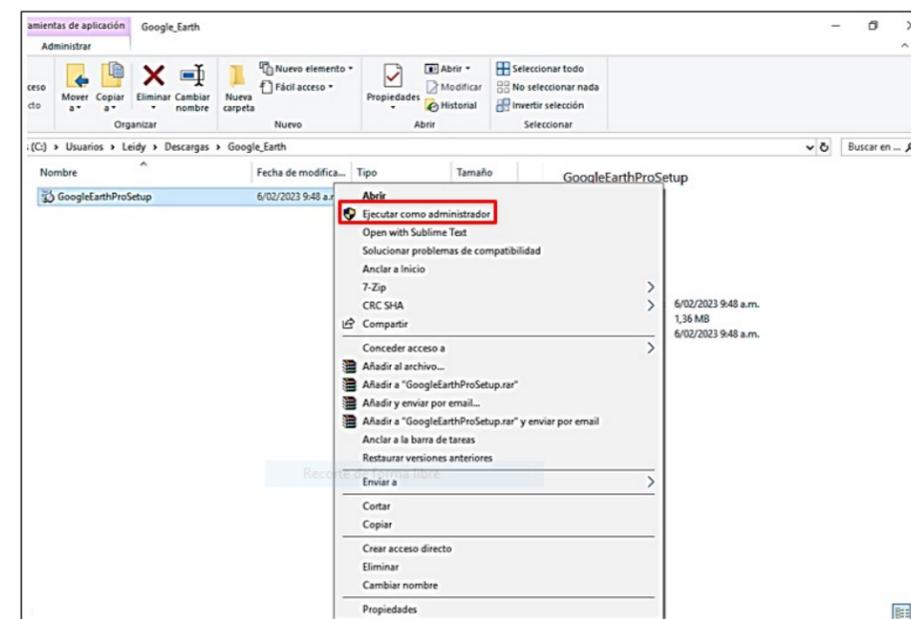


Figura 4. Instalación de Google Earth Pro

- 3 Una vez finalizada la instalación, ingrese al programa, acérquese a su zona de interés y en el menú superior haga clic en “Añadir”. Posteriormente, seleccione la opción “Polígono”.

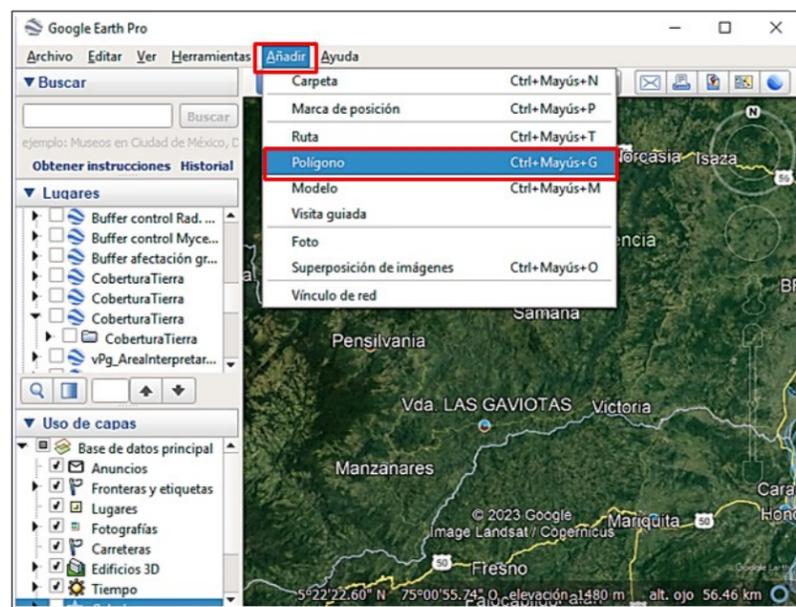


Figura 5. Añadir polígono en Google Earth Pro

- 4 En la ventana que se despliega, asigne un nombre al polígono. Para este ejemplo lo llamaremos “PREDIO 1”. Allí también podrá configurar otros atributos del polígono, añadir una descripción, cambiar el color, ancho de línea, etc.

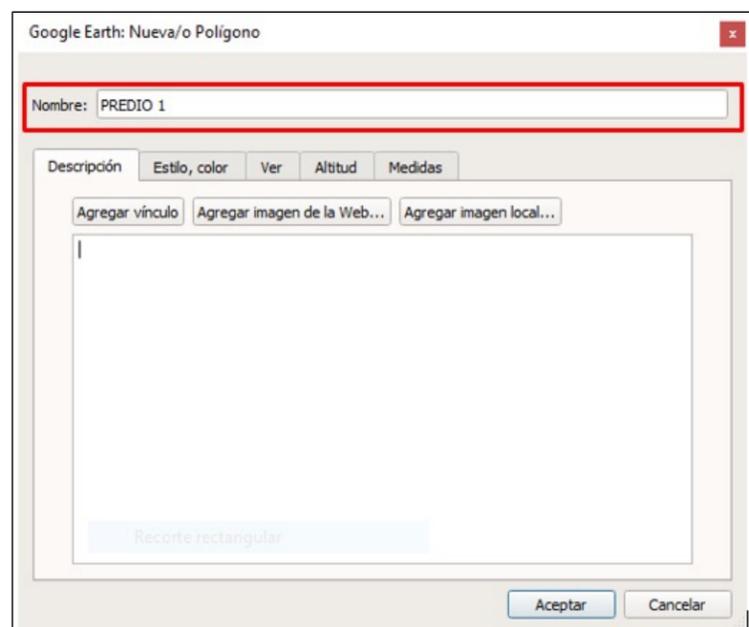


Figura 6. Configuración de los atributos del polígono en Google Earth

- 5 Para dibujar el polígono, identifique en el mapa el lindero del predio, y haga clic en un punto clave inicial sobre este (como por ejemplo el portón o la entrada de la finca), para marcar el primer punto del polígono. Luego, recorra el lindero en un mismo sentido, marcando la mayor cantidad de puntos posibles (no olvidar ninguna esquina o rincón), hasta recorrer por completo el perímetro del predio (es decir, dar una vuelta) y llegar nuevamente al punto clave inicial. Al finalizar seleccione “Aceptar”.

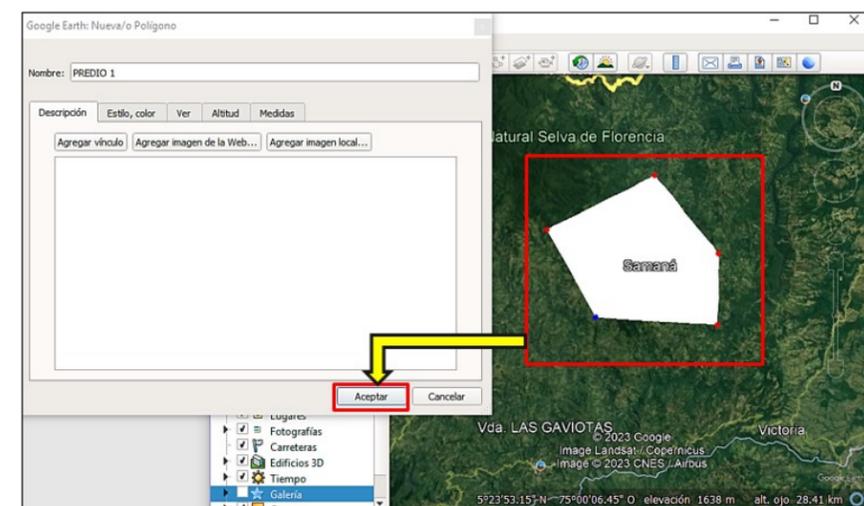


Figura 7. Creación de polígonos en Google Earth

- 6 En el listado del panel izquierdo aparecerá el nombre del polígono que acaba de crear; en este caso, “PREDIO 1”. Haga clic derecho sobre el nombre y seleccione la opción “Guardar lugar como”, tal y como se muestra en la Figura 8.

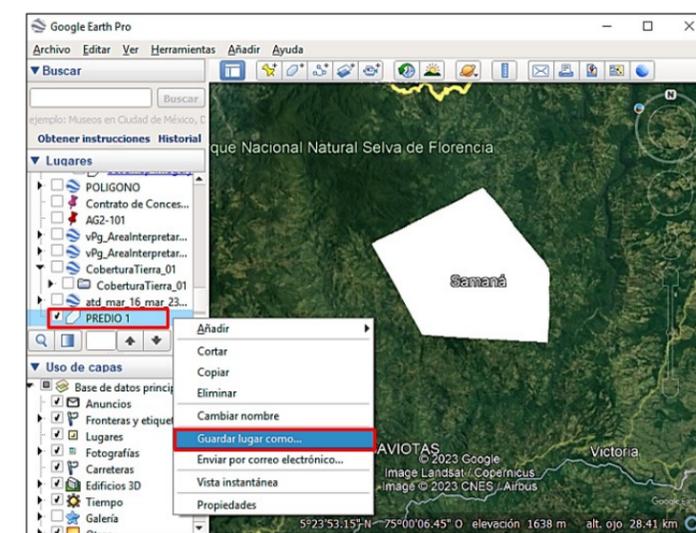


Figura 8. Descarga de polígonos en Google Earth

- 7 Seleccione la ruta (carpeta) en la que desea guardar su zona de interés, el formato de descarga (KMZ o KML) y dé clic en “Guardar”.

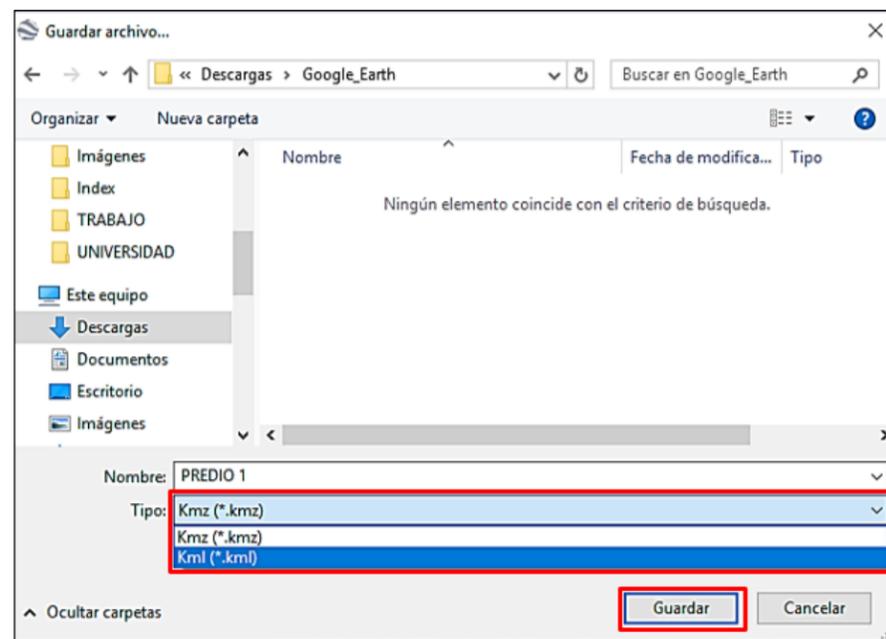


Figura 9. Almacenamiento de polígonos

- 8 A partir de este momento ya cuenta con un polígono en un formato válido, para ser cargado a la plataforma de GFW y realizar el monitoreo del bosque en el predio.

Importante:

Los polígonos (zonas de interés) también se pueden crear en QGIS, un software libre y de código abierto o en cualquier otro aplicativo de administración de información geográfica. Se recomienda que el manejo de estos programas lo realice una persona con conocimientos en Sistemas de Información Geográfica.

d ¿Qué es QGIS?

QGIS es una aplicación profesional de Sistemas de Información Geográfica (SIG), de software libre y de código abierto; desarrollado por Open Source Geospatial Foundation (OSGeo). Funciona sobre los sistemas operativos Linux, Unix, Mac OSX, Windows y Android y soporta numerosos formatos y funcionalidades de datos vector, datos raster y bases de datos.

QGIS es un proyecto impulsado por voluntarios que proporciona una creciente gama de capacidades a través de sus funciones básicas y complementos. Permite visualizar, gestionar, editar y analizar datos, así como diseñar mapas imprimibles.

El software puede ser descargado de forma gratuita en el siguiente enlace: <https://qgis.org/es/site/forusers/download.html>, haciendo clic en la opción 'Descargar QGIS 3.30' (o la versión más reciente disponible), tal y como se indica en la Figura 10.

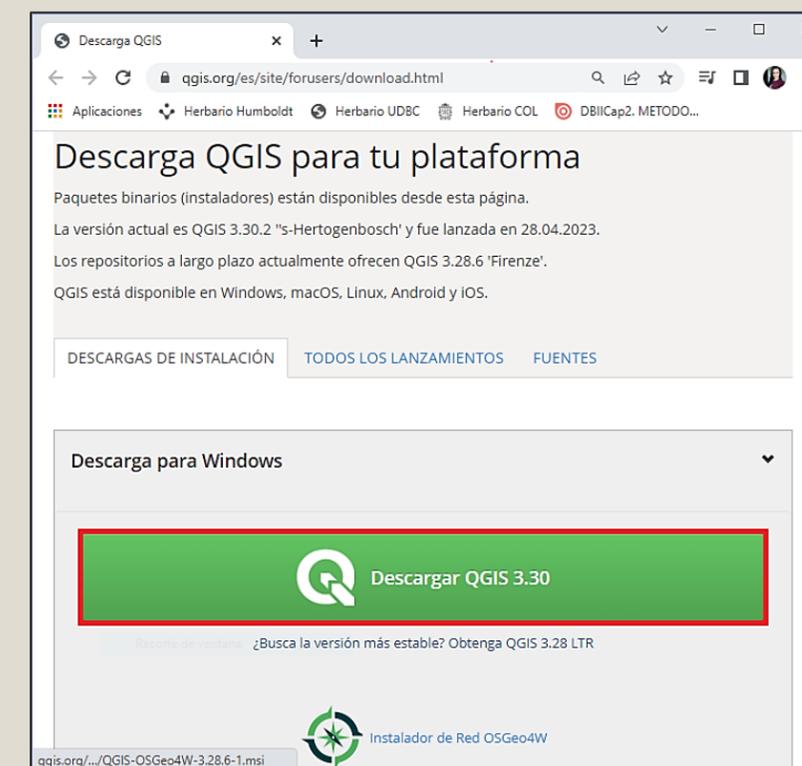


Figura 10. Descarga de QGIS



¿Cómo convertir el formato GPX a formato Shapefile (polígono) en QGIS?

En esta sección se presenta una alternativa al procedimiento de creación de polígonos a través de Google Earth descrito previamente.

Para convertir un archivo GPX a Shapefile tipo polígono en QGIS, ingrese al software y siga los pasos que se indican a continuación.



En el panel “Navegador” (el cual se puede activar en menú Ver > Páneles > Navegador), navegue hasta la carpeta donde se encuentra el archivo GPX que desea convertir. Haga doble clic en “tracks” para agregarlo y visualizar la ruta tomada con el GPS en QGIS, como se muestra en la Figura 11:

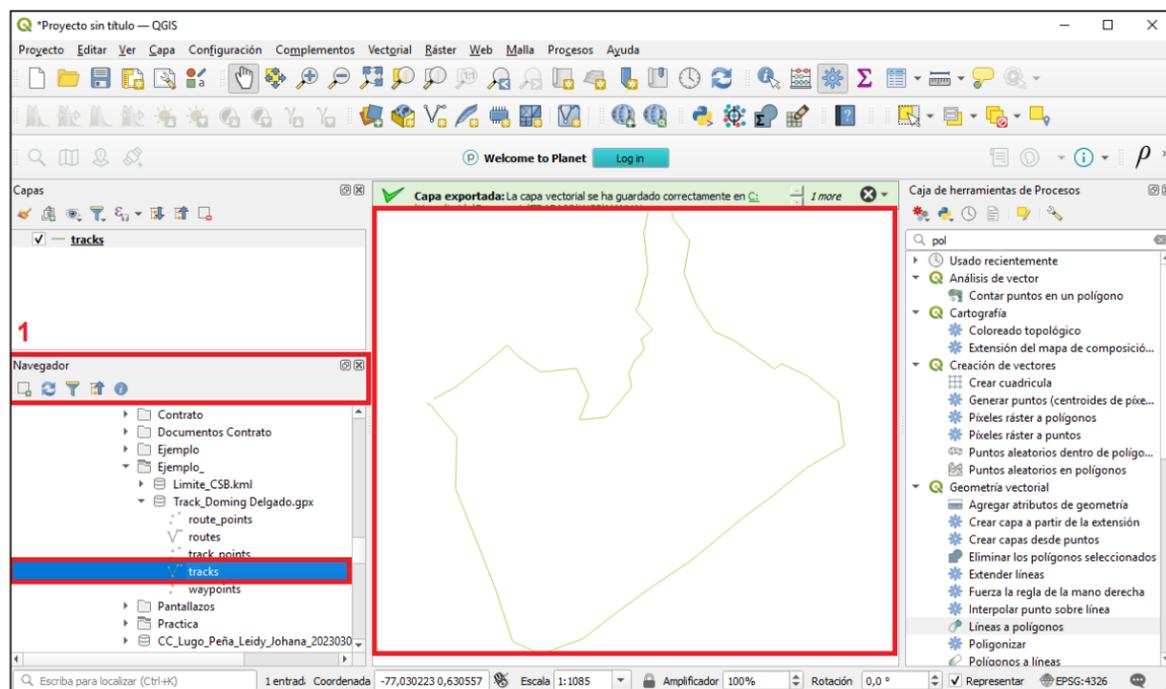


Figura 11. Visualización del archivo .GPX en QGIS



En la “Caja de Herramientas de Procesos” (el cual se puede activar en menú Ver > Páneles > caja de Herramientas de Procesos), busque y seleccione la herramienta “Convertir líneas a polígonos”. Haga doble clic sobre ella para abrirla.

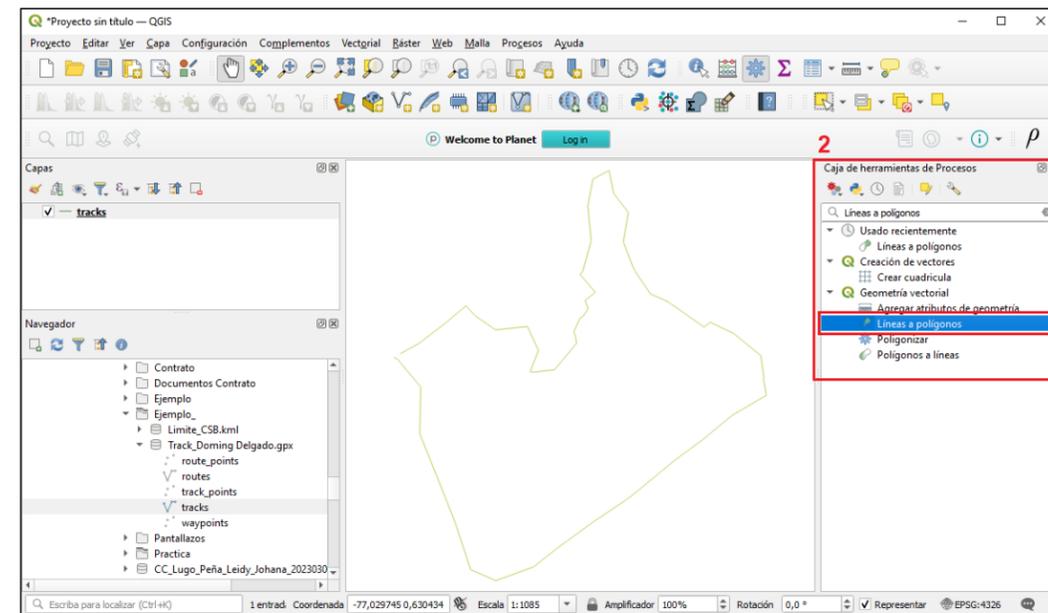


Figura 12. Herramienta Líneas a Polígonos en QGIS



En la ventana “Líneas a polígonos”, en el campo “Capa de entrada”, seleccione la pista que fue cargada previamente en el software.

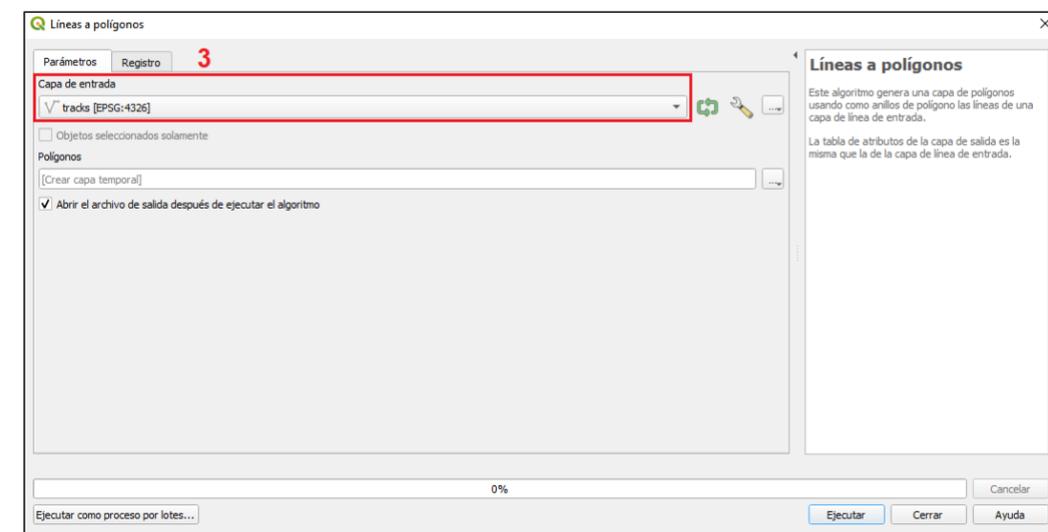


Figura 13. Selección de la capa de entrada

4

Haga clic en los tres puntos que se encuentran al final de la pestaña "Polígonos" y seleccione la opción "Guardar a archivo...".

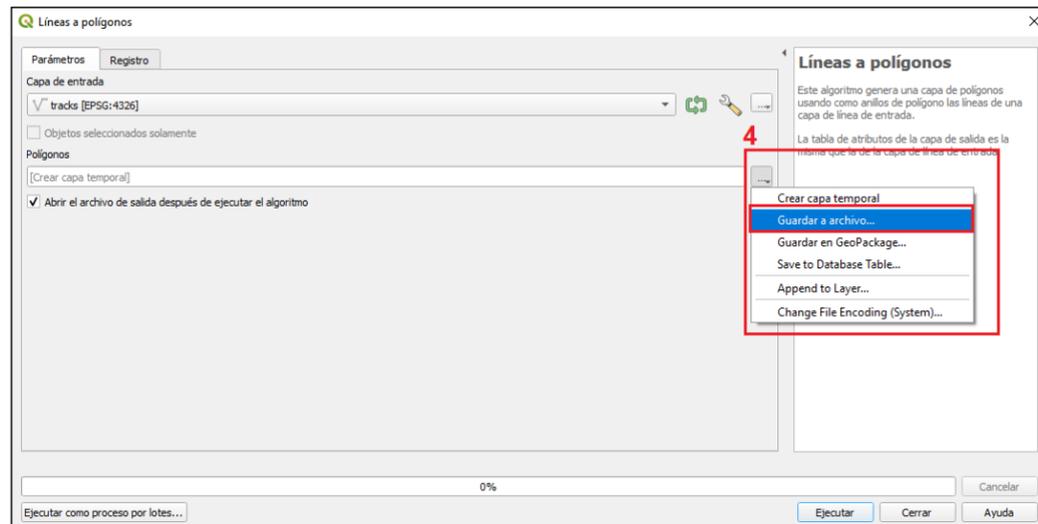


Figura 14. Definición del nombre del archivo Shapefile

6

En la ventana "Líneas a polígonos", haga clic en "Ejecutar" y luego cierre la herramienta.

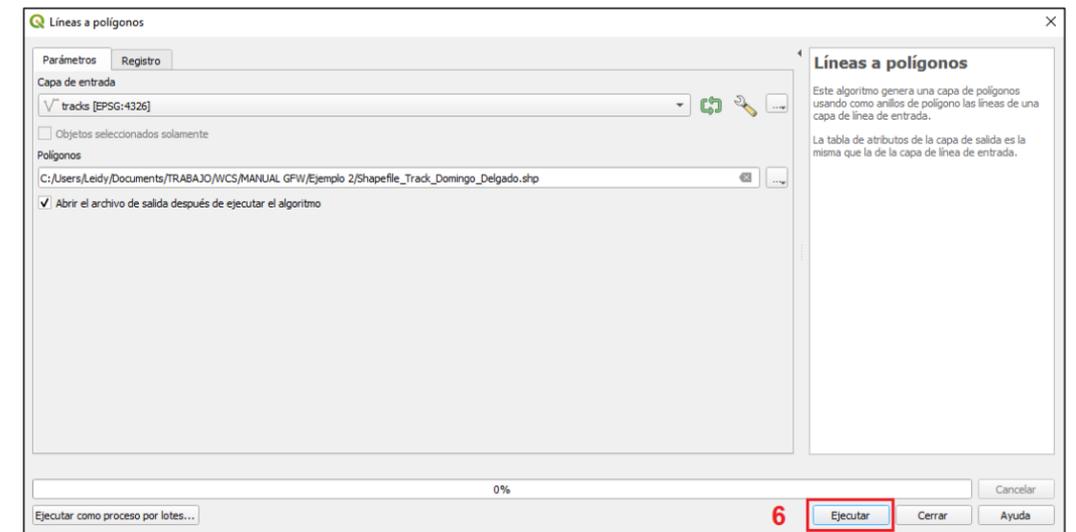


Figura 16. Ejecución de la herramienta "Líneas a polígonos"

5

Seleccione la ruta de la carpeta donde desea almacenar el Shapefile tipo polígono, asígnele un nombre y luego haga clic en la opción "Guardar". El tipo de archivo por defecto será Shapefile.

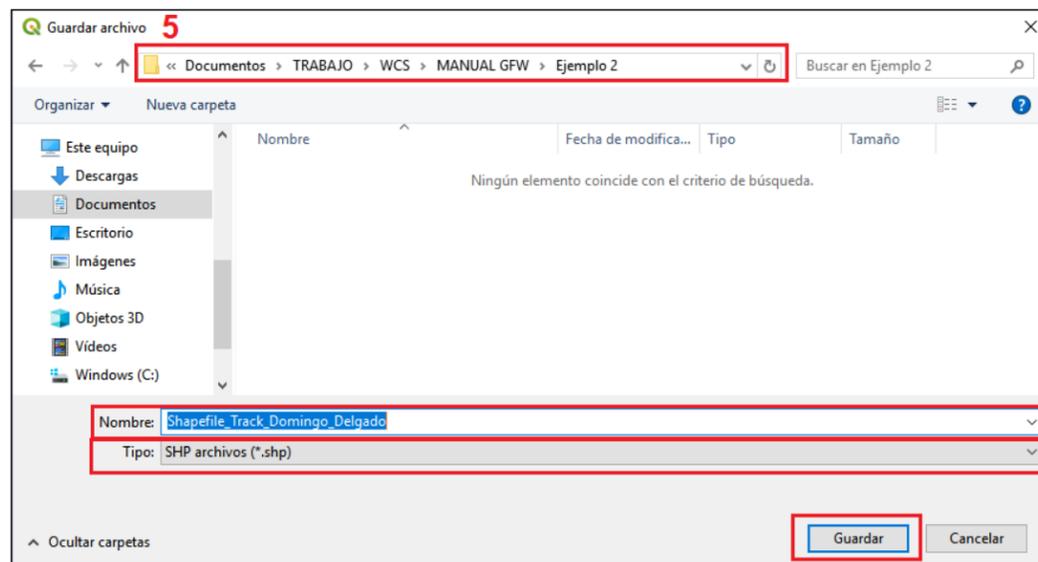


Figura 15. Definición de la ruta para guardar el archivo Shapefile

7

En el software, podrá visualizar el track tomado en campo con el GPS convertido en un Shapefile tipo polígono.

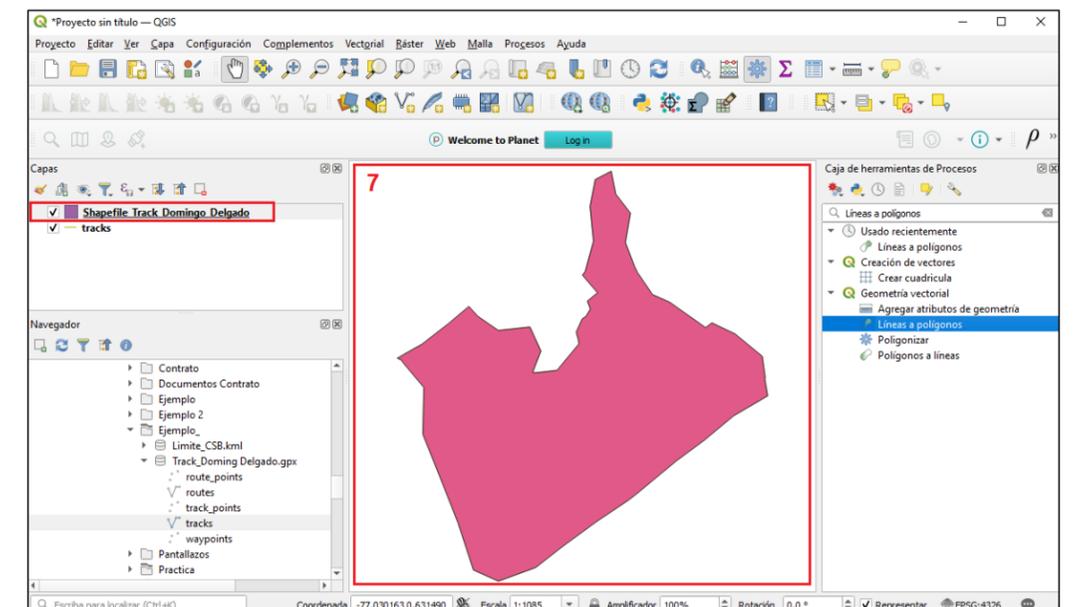


Figura 17. Resultado de la conversión de GPX a Shapefile (Polígono) en QGIS



¿Cómo convertir el formato Shapefile a KML en QGIS?

En esta sección se presenta una alternativa al procedimiento de creación de polígonos a través de Google Earth descrito previamente.

Para convertir un Shapefile a KML en QGIS, ingrese al software y siga los pasos que se indican a continuación:

1

En el panel “Navegador” (el cual se puede activar en menú Ver > Páneles > Navegador), busque la ruta de la carpeta donde se encuentra el archivo Shapefile que desea convertir.

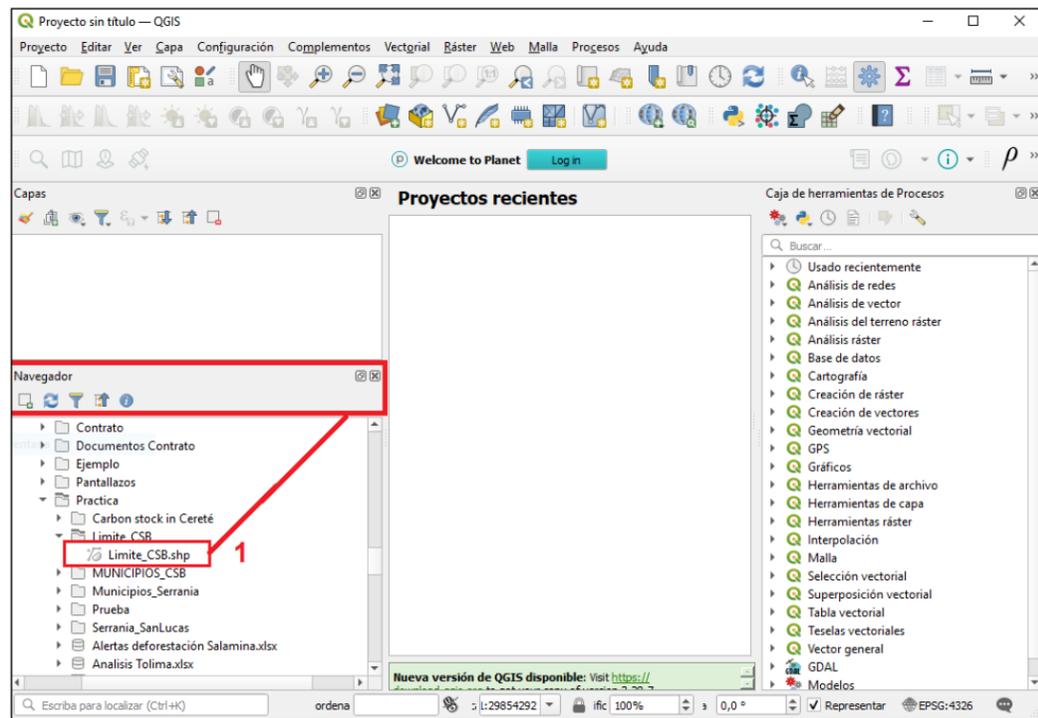


Figura 18. Búsqueda del archivo Shapefile desde QGIS

2

Haga clic derecho sobre el archivo Shapefile y seleccione la opción “Añadir capa al proyecto”.

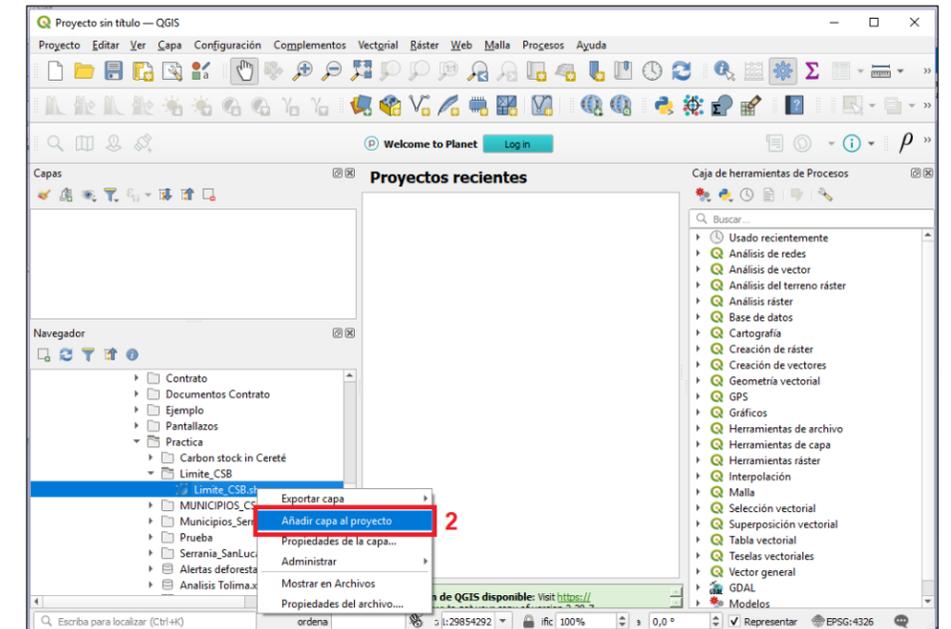


Figura 19. Carga del archivo Shapefile a QGIS

3

En el panel “Capas”, aparecerá el archivo Shapefile cargado. Haga clic derecho sobre el nombre y seleccione la opción “Exportar” y luego “Guardar como...”.

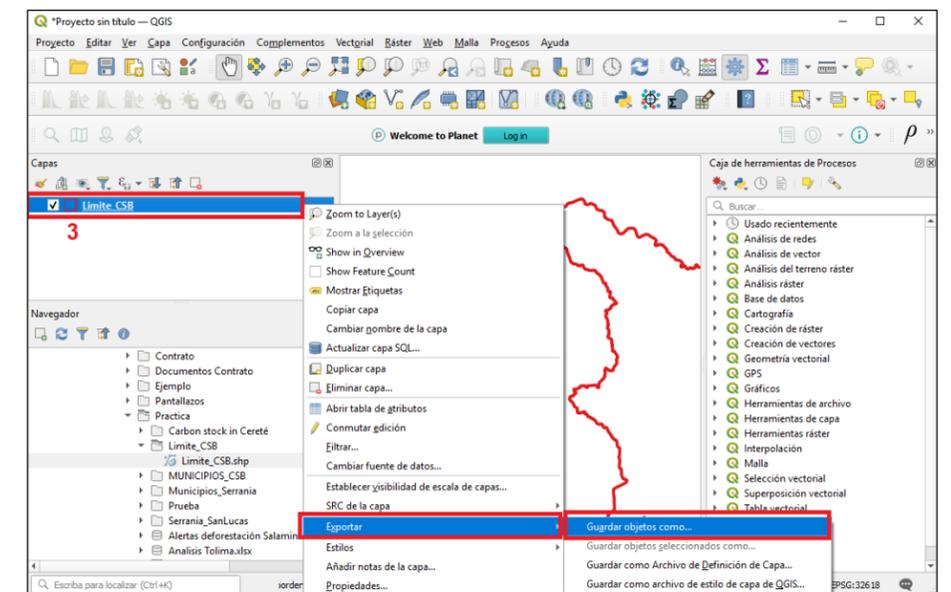


Figura 17. Resultado de la conversión de GPX a Shapefile (Polígono) en QGIS

4

En la ventana “Guardar capa vectorial como...”, despliegue las opciones disponibles en la pestaña “Formato”.

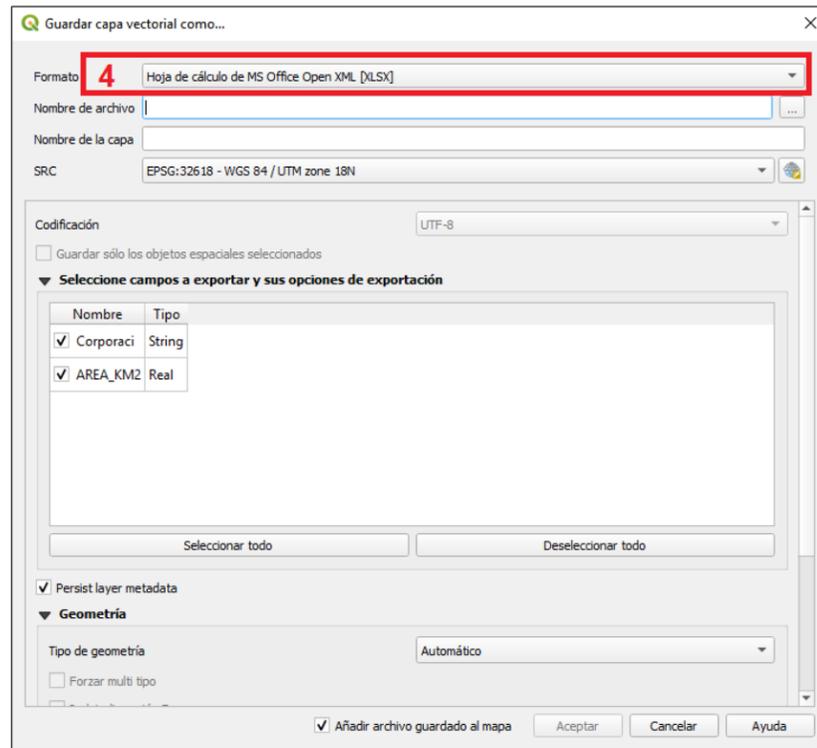


Figura 21. Opciones para exportar el archivo Shapefile

5

Dentro de las opciones disponibles, seleccione “Keyhole Markup Language [KML]”.

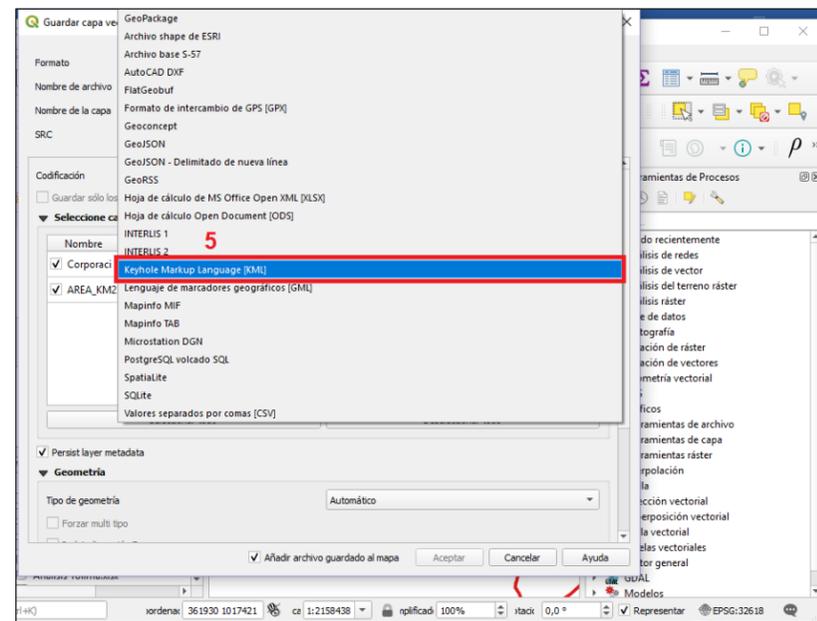


Figura 22. Selección del formato KML en QGIS

6

Haga clic en los tres puntos que se encuentran al final del campo “Nombre del archivo”.

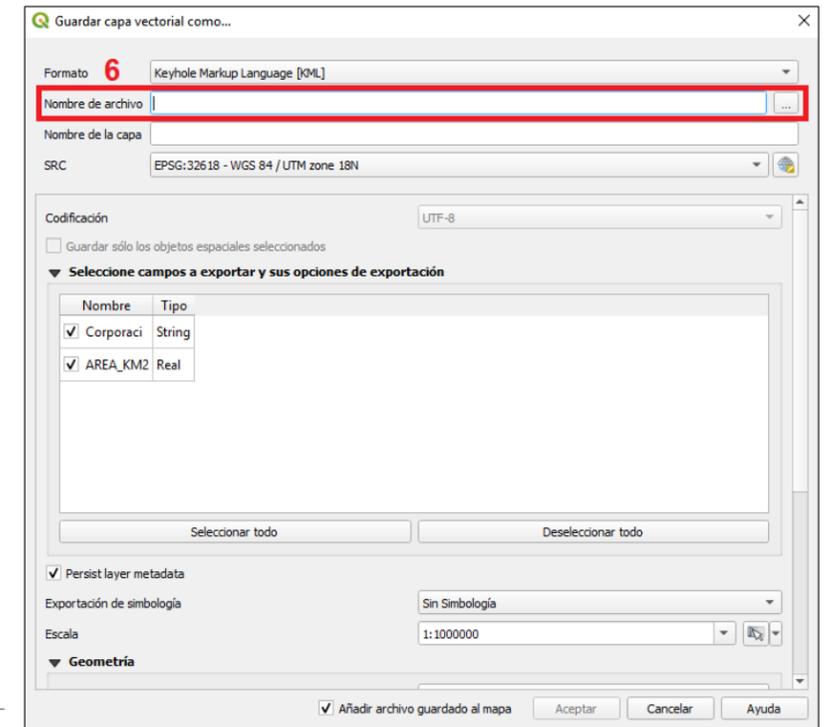


Figura 23. Definir el nombre del archivo KML

7

Seleccione la ruta de la carpeta donde desea almacenar el archivo KML, asígnele un nombre y luego haga clic en la opción “Guardar”.

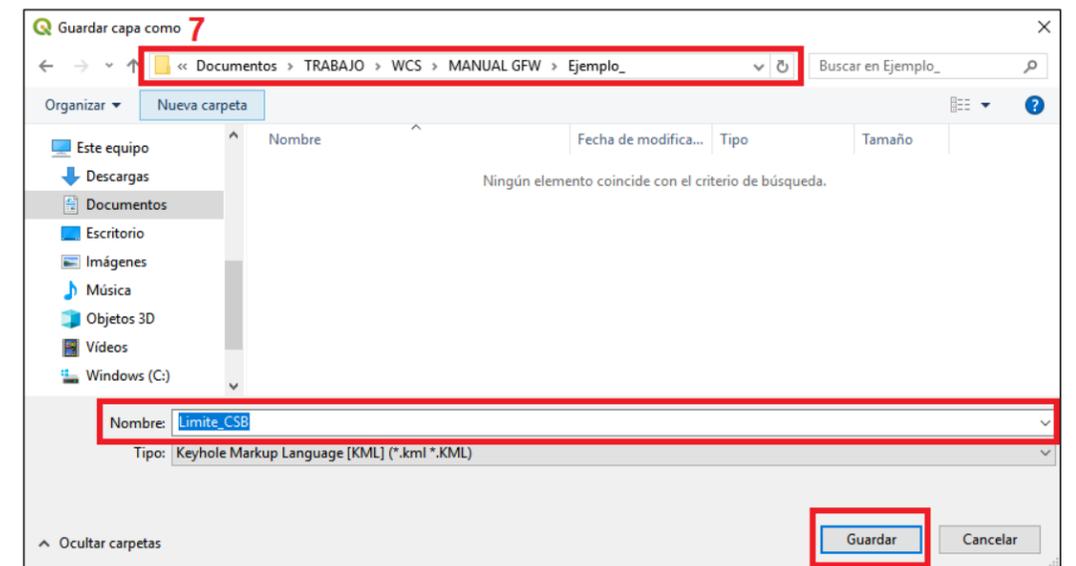


Figura 24. Definición de la ruta para guardar el archivo KML

8

En la ventana “Guardar capa vectorial como...”, haga clic en “Aceptar”. En la ruta definida en el paso 7 encontrará el archivo KML.

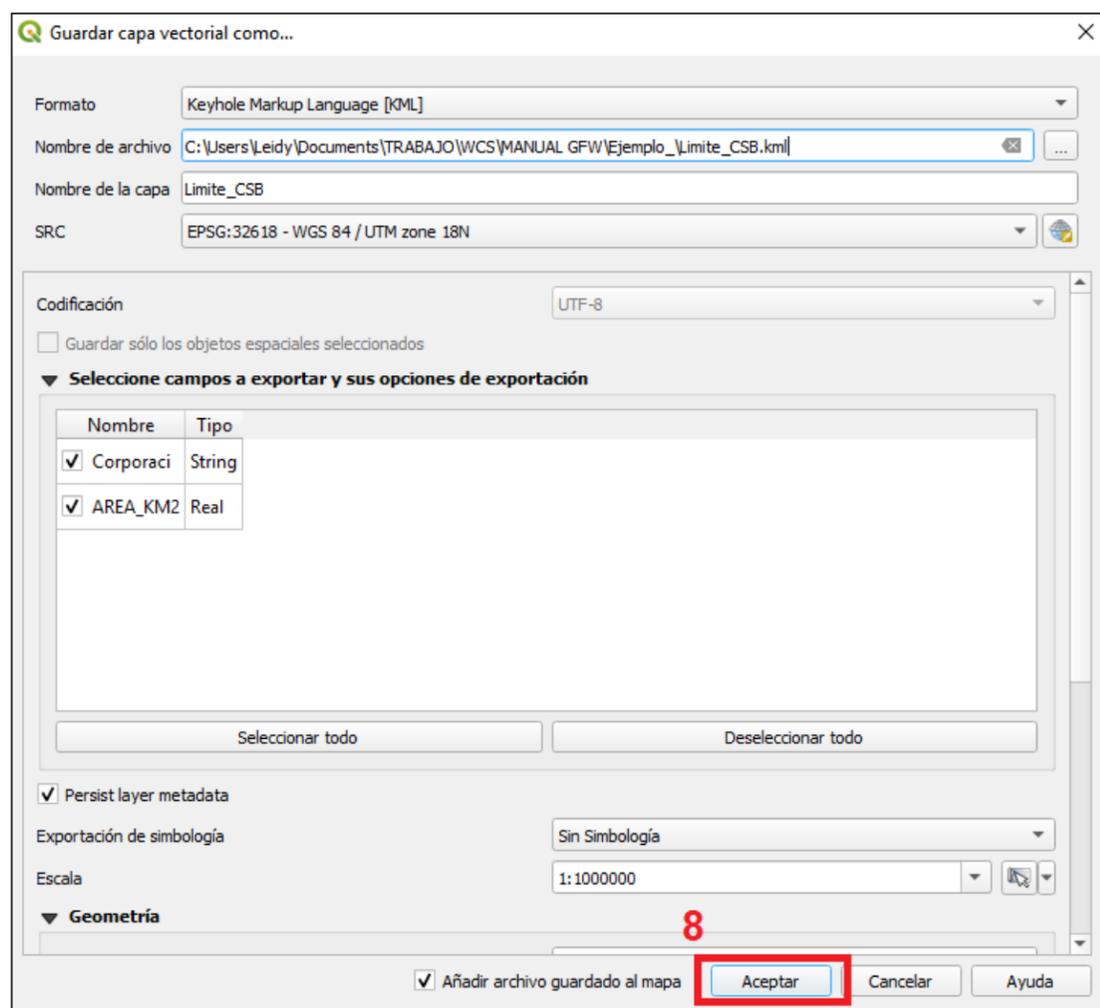


Figura 25. Confirmación del almacenamiento del archivo KML

6

Configuración básica para el uso del SM-Bo

En este capítulo se explica cómo crear una cuenta de usuario en GFW, se describe el entorno de trabajo y las principales funciones de la plataforma, se aborda el tema de creación de la biblioteca de zonas de interés (predios) y los parámetros que se requieren para guardarlas en la cuenta de usuario. se recomienda que los pasos aquí presentados sean implementados por parte del Comité de Monitoreo, Reporte y Verificación – MRV con el apoyo de la Unidad Técnica.

a

¿Cómo crear una cuenta de usuario en GFW?

Tener una cuenta de usuario le permitirá guardar su información en GFW, recibir actualizaciones y noticias, así como suscribirse a las alertas de pérdida de cobertura arbórea e incendios activos.



1

En el panel superior, ingrese a la opción con el icono  tal y como se muestra en la Figura 26.

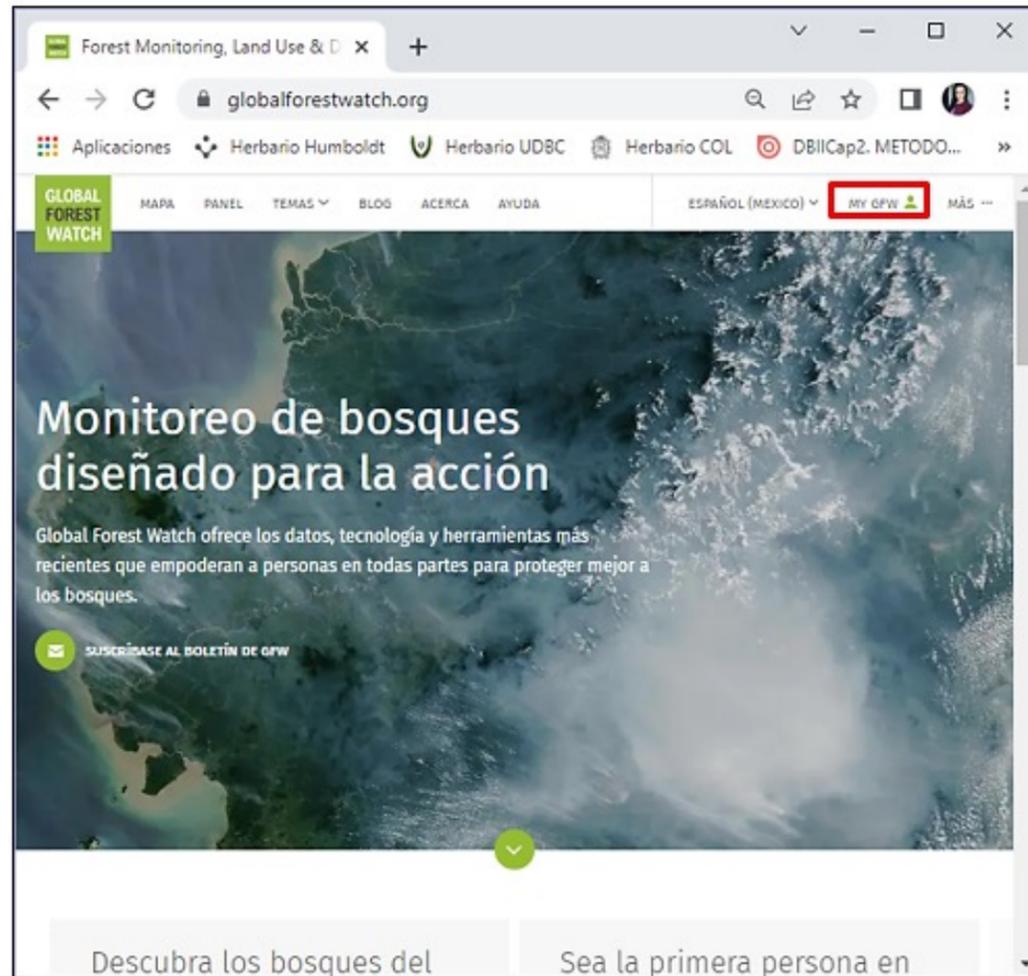


Figura 26. Creación de la cuenta en GFW

2

Podrá acceder utilizando cualquier dirección de correo electrónico válida, dando clic en la opción “¡Regístrese!” y confirmando su suscripción de acuerdo con las instrucciones que serán enviadas a su correo electrónico. Idealmente se debe usar el correo electrónico del comité MRV (Ver Figura 27).

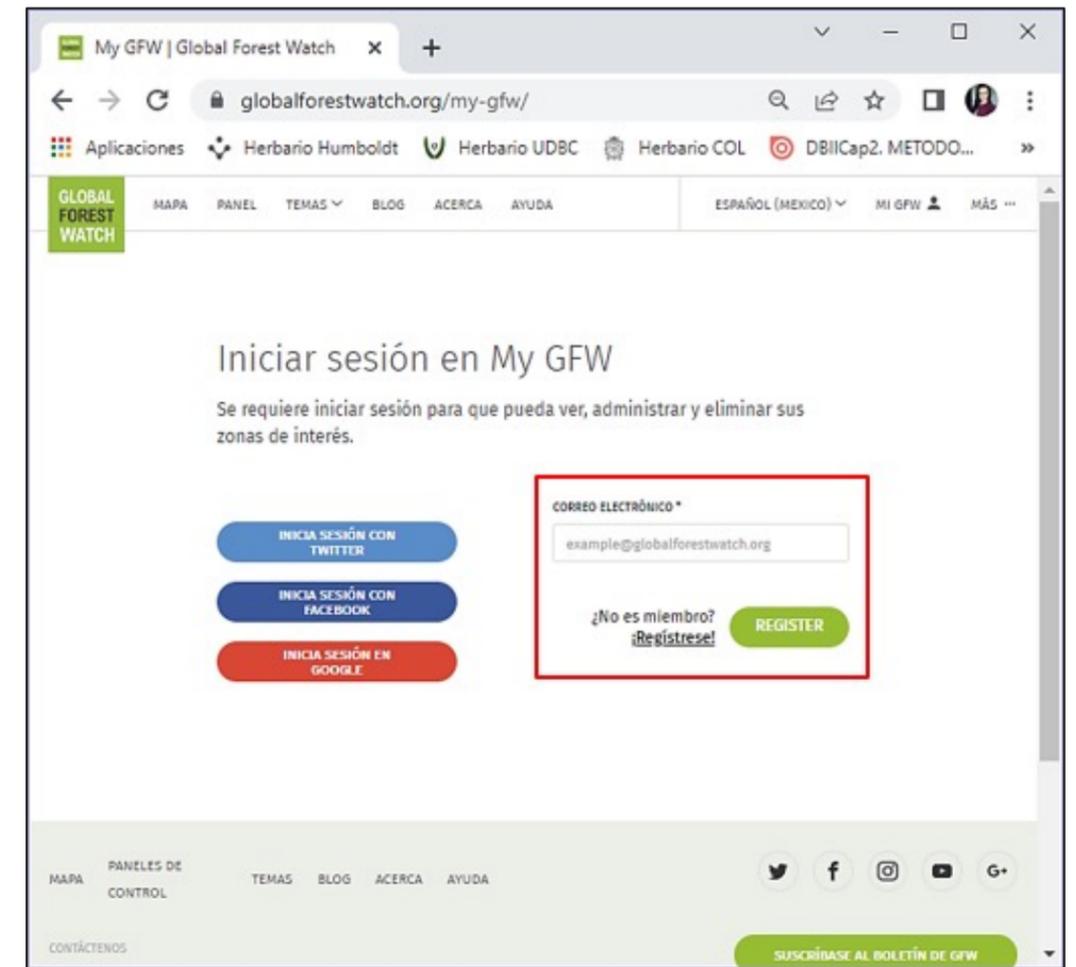


Figura 27. Registro en GFW

3

Ingrese la información solicitada y al finalizar, haga clic en “Guardar”. A partir de ese momento, ya cuenta con un usuario en GFW (ver Figura 28).

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
[input type="text"]

APELLIDOS *
[input type="text"]

CORREO ELECTRÓNICO *
[input type="text" value="ljugop@correo.udistritaLedu.co"]

SECTOR *
[select type="text" value="Select a sector"]

Monitor or manage an area

Monitor results/impacts

Not sure; new to GFW

Plan field work (patrols/investigations)

Other

WOULD YOU LIKE TO HELP US TEST NEW APPLICATION FEATURES?

Yes

GUARDAR

Thank you for updating your My GFW profile!

Puede leer nuestra [política de privacidad](#) que proporciona más información sobre cómo utilizamos los datos personales.

BACK TO MY PROFILE

Figura 28. Información del perfil de usuario en GFW

4

En caso de no contar con un correo electrónico válido, también puede hacer uso de una cuenta de X (Twitter), Facebook o Google, Figura 29. Sin embargo, se recomienda crear directamente el usuario, como se indica en los pasos 2 y 3.

My GFW | Global Forest Watch

globalforestwatch.org/my-gfw/

GLOBAL FOREST WATCH

MAPA PANEL TEMAS BLOG ACERCA AYUDA

ESPAÑOL (MEXICO) MI GFW MÁS

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 *
[input type="text" value="example@globalforestwatch.org"]

CONTRASEÑA *
[input type="password" value="*****"]

[Olvidé mi contraseña](#)

¿No es miembro? [Regístrese!](#) **LOGIN**

MAPA PANELES DE CONTROL TEMAS BLOG ACERCA AYUDA

Twitter Facebook Instagram YouTube Google+

Figura 29. Inicio de Sesión en GFW

b

¿Cómo es el entorno de trabajo y cuáles son las funciones principales de GFW?

En la parte superior de la ventana principal de GFW, podrá observar que la plataforma está organizada de acuerdo con las siguientes funciones principales o temáticas:

Mapa:

El mapa permite explorar una gran cantidad de conjuntos de datos espaciales que ayudan a explicar cuándo, dónde y por qué cambian los bosques en el mundo, haciendo un acercamiento a la zona de su interés. En la Figura 30 se muestran las principales funciones disponibles en la vista de Mapa, las cuales serán útiles para el manejo y análisis de la información del SM-Bo.

Agregue capas de datos al mapa y seleccione países específicos para el análisis

Línea de tiempo

Explore temas forestales, lugares e historias

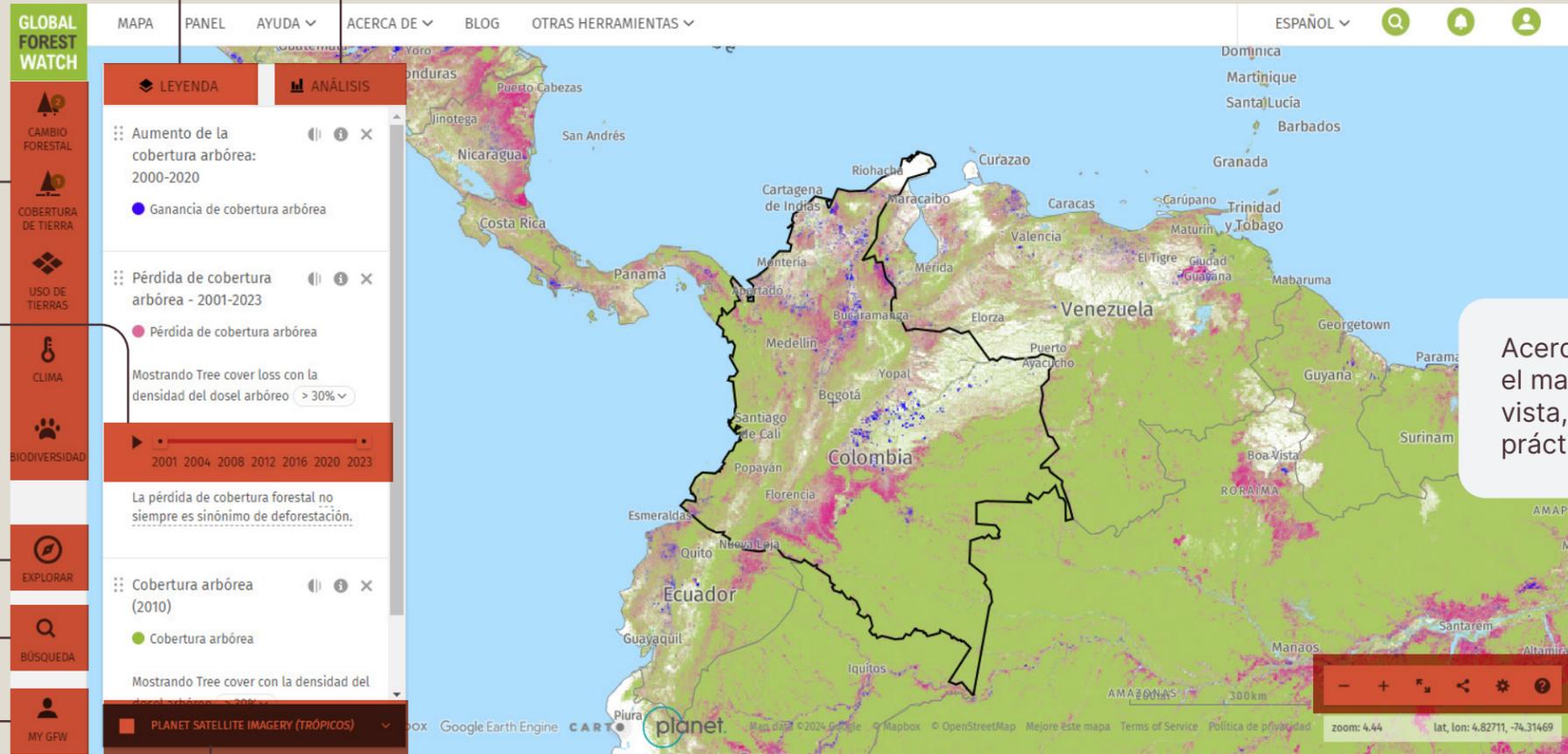
Busque conjuntos de datos o ubicaciones

Acceda a su cuenta GFW y gestione sus alertas guardadas

Observe las capas de datos activas en el mapa

Analice datos y suscriba alertas

Acerque y aleje, amplifique el mapa, comparta la vista, configuración y guía práctica del mapa



Agregue imágenes satelitales al mapa

Figura 30. Principales funciones de GFW de la temática Mapa

Panel:

Permite explorar gráficos y mapas interactivos que resumen estadísticas clave sobre los bosques mundiales. Esta sección incluye información relacionada con la cubierta terrestre, cambio forestal, incendios y clima (ver Figura 31).

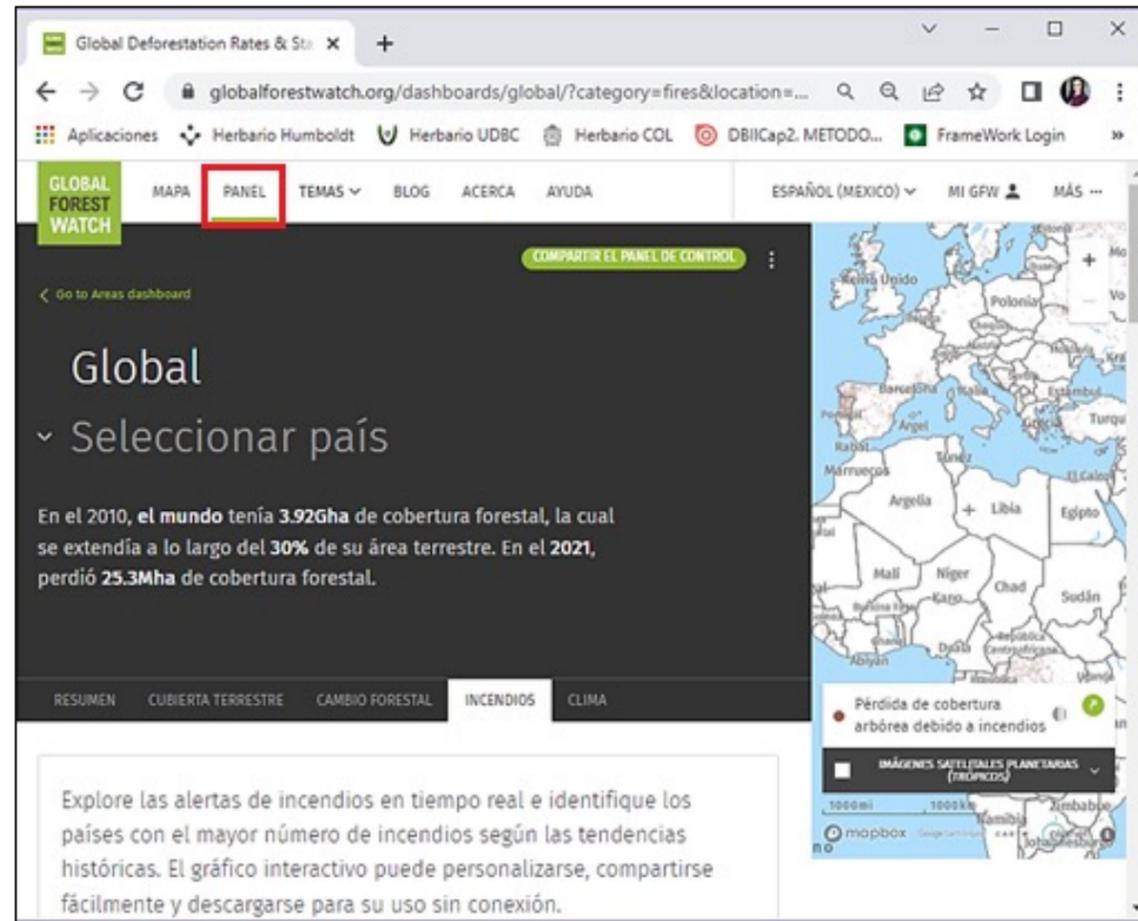


Figura 31. Vista general de la pestaña "Panel"

Temas:

En este ítem es posible explorar la relación entre los bosques y varios temas que desempeñan un papel importante en la sostenibilidad de los ecosistemas a futuro. Se incluye información acerca de biodiversidad, clima, materias primas, agua e incendios (ver Figura 32).

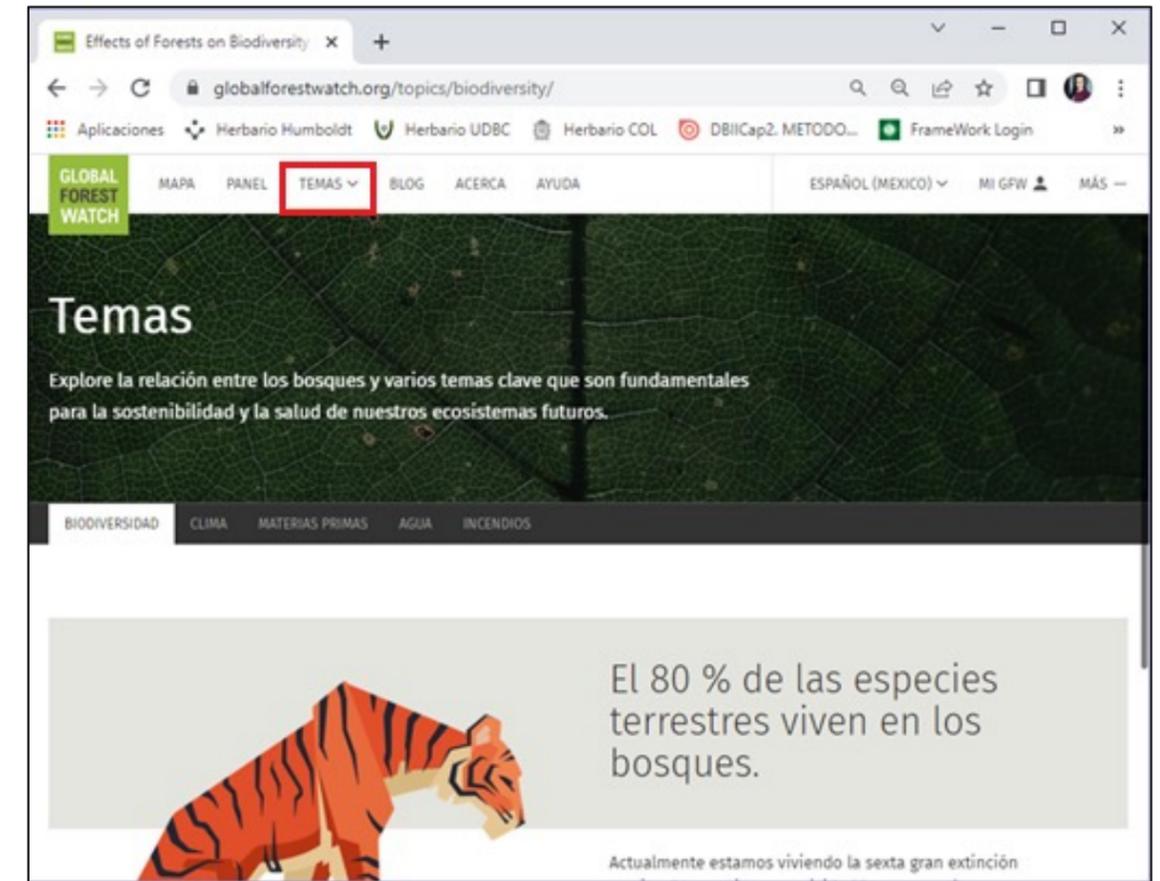


Figura 32. Vista general de la pestaña "Temas"

Blog:

El Blog de GFW contiene información reciente relacionada con investigaciones y noticias forestales. También relata historias de personas que se dedican a cuidar y proteger los bosques a nivel mundial. Las categorías que se incluyen en esta sección son: Datos e investigaciones, Personas, Materias primas, Incendios, Clima y Lugar a observar (ver Figura 33).

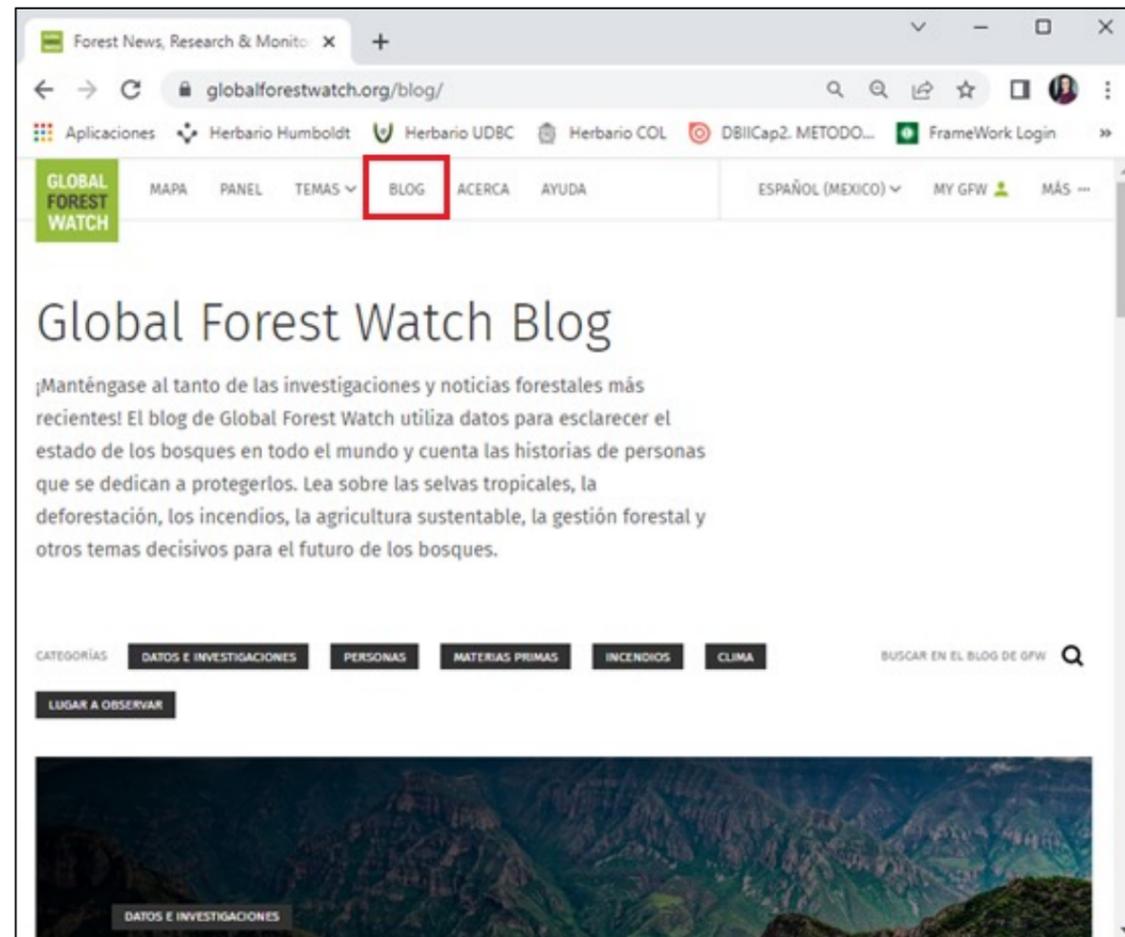


Figura 33. Vista general de la pestaña "Blog"

Acercas:

Contiene información adicional relacionada con GFW, que incluye videos, la historia de la plataforma, información de contacto de los desarrolladores, socios fundadores, entre otros detalles (ver Figura 34).

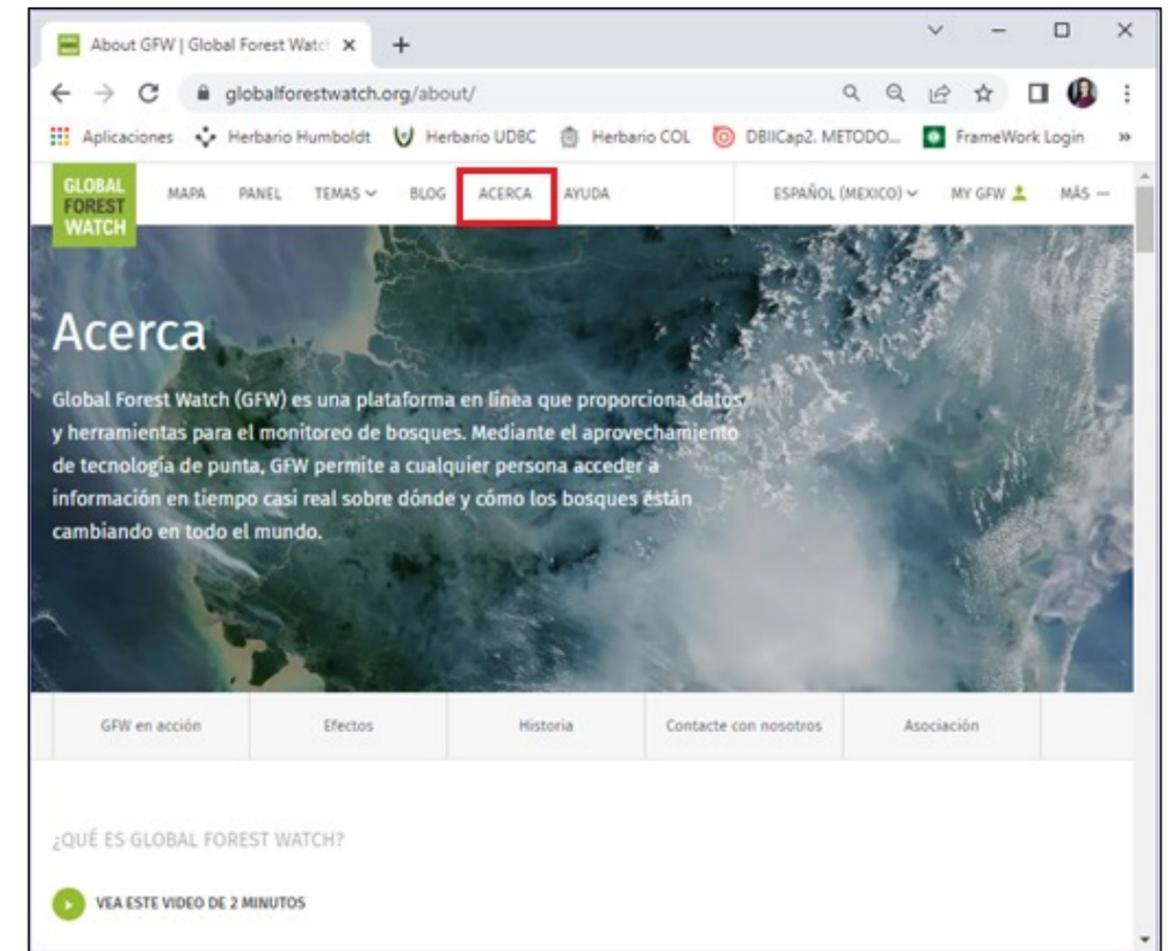


Figura 34. Vista general de la pestaña "Acercas"

Ayuda:

El Centro de Ayuda le brinda recursos para guiarle a través de los datos, la tecnología y las herramientas de monitoreo forestal que ofrece GFW (ver Figura 35).

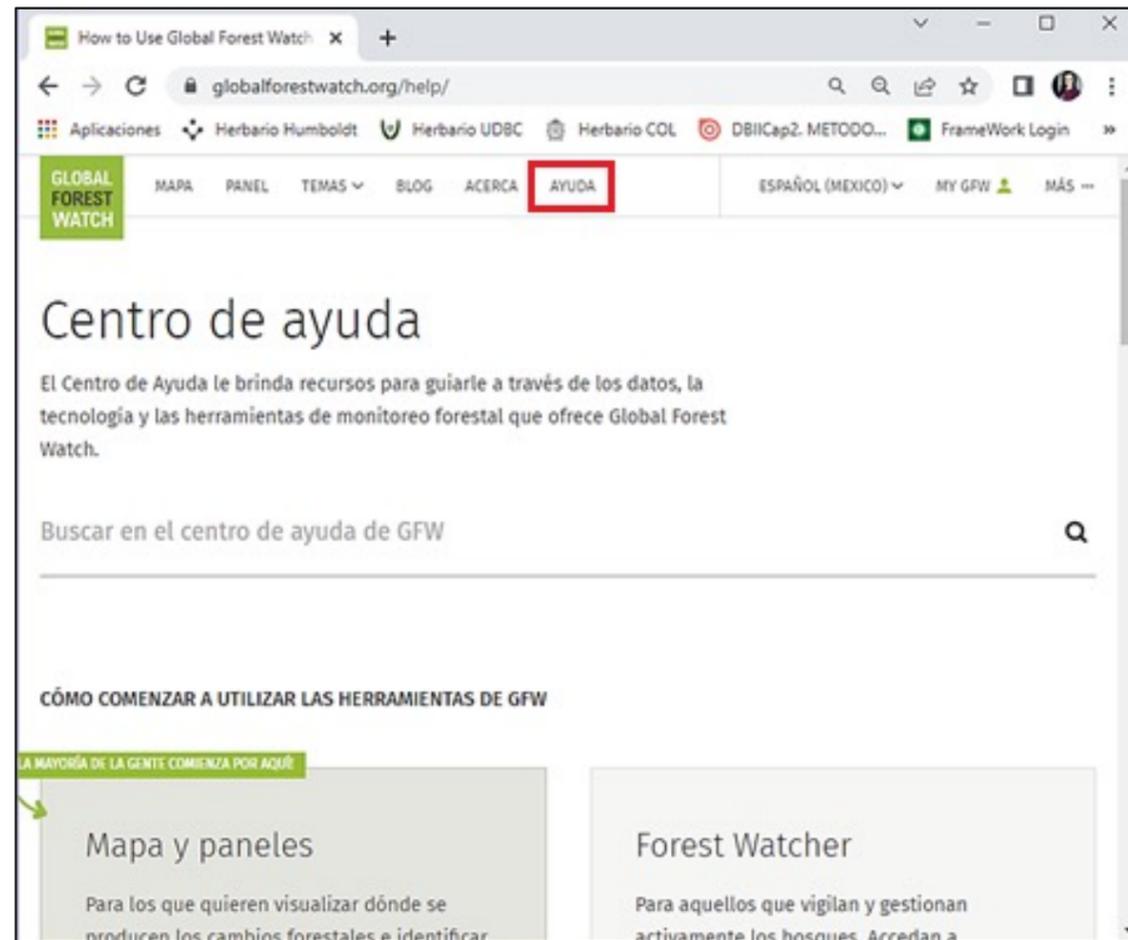


Figura 35. Vista general de la pestaña "Ayuda"

Del mismo modo, en la parte superior derecha encontrará opciones para cambiar el idioma de la plataforma. Los idiomas disponibles se muestran en la Figura 36.

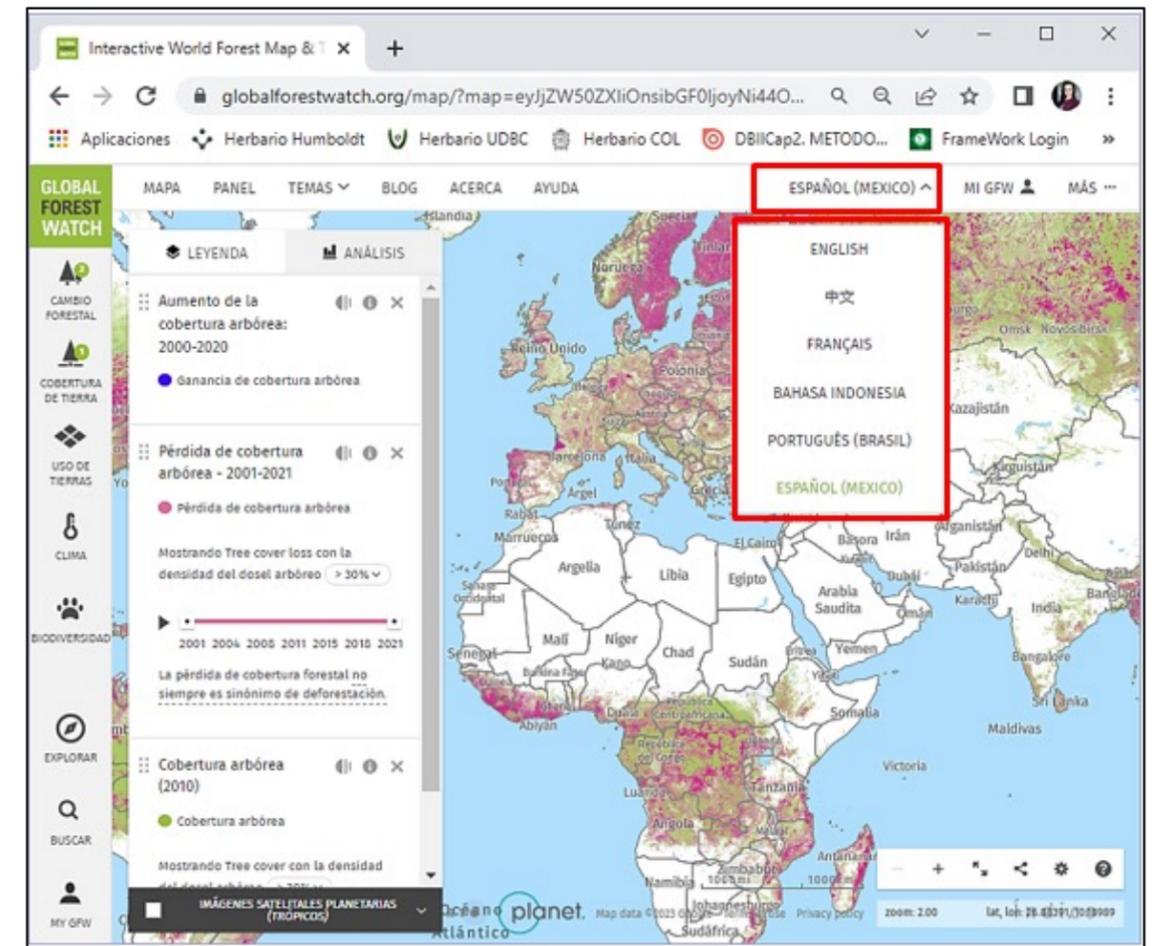


Figura 36. Idiomas disponibles en la plataforma GFW

Ingresando al icono **MI GFW** podrá configurar su cuenta y administrar su biblioteca de zonas de interés, tal y como se indica en la Figura 37.

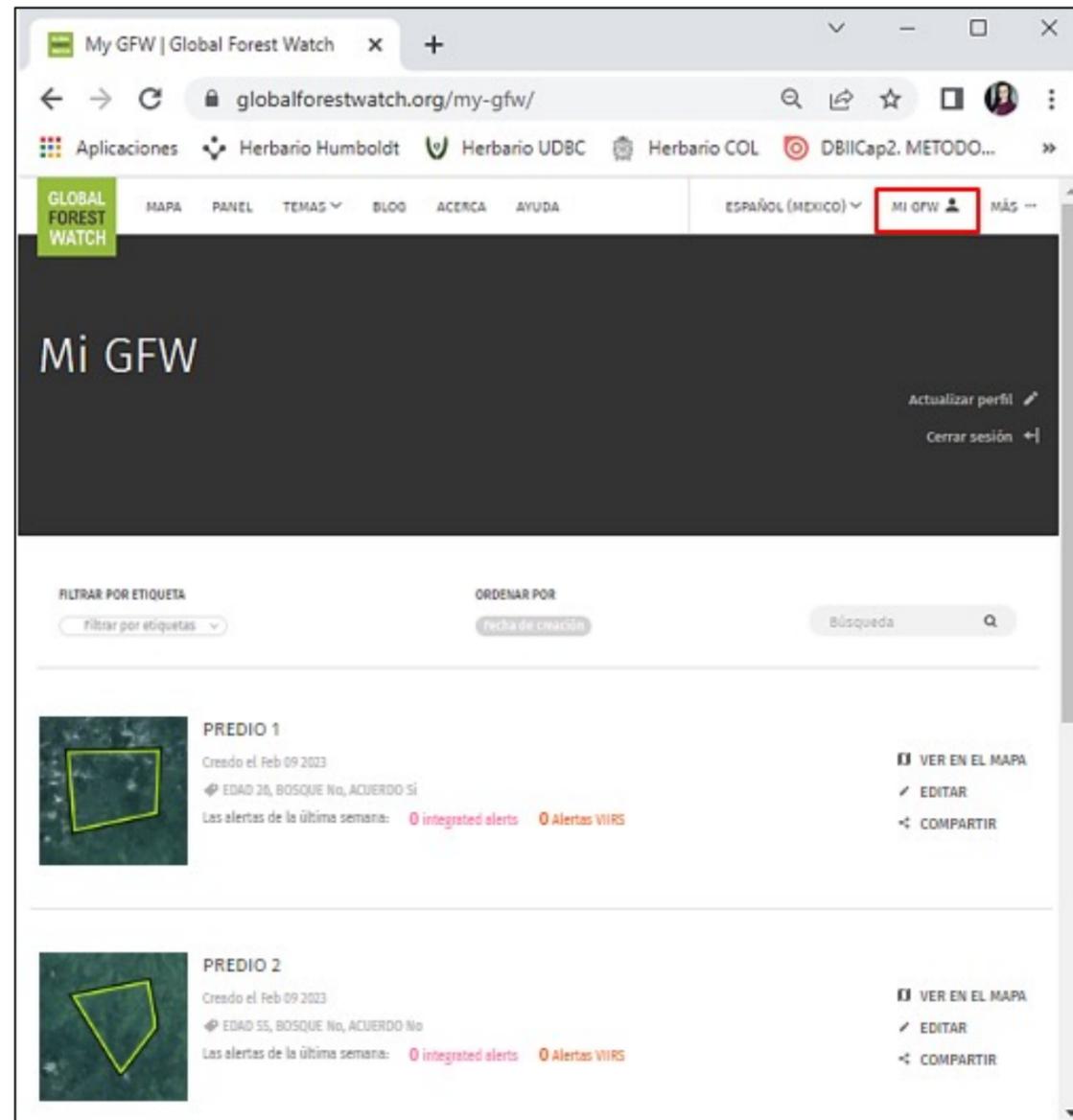


Figura 37. Vista de la pestaña "MY GFW"

Por último, en el menú "MÁS..." podrá ampliar la información y acceder a otros recursos relacionados con GFW, como se observa en la Figura 38.

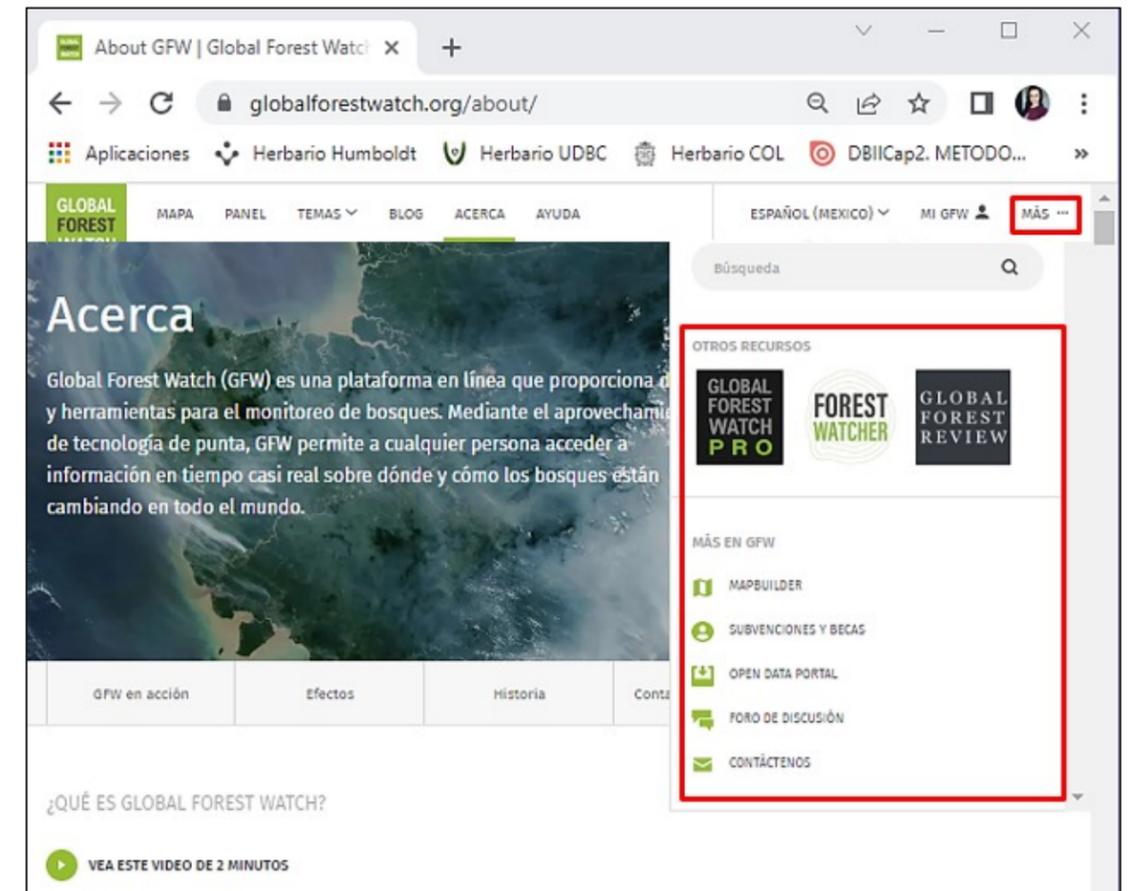


Figura 38. Vista de la pestaña "MÁS"



¿Cómo cargar polígonos (predios) a la biblioteca de zonas de interés?

La biblioteca de zonas de interés es la sección de GFW donde se almacenan y organizan todos los polígonos (en este caso predios) a los cuales se les desea realizar monitoreo de bosques. Para cargar un polígono (predio) y construir un análisis sobre este, siga las siguientes instrucciones en la vista de mapa:

1. En el panel superior izquierdo, diríjase a la opción “MAPA” y haga clic en la pestaña “Análisis”.
2. Haga clic en la opción “Dibuje o cargue una forma”.
3. Haga clic en la opción “Arrastre y suelte su archivo de datos poligonales o haga clic para subirlo”. En seguida se abrirá el explorador de archivos de su computador.
4. En el computador busque y seleccione el polígono del predio que desea cargar a la biblioteca de zonas de interés de la plataforma y de clic en “Abrir”.
5. El polígono será agregado a la plataforma y se previsualizará en el mapa. Haga clic en el botón “GUARDAR EN MY GFW” para almacenar el polígono en la biblioteca de zonas de interés de su cuenta de usuario.

Importante:

Otras formas de crear zonas de interés son:

- Hacer clic en cualquier parte del mapa y realizar el análisis por países y regiones, utilizando las opciones predeterminadas de la plataforma (límites políticos, cuencas fluviales y ecorregiones terrestres), como se muestra en el **Recuadro A** de la Figura 39.
- Acercar el mapa a la ubicación deseada y hacer clic en el botón “START DRAWING” (Comenzar a dibujar). Posteriormente, se ejecutará un análisis automáticamente. Observe el **Recuadro B** de la Figura 39.

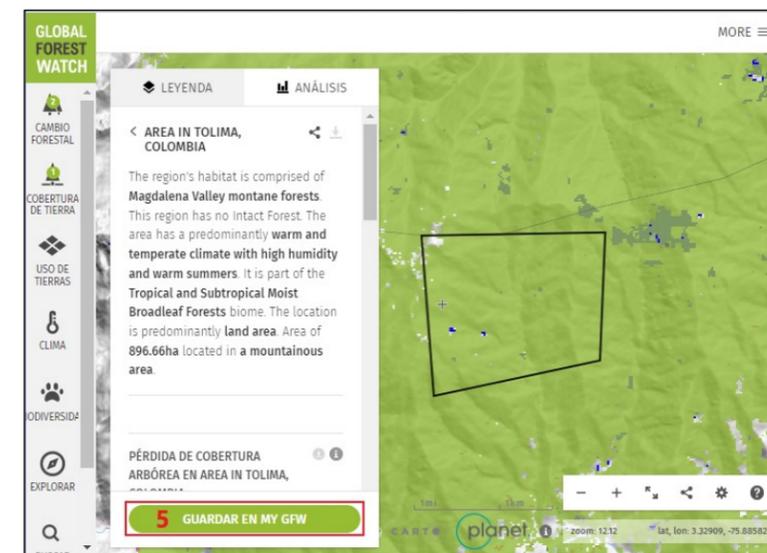
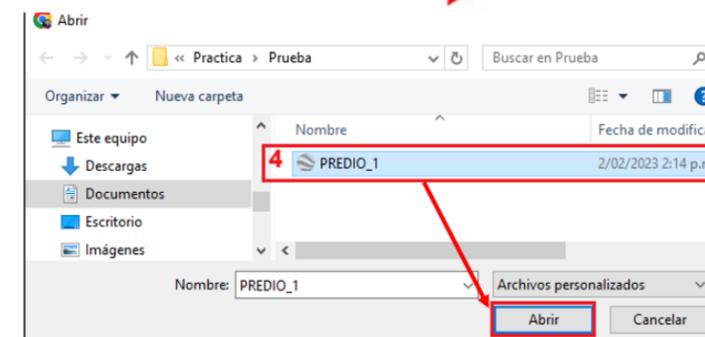
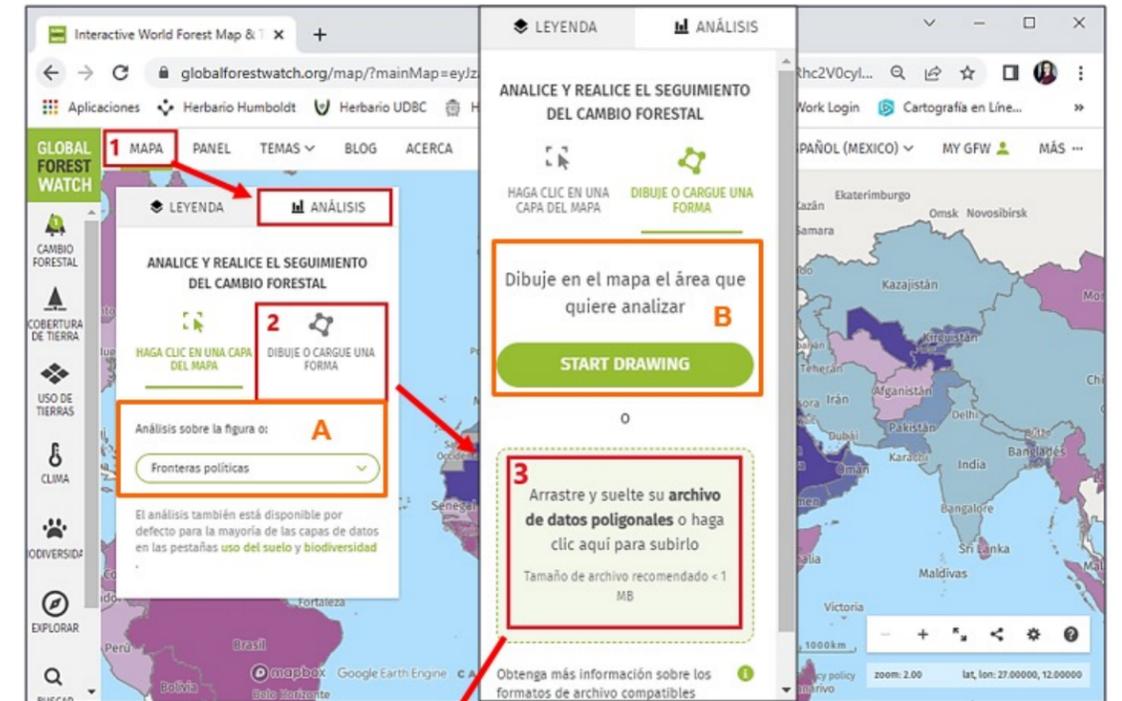


Figura 39. Creación de una zona de interés (predio) en GFW



¿Cómo agregar detalles a la zona de interés (predio) de guardada?

Luego de haber dado clic en la opción “GUARDAR EN MY GFW” del paso anterior, se abrirá la ventana que se muestra en la Figura 40 y Figura 41, en la cual debe colocar un nombre a su zona de interés (predio), asignar etiquetas que le permitan organizar sus zonas por temas, seleccionar los tipos de alerta de su interés, indicar el correo electrónico al cual desea que le sea enviada la información, el idioma, y definir si quiere que el predio sea público o no. Para finalizar, dar clic en “GUARDAR”.

Los campos que cuentan con un asterisco son de diligenciamiento obligatorio (los demás pueden ser dejados en blanco, sin que esto impida la creación del Polígono del predio en la biblioteca de zonas de interés).

Figura 40. Detalles de las zonas de interés (predios) en GFW Parte 1

Figura 41. Detalles de las zonas de interés (predios) en GFW Parte 2

A continuación, se explica detalladamente cómo diligenciar cada uno de los campos que solicita la plataforma, según se numeran en las Figuras 40 y 41:

1. Nombre esta zona para referencias posteriores: es un campo obligatorio. Coloque el nombre de la zona de interés (predio). Se recomienda usar nombres únicos que no se repitan para facilitar la búsqueda y administración de predios en la biblioteca.

2. Asigne etiquetas para organizar y agrupar zonas: este campo es opcional. Añada etiquetas para su zona de interés (predio). Las etiquetas permiten organizar, filtrar o rastrear los predios dentro de la biblioteca (las etiquetas solo son visibles para el usuario del SM-Bo). Se recomienda que cada etiqueta tenga el encabezado (campo) en mayúscula y luego el atributo específico, tal y como se indica en el siguiente ejemplo:

Ejemplo 1:

Diseño de grupos y asignación de etiquetas

Suponga que el comité de Monitoreo, Reporte y Verificación – MRV cuenta con 3 zonas de interés (predios) que se llaman **PREDIO 1, PREDIO 2 y PREDIO 3**. Para gestionar su biblioteca, el Comité MRV ha diseñado previamente un sistema de grupos de etiquetas, donde cada grupo simboliza un atributo específico y los valores que puede adquirir dicho atributo, tal como se expresa a continuación:

Grupo edad de la persona productora: enuncia el rango de edad de la persona productora. Se representa mediante el campo “EDAD” y puede adquirir **solo 3** valores diferentes: “joven”, “adulto” o “mayor”.

Grupo monitoreo biodiversidad: indica si el predio cuenta o no con monitoreo de biodiversidad. Se representa mediante el campo “BIODIVER” y puede adquirir **solo 2** valores diferentes: “sí” o “no”.

Grupo acuerdo de conservación: expresa si el predio se encuentra suscrito o no a un acuerdo de conservación. Se representa mediante el campo “ACUERDO” y puede adquirir **solo 2** valores diferentes: “sí” o “no”.

En este sentido, una etiqueta se compone de dos partes: **la primera**, el correspondiente **CAMPO** en mayúsculas, y la segunda, el **atributo** en minúsculas. Por ejemplo, **el grupo edad del productor**, se compone únicamente de 3 posibles etiquetas: “EDAD joven”, “EDAD adulto” y “EDAD mayor”.

Al momento de asignar las etiquetas, es importante tener en cuenta que cada zona de interés debe tener obligatoriamente una sola etiqueta por cada grupo definido (Figura 42). Por lo tanto, es altamente recomendable diseñar el sistema completo de grupos de etiquetas antes de comenzar con el **paso 2: “Asigne etiquetas para organizar y agrupar zonas”**.



Figura 42. Ejemplo del sistema de etiquetas en GFW

Importante:

- Las etiquetas permiten el uso de tildes, por lo tanto, es importante definir si desea usarlas o no y ser constante en esta decisión.
- No incluya en las etiquetas caracteres especiales como dos puntos (:), comas (,), asteriscos (*), etc., ya que esto no permite que la zona de interés quede almacenada en la biblioteca.
- Se recomienda que los campos sean una sola palabra en mayúscula, mientras que las variables pueden ser varias palabras, pero siempre en minúsculas y buscando lo más sintético y práctico posible.

3. Correo electrónico:

Este campo es obligatorio. Ingrese preferiblemente el mismo correo electrónico con el cual creó su cuenta de usuario (es decir, de preferencia el correo electrónico del comité MRV). Puede ingresar otra dirección de correo electrónico, pero debe tener en cuenta que al correo que ingrese le serán enviadas las notificaciones de alertas para su zona de interés (predio), en caso de que active la suscripción en el **paso 5**.

4. Dirección url de webhook:

Es un campo opcional, hace referencia a datos que se envían por demanda desde GFW a otras aplicaciones, a través de un link o enlace. Se recomienda que su diligenciamiento solo lo realice una persona con conocimientos en Sistemas de Información Geográfica.

5. ¿Deseas recibir notificaciones de alerta?:

Este campo es opcional. Si desea recibir alertas a su correo electrónico en cuanto ocurran incendios o se detecten cambios en el bosque al interior del predio, active las opciones que sean de su interés (se recomienda que como mínimo se habilite la opción “Tan pronto como se detecte un cambio en el bosque → All alerts”).

✦ **Importante:**

Cada vez que cargue una nueva área y desee recibir alertas, deberá confirmar la suscripción a GFW en el correo electrónico designado (idealmente el del comité MRV).

6. Idioma:

Es un campo obligatorio. Seleccione el idioma en el que desea recibir la información relacionada con la zona de interés (predio).

7. Hacer pública esta área:

Si desea compartir sus zonas de interés con otros usuarios, debe activar esta opción. Las zonas privadas solo pueden ser visualizadas por la persona que las creó.

8. ¿Deseas recibir notificaciones de alerta?:

Al terminar de diligenciar los campos del formulario haga clic en “GUARDAR”, con el fin de que su zona de interés (predio) quede almacenada en la biblioteca de su cuenta de usuario.

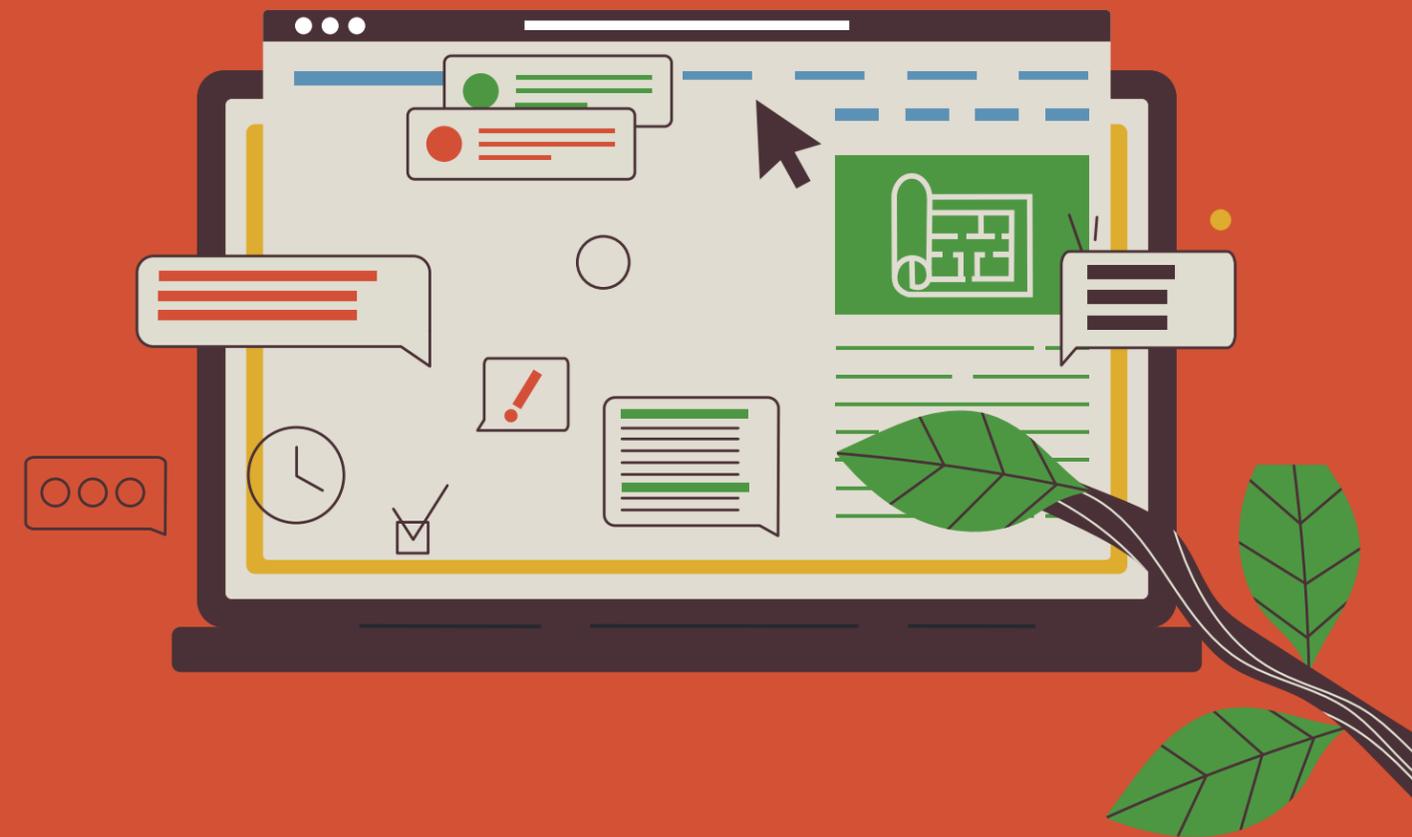
✦ **Importante:**

El usuario puede decidir si guarda sus zonas de interés o no; tenga en cuenta que no es obligatorio. Sin embargo, al no guardar las zonas de interés estas no quedan almacenadas en la biblioteca y cada vez que requiera realizar una consulta o un análisis deberá cargarlas de nuevo, siguiendo el procedimiento del literal C del Capítulo 6, de la presente guía.

7

Uso del SM-Bo

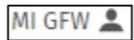
En este capítulo se explica el manejo de GFW con relación a como se realizan consultas sobre las zonas de interés (predios), el significado de los análisis que se visualizan en la plataforma, la información que proporcionan las notificaciones de alertas vía correo electrónico y el procedimiento para compartir la información con otros usuarios.



a

¿Cómo explorar la biblioteca de zonas de interés (predios)?

1

Para acceder a la biblioteca de zonas de interés (predios) haga clic en el icono  tal y como se muestra en la Figura 43.

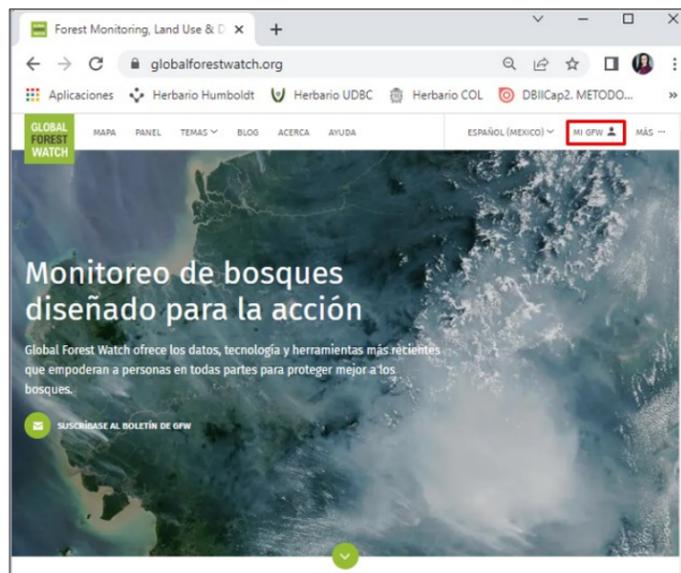


Figura 43. Acceso a la biblioteca de zonas de interés (predios)

2

Inmediatamente aparecerán las zonas de interés (predios) que ha guardado (Ver Figura 44).

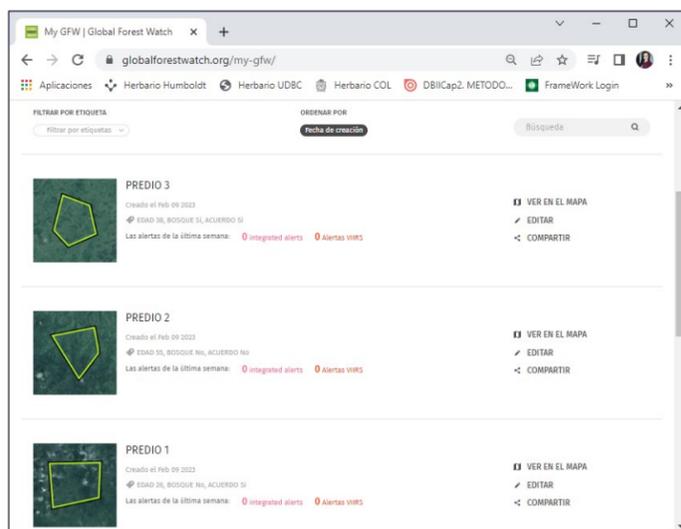


Figura 44. Biblioteca de zonas de interés (predios)

Importante:

Si al ingresar a la biblioteca no aparece almacenada la zona e interés que ha creado, es porque probablemente incluyó caracteres especiales en las etiquetas.

Tenga en cuenta lo siguiente:

- Podrá filtrar sus zonas de interés (predios) empleando las etiquetas que les asignó al momento de guardarlas.

Continuando con el **Ejemplo 1: diseño de grupos y asignación de etiquetas**, donde la biblioteca está compuesta por solo tres predios (PREDIO 1, PREDIO 2 y PREDIO 3), si emplea en el filtro la etiqueta **“BIODIVERSÍ”**, se visualizará únicamente el **PREDIO 3** (Ver Figura 45). Por otra parte, si emplea la etiqueta **“ACUERDO sí”**, se mostrarán solo los **PREDIOS 1 y 3** (Ver Figura 46).

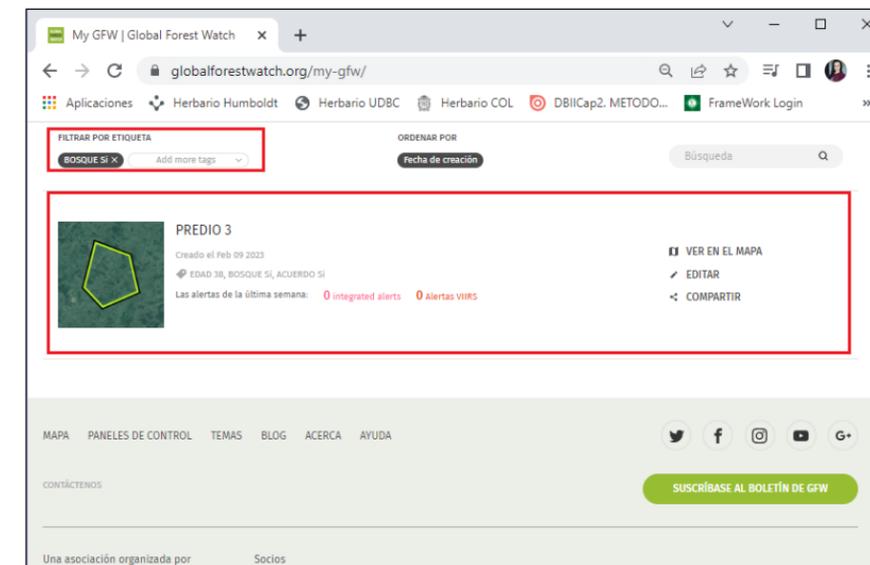


Figura 45. Filtro de zonas de interés (predios) empleando etiquetas Parte 1

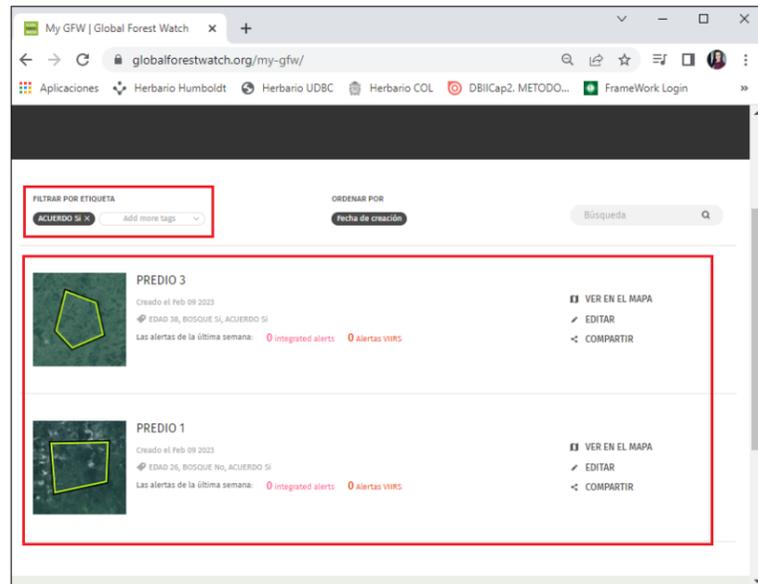


Figura 46. Filtro de zonas de interés (predios) empleando etiquetas Parte 2

Podrá ordenar sus zonas de interés (predios) de acuerdo con la fecha de creación desde la más reciente hasta la más antigua, dando clic en la opción “ORDENAR POR Fecha de creación” (Ver Recuadro A de la Figura 47) o realizar la búsqueda de dichos predios empleando una palabra clave relacionada con el nombre que le asignó, escribiéndola en el recuadro que contiene la lupa y la palabra “Búsqueda” (Ver Recuadro B de la Figura 47).

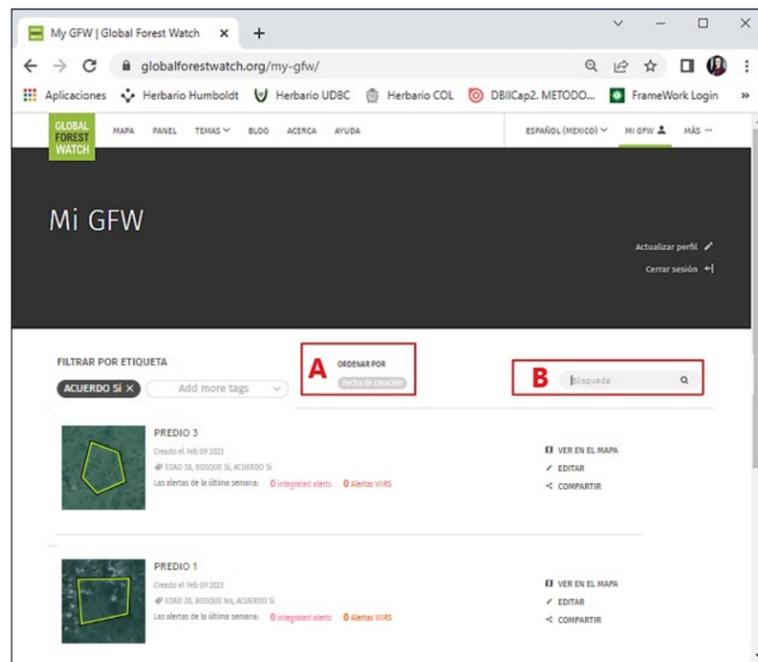


Figura 47. Búsqueda de zonas de interés (predios) en la biblioteca

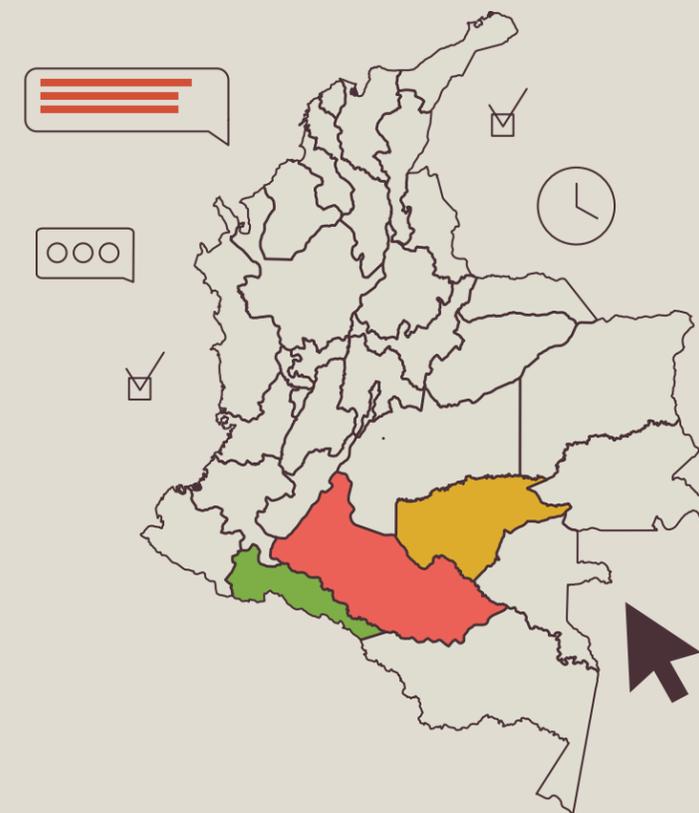


¿Cómo realizar consultas a las zonas de interés (predios) de la biblioteca?

El procedimiento para realizar una consulta a uno de los predios almacenado en la biblioteca de zonas de interés se describe en el siguiente ejemplo:

Ejemplo 2: consultas a las zonas de interés (predios)

1. Diríjase al Mapa de GFW, dando clic en la opción “MAPA” del panel superior izquierdo o ingresado al siguiente enlace (ver figura 48): <https://www.globalforestwatch.org/map/>



2. Active las capas de datos que desee analizar en la consulta (por ejemplo, “Ganancia de cobertura arbórea” y “Pérdida de cobertura arbórea”) (ver figura 48).

3. Defina el período en el que desea analizar las capas de datos activadas en el **numeral 2** (ver figura 48), arrastrando los controles de la línea de tiempo.

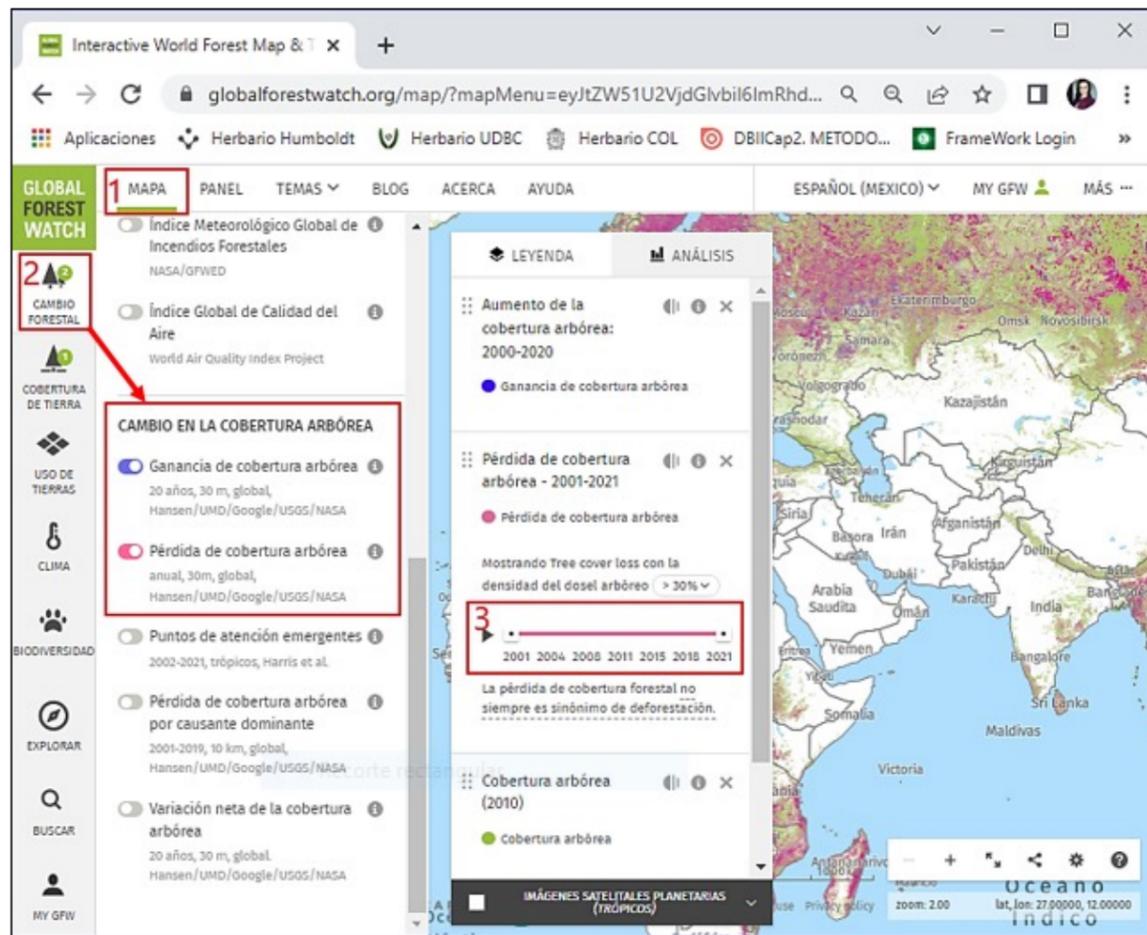


Figura 48. Selección de parámetros para realizar consultas en GFW

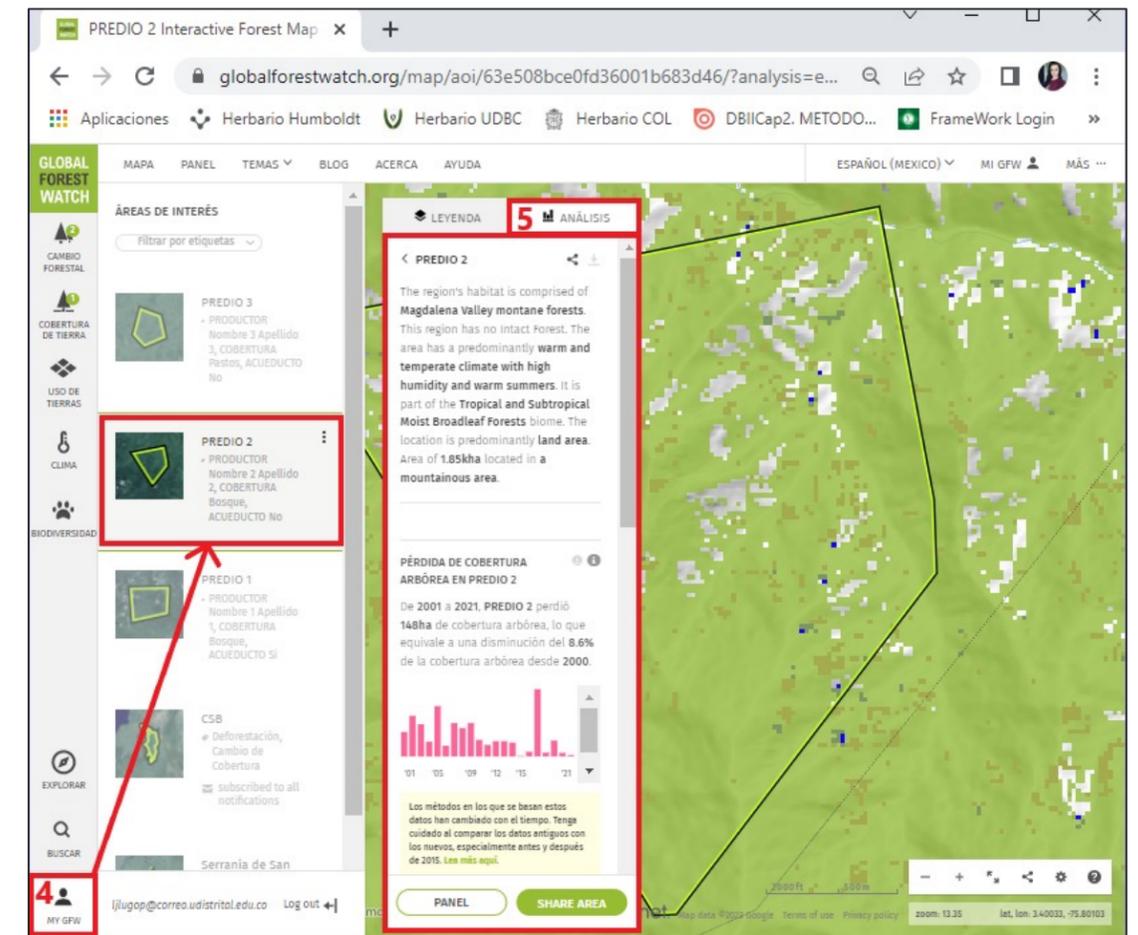


Figura 49. Resultados de la consulta a una zona de interés (predio)

4. Diríjase a su biblioteca de zonas de interés, dando clic en el icono  en la parte inferior izquierda de la ventana y seleccione el predio que desea analizar. Para facilitar la búsqueda, filtre los predios empleando las etiquetas o la opción de búsqueda directa por texto, tal y como se explicó en el Literal “a ¿Cómo explorar la biblioteca de zonas de interés?” del presente capítulo.

5. Al seleccionar el predio, el análisis se ejecuta automáticamente, y muestra los resultados de acuerdo con las capas de datos seleccionadas en el numeral 2 (Ver Figura 49).

Importante:

- Otras formas de realizar consultas (análisis) en GFW son la selección directa de un país o área sub-nacional, una forma a partir de un conjunto de datos o un área personalizada.. Para ampliar esta información consulte la Parte 2/ Sección Analizar los datos en el mapa de GFW que se encuentra en el Manual oficial de la plataforma, el cual puede ser descargado en el siguiente enlace: <https://content.globalforestwatch.org/wp-content/uploads/2020/09/GFW-User-Guide-Spanish-1.pdf>
- Recuerde que no se pueden hacer consultas para varias zonas de interés (predios) al tiempo. Las consultas se deben hacer individualmente para cada zona de interés (predio).



¿Cómo interpretar el análisis en la plataforma?

Desde la plataforma de GFW, se pueden visualizar gráficos, cifras y porcentajes resultado del análisis realizado a un predio en específico. La información que se muestra corresponde a las capas de datos seleccionadas para realizar dicho análisis.

En el **Ejemplo 2: consultas a las zonas de interés**, las capas de datos analizadas fueron la cobertura arbórea del PREDIO 2, así como su pérdida y/o ganancia de cobertura arbórea para el periodo de 2001 a 2021. En la ventana "LEYENDA" se pueden observar las capas analizadas, tal y como se observa en la Figura 50.

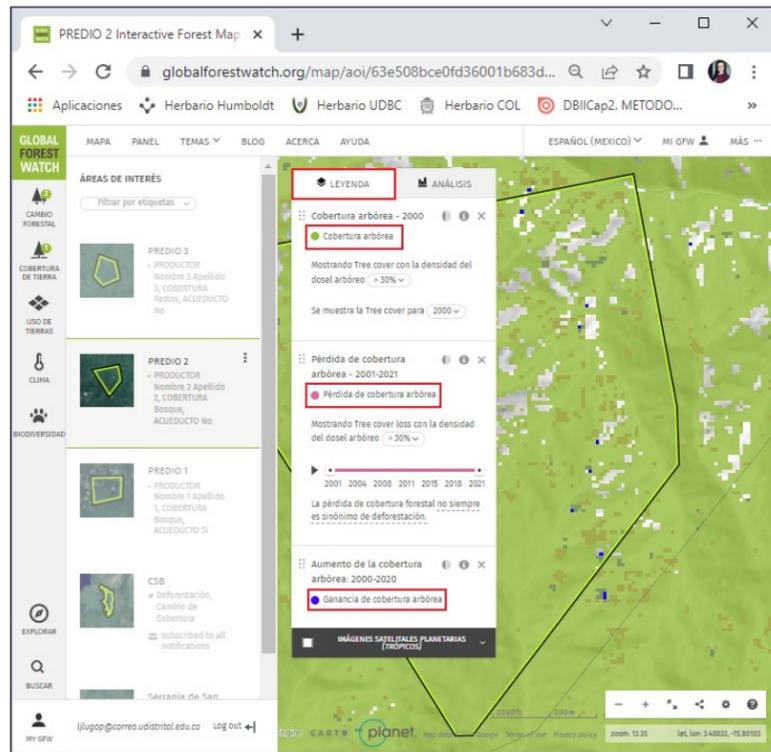


Figura 50. Visualización de las capas de datos analizadas para una zona de interés (predio)

En la ventana "ANALISIS" se muestran los datos y gráficos resultado de la consulta realizada al predio, tal y como se indica en la Figura 51 y Figura 52.

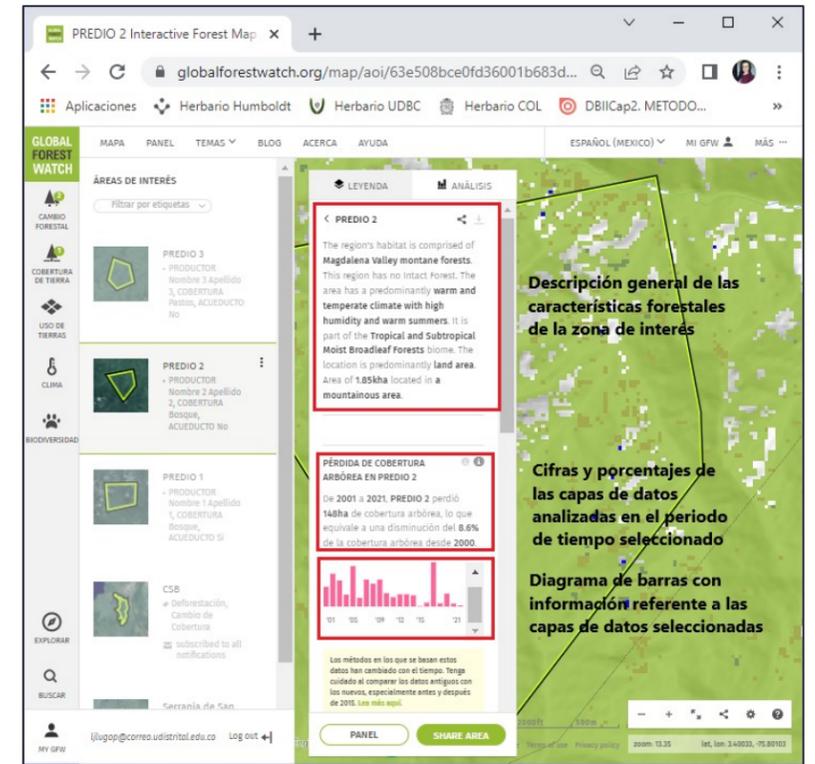


Figura 51. Interpretación de los resultados de la consulta para una zona de interés (predio) Parte 1

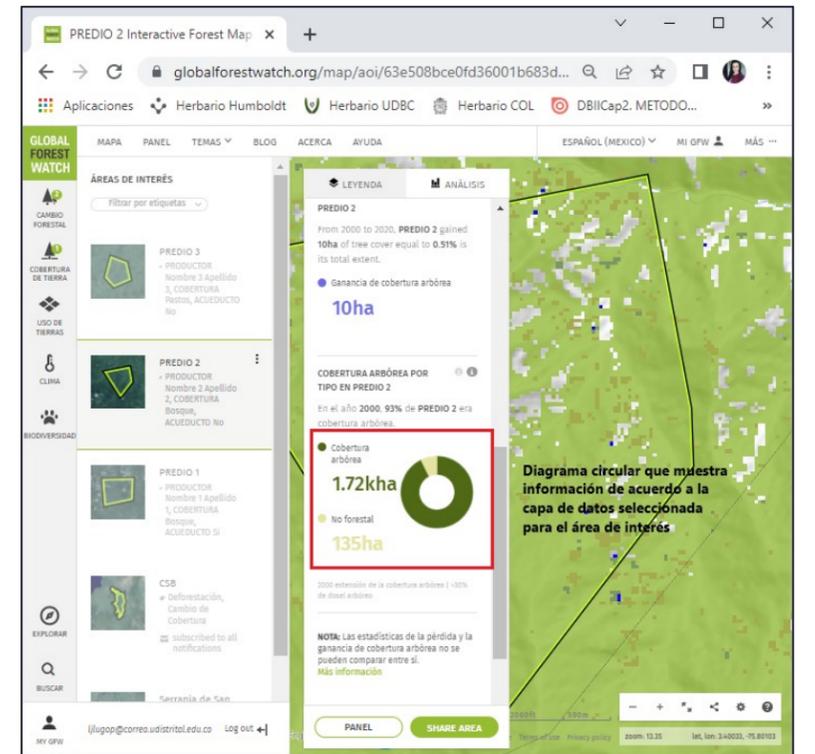


Figura 52. Interpretación de los resultados de la consulta para una zona de interés (predio) Parte 2

Importante:

Los tipos de gráficos que genera la plataforma varían de acuerdo con las capas de datos seleccionadas para realizar el análisis. No siempre son diagramas de barras o diagramas circulares. Por ejemplo, las alertas de incendios para una zona de interés son graficadas como se muestra en la Figura 53.

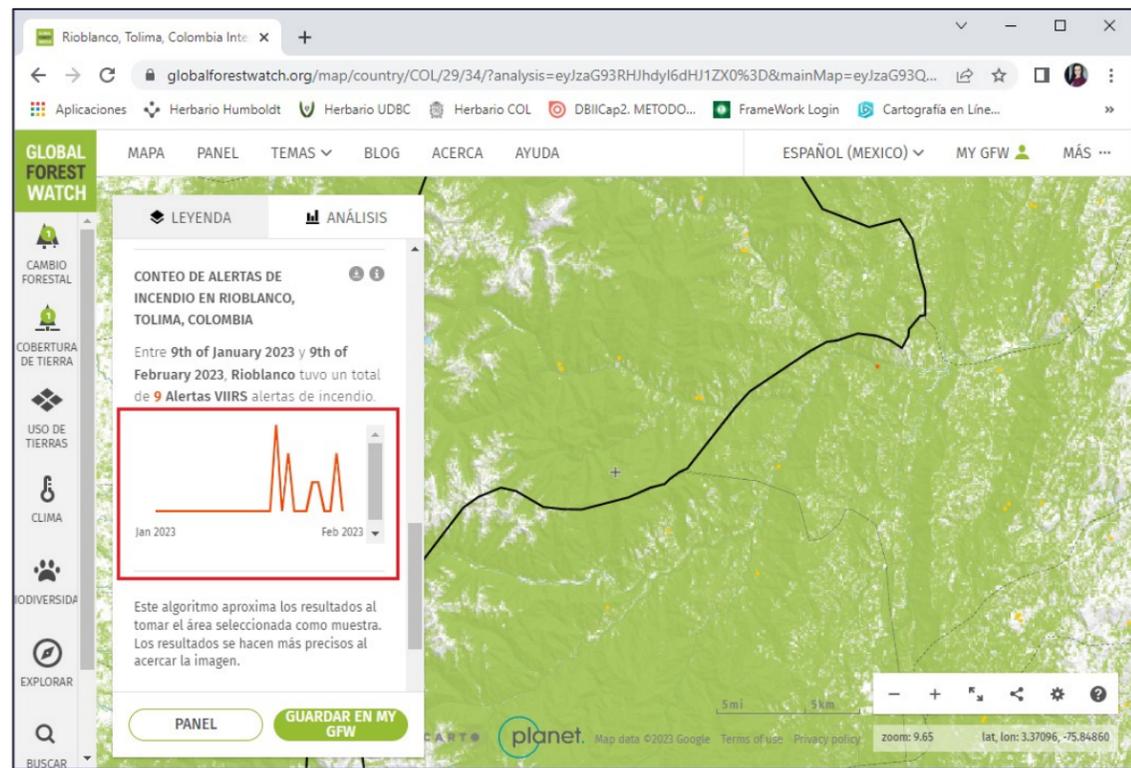


Figura 53. Representación gráfica de las alertas de incendios en GFW

Finalmente, en la ventana “PANEL” se muestra el mapa y las estadísticas de los bosques del predio analizado, para este ejemplo en el PREDIO 2, se incluye información relacionada con cubierta terrestre, cambio forestal, incendios y clima.

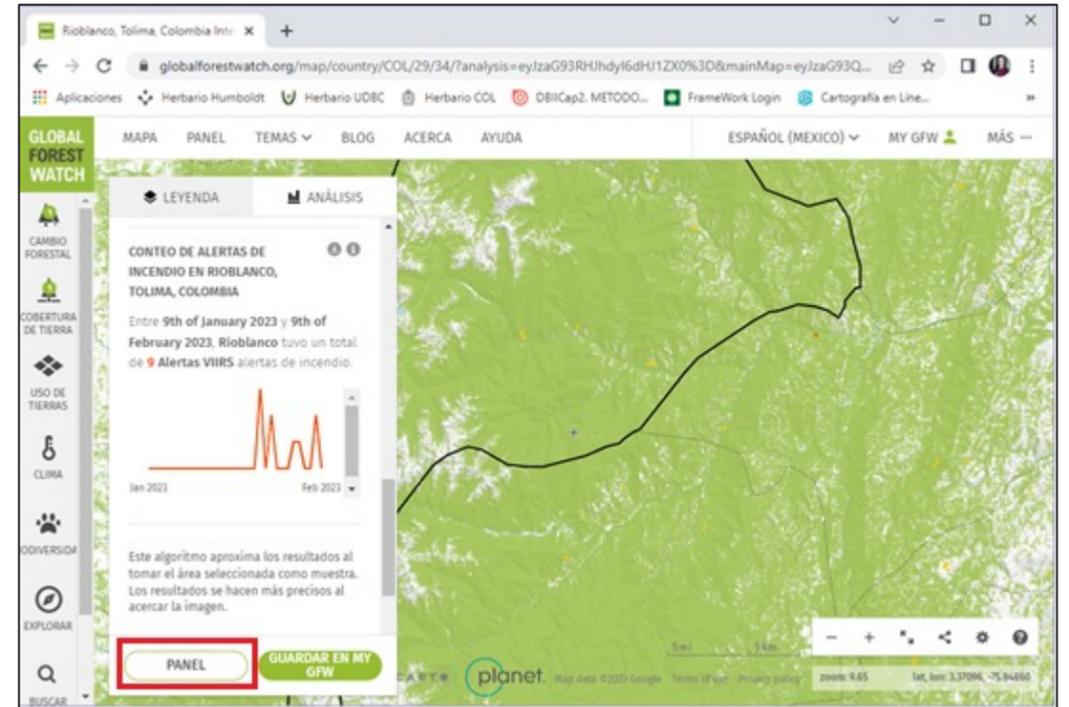


Figura 54. Pestaña “PANEL” en el análisis de GFW

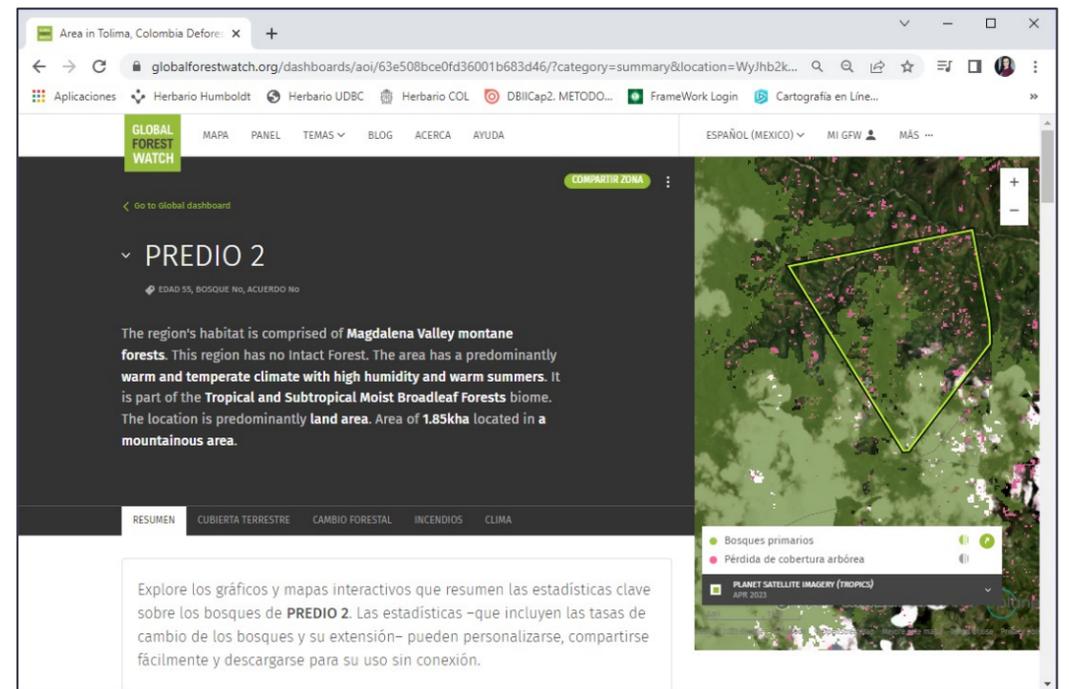


Figura 55. Información de la pestaña “PANEL”

d

¿Cómo interpretar las notificaciones de alertas para una zona de interés (predio)?

El procedimiento para realizar una consulta a las zonas de interés almacenadas en la biblioteca se describe a continuación:

1. Una vez realizada la suscripción de alertas para su predio, en cuanto se detecten alertas de deforestación, le llegará un mensaje de GFW al correo electrónico con el que se registró en la plataforma, tal y como se observa en la Figuras 56 y 57. Estas alertas deben interpretarse como áreas donde se detectan pérdidas de cobertura arbórea, pero esto no representa de manera directa una deforestación como tal, por lo cual se debe partir de la alerta y proceder a investigarla, para así determinar si efectivamente corresponde a una pérdida de cobertura arbórea (para mayor claridad, consultar la sección “Glosario”). Se recomienda que esta verificación en campo sea ejecutada por el comité MRV y el apoyo de la Unidad Técnica.

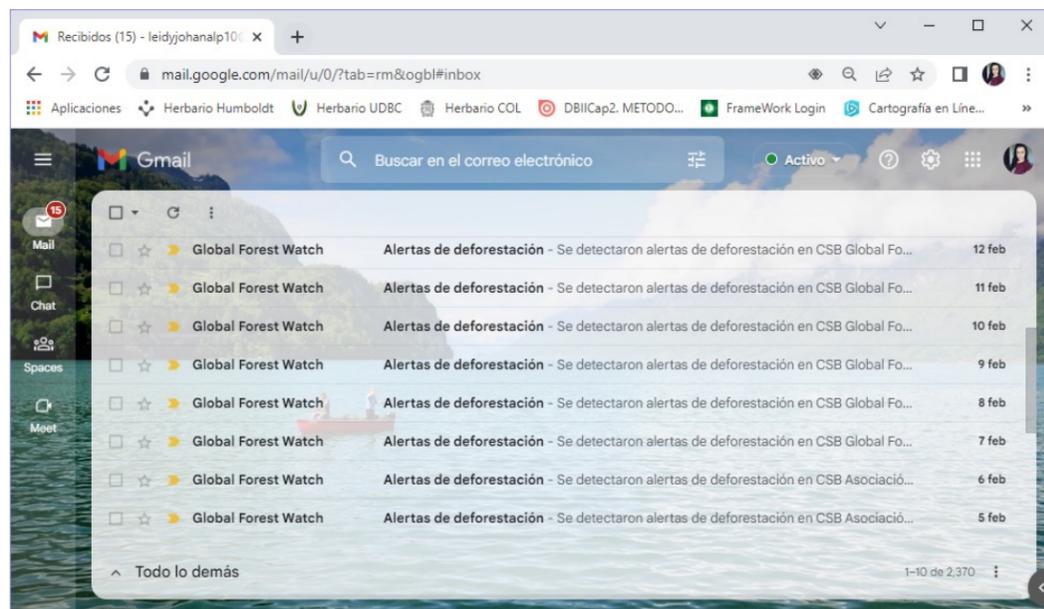


Figura 56. Notificaciones de alertas en el correo electrónico

2. La información recibida le indicará la cantidad de alertas de pérdida de cobertura arbórea detectadas para el predio en la última semana, la superficie en hectáreas que cubren dichas alertas, y si se presentaron en áreas prioritarias. Adicionalmente podrá realizar las siguientes acciones, como se muestra en la Figura 58:

a. Descargar las coordenadas de las alertas de pérdidas de cobertura arbórea en una tabla en formato .csv, dando clic en la opción “DESCARGAR LA TABLA COMPLETA (.CSV)”.

b. Ver la extensión del predio en el mapa seleccionando la opción “VER EN EL MAPA”.

c. Ver un análisis detallado de la información dando clic en la opción “ABRIR TABLERO”.

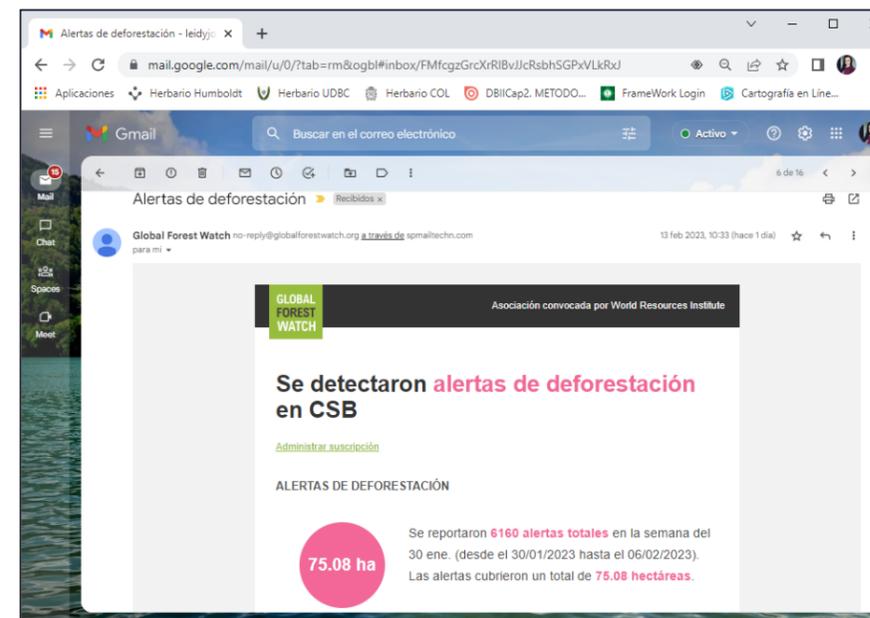


Figura 57. Información recibida mediante correo electrónico notificando alertas de deforestación Parte 1

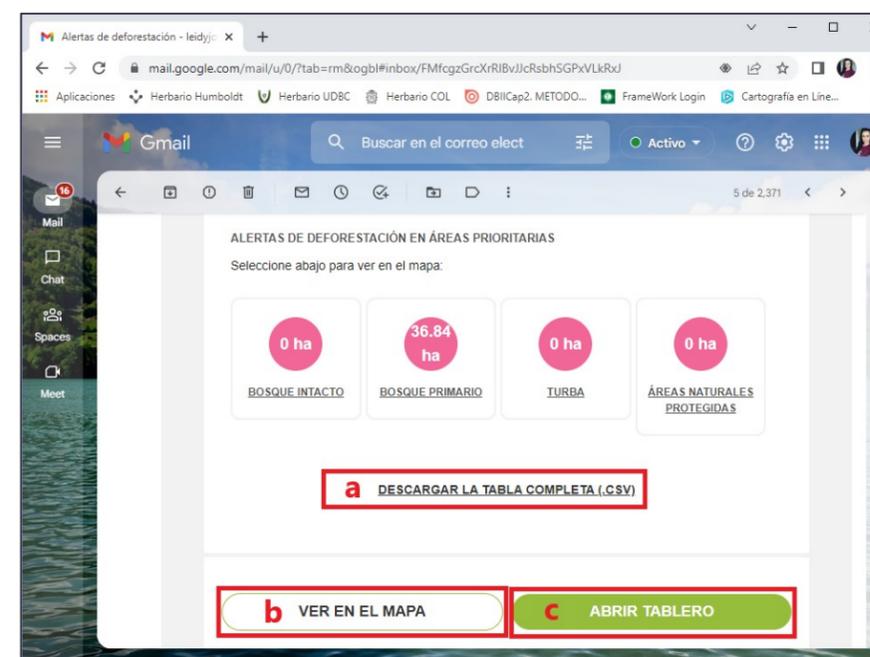


Figura 58. Información recibida mediante correo electrónico notificando alertas de deforestación Parte 2

A continuación, se explican cada una de las opciones de visualización de información, que se muestran en la Figura 58:

a Descargar la tabla completa (.CSV)

1. Al dar clic en esta opción se descarga un archivo de valores separados por comas, denominado “export”. Elija en su computador la ruta donde desea almacenar el archivo (puede cambiar el nombre si lo desea) y de clic en la opción “Guardar”, tal y como se muestra en la Figura 59.

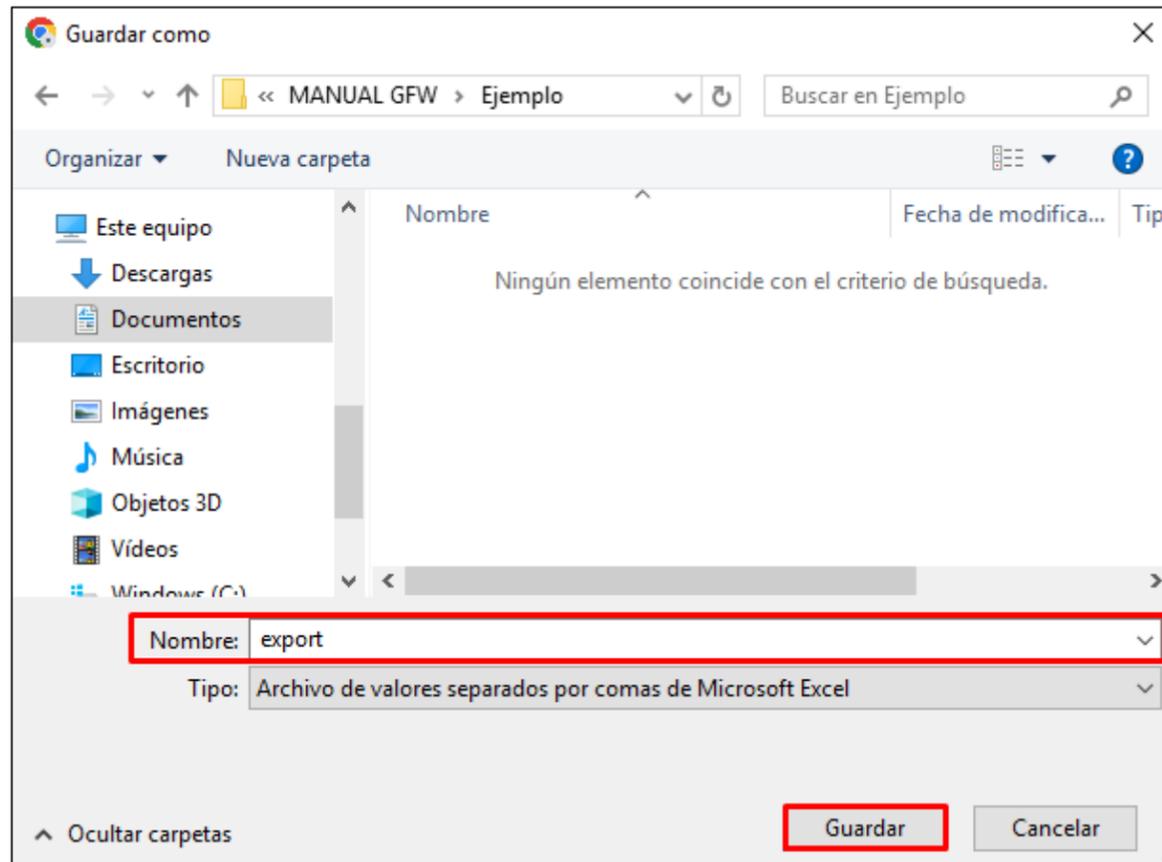


Figura 59. Descarga de la tabla en formato .csv

2. Al abrir el archivo, notará que la información no está organizada en formato de tabla. Esto se debe a que es un archivo de valores separados por comas (.csv) (ver Figura 60).

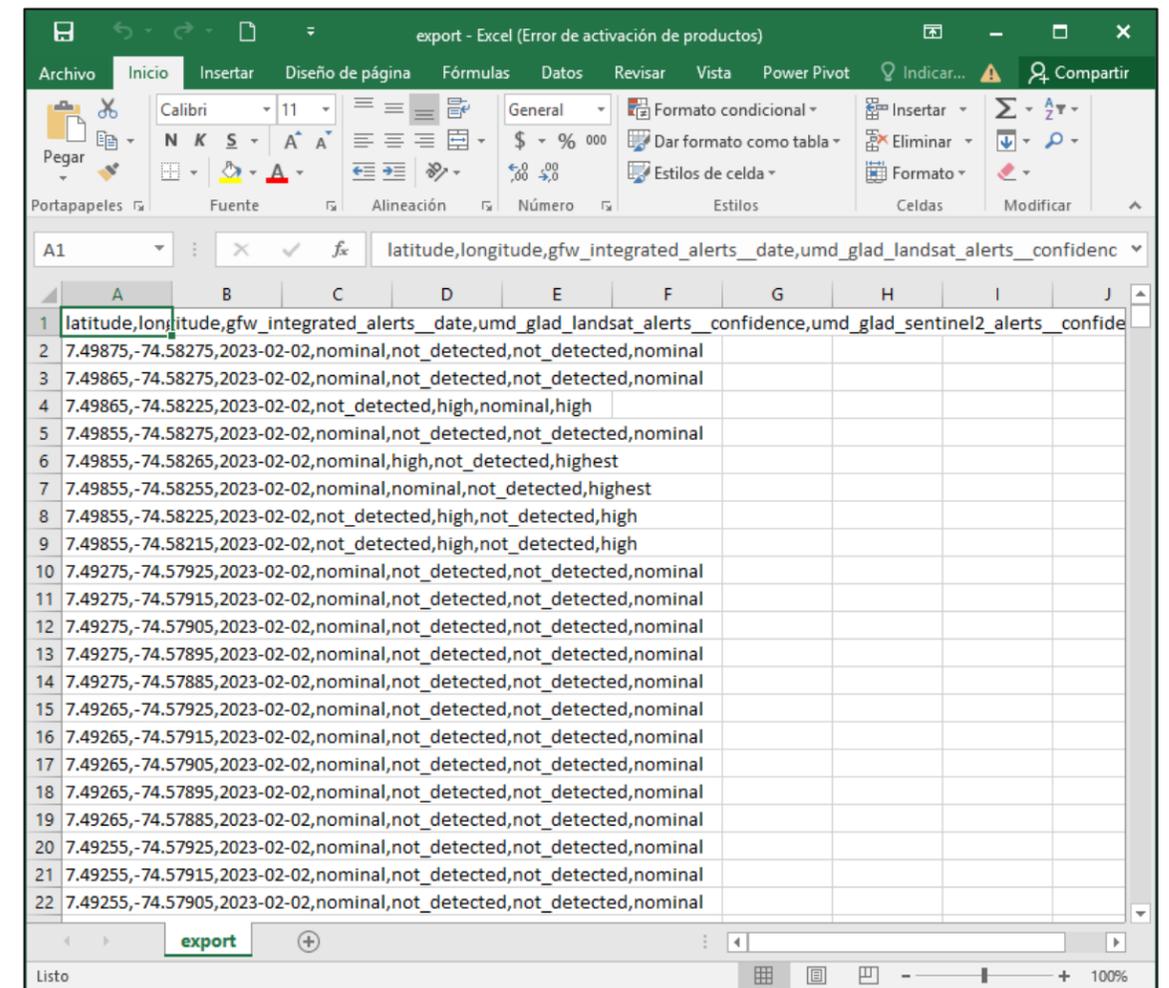


Figura 60. Visualización del archivo de valores separados por comas



¿Cómo exportar la información a formato de tabla de datos?

Para exportar la información del archivo de valores separados por comas a un formato de tabla de datos, siga las siguientes instrucciones:

1. Seleccione la columna "A" del archivo de Excel.
2. Haga clic en la pestaña "Datos".
3. Diríjase a la opción "Texto en columnas".
4. Se abrirá una nueva ventana, seleccione la opción "Delimitados" y dé clic en "Siguiente" (ver Figura 61).
5. En la siguiente ventana, en las opciones de separadores, marque la opción "Coma" y de clic en "Siguiente" (ver Figura 62).
6. En la última ventana, dé clic en "Finalizar" (ver Figura 63).

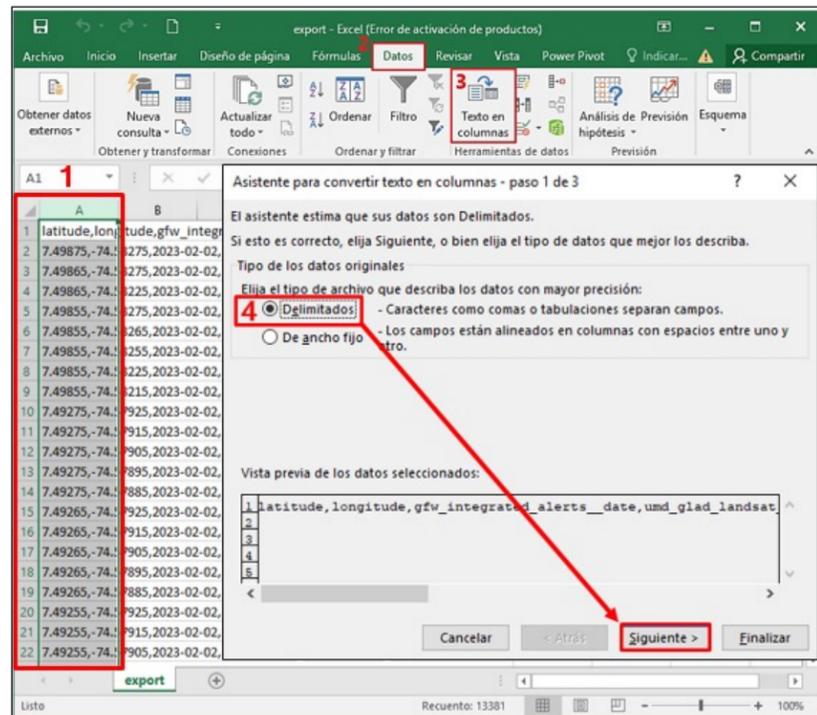


Figura 61. Convertir archivo de valores separados por comas a un formato de tabla Pasos 1 a 4

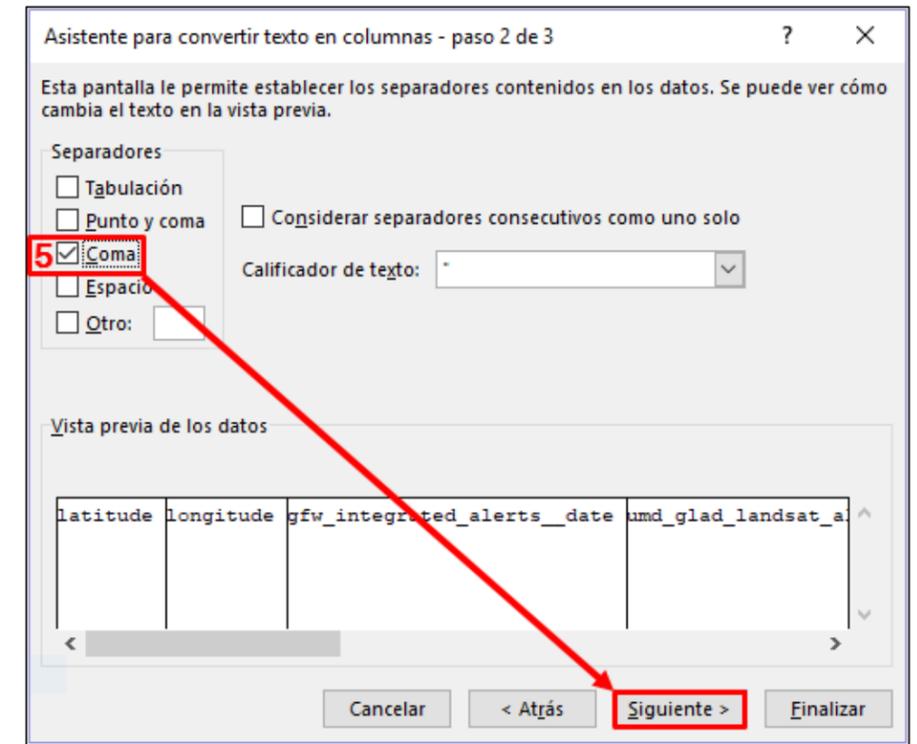


Figura 62. Convertir archivo de valores separados por comas a un formato de tabla Paso 5

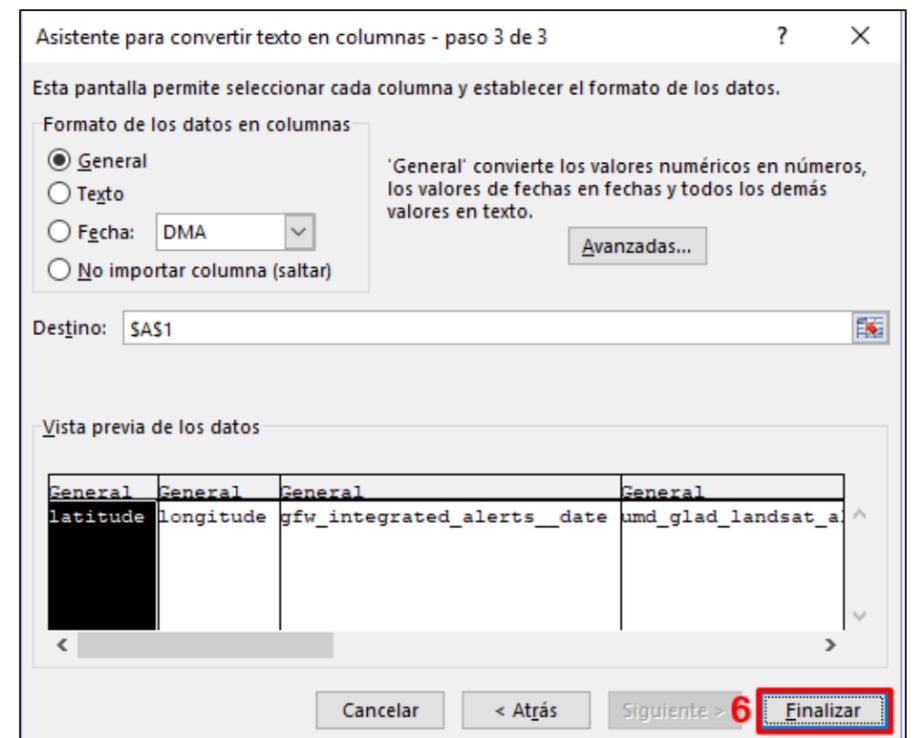


Figura 63. Convertir archivo de valores separados por comas a un formato de tabla Paso 6

Al finalizar el procedimiento, el archivo debe verse organizado, tal y como se muestra en la Figura 64.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	latitute	longituede	gfw_integratumd_glad_la	umd_glad_swur_radd_al	gfw_integrated_alerts_confidence					
2	7.49875	-74.58275	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal			
3	7.49865	-74.58275	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal			
4	7.49865	-74.58225	2/02/2023	not_detected	high	nominal	high			
5	7.49855	-74.58275	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal			
6	7.49855	-74.58265	2/02/2023	nominal	high	not_detected	highest			
7	7.49855	-74.58255	2/02/2023	nominal	nominal	not_detected	highest			
8	7.49855	-74.58225	2/02/2023	not_detected	high	not_detected	high			
9	7.49855	-74.58215	2/02/2023	not_detected	high	not_detected	high			
10	7.49275	-74.57925	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal			
11	7.49275	-74.57915	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal			
12	7.49275	-74.57905	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal			
13	7.49275	-74.57895	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal			
14	7.49275	-74.57885	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal			
15	7.49265	-74.57925	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal			
16	7.49265	-74.57915	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal			
17	7.49265	-74.57905	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal			
18	7.49265	-74.57895	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal			
19	7.49265	-74.57885	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal			
20	7.49255	-74.57925	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal			
21	7.49255	-74.57915	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal			
22	7.49255	-74.57905	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal			

Figura 64. Archivo en formato de tabla de datos

Importante:

Las coordenadas pueden ser visualizadas como puntos en cualquier aplicativo de administración de información geográfica. Se recomienda que este procedimiento lo realice una persona con conocimientos en Sistemas de Información Geográfica.

En la columna C se indica la fecha en que se presentó la alerta de deforestación, mientras que las columnas D, E, F y G contienen información técnica relacionada con la detección de las alertas (ver Figura 65).

	A	B	C	D	E	F	G
1	latitute	longituede	gfw_integrated_alerts_date	umd_glad_landsat_alerts_confidence	umd_glad_sentinel2_alerts_confidence	wur_radd_alerts_confidence	gfw_integrated_alerts_confidence
2	7.49875	-74.58275	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal
3	7.49865	-74.58275	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal
4	7.49865	-74.58225	2/02/2023	not_detected	high	nominal	high
5	7.49855	-74.58275	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal
6	7.49855	-74.58265	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal
7	7.49855	-74.58255	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	highest
8	7.49855	-74.58225	2/02/2023	not_detected	high	not_detected	high
9	7.49855	-74.58215	2/02/2023	not_detected	high	not_detected	high
10	7.49275	-74.57925	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal
11	7.49275	-74.57915	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal
12	7.49275	-74.57905	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal
13	7.49275	-74.57895	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal
14	7.49275	-74.57885	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal
15	7.49265	-74.57925	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal
16	7.49265	-74.57915	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal
17	7.49265	-74.57905	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal
18	7.49265	-74.57895	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal
19	7.49265	-74.57885	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal
20	7.49255	-74.57925	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal
21	7.49255	-74.57915	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal
22	7.49255	-74.57905	2/02/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal

Figura 65. Archivo con las coordenadas de las alertas de deforestación

ii ¿Cómo interpretar la información de la tabla de datos?

Luego de realizar el procedimiento para convertir el archivo en formato .csv a una tabla de datos, la información queda organizada en filas (identificadas con números 1, 2, 3, etc.) y columnas (Identificadas con letras A, B, C, etc.). Los encabezados de la tabla de datos se encuentran en la fila 1. Este archivo específicamente contiene la ubicación en campo de las alertas de deforestación del predio, dicha ubicación se representa mediante coordenadas (Columnas A y B).

A continuación, se describen cada uno de los campos que contiene la tabla de datos:

latitude: latitud, proporciona la localización de un lugar, en dirección Norte o Sur desde el Ecuador, se representa en formato de números decimales.

longitude: longitud, indica la posición de un punto en dirección Este - Oeste, se representa en formato de números decimales.

gfw_integrated_alerts__date: fecha en la que se registró la alerta, registrada en formato día - mes- año (DD/MM/AA).

umd_glad_landsat_alerts__confidence: indica el grado de confianza del sistema de alertas GLAD, tomadas con el sensor Landsat.

- **nominal:** valor predeterminado utilizado para interpretar estadísticamente el resultado de una prueba.
- **not_detected:** no detectado.
- **high:** alto.

umd_glad_sentinel2_alerts__confidence: indica el grado de confianza del sistema de alertas GLAD, tomadas con el sensor Sentinel 2.

- **nominal:** valor predeterminado utilizado para interpretar estadísticamente el resultado de una prueba.
- **not_detected:** no detectado.
- **high:** alto.

Importante:

Las Alertas GLAD se producen cuando el sistema detecta pérdidas en la cobertura arbórea con una probabilidad superior al 50 por ciento (es decir, cuando el sistema determina que más de la mitad de un pixel de 30 × 30 metros ha perdido árboles). Las mismas se catalogan como “confirmadas” cuando ocurre en dos o más imágenes satelitales. Las alertas no confirmadas son descartadas hasta que un nuevo análisis de imágenes satelitales sea realizado.

wur_radd_alerts__confidence: indica el grado de confianza del sistema de alertas RADD.

- **nominal:** valor predeterminado utilizado para interpretar estadísticamente el resultado de una prueba.
- **not_detected:** no detectado.
- **high:** alto.

Importante:

Las Alertas de deforestación RADD utilizan datos del satélite Sentinel-1 de la Agencia Espacial Europea para detectar perturbaciones en los bosques casi en tiempo real.

gfw_integrated_alerts__confidence: indica el grado de confianza del sistema de alertas integrado.

- **nominal:** valor predeterminado utilizado para interpretar estadísticamente el resultado de una prueba.
- **high:** alto.
- **higest:** muy alto.

b Ver en el mapa

Esta opción permite ver la extensión o límite del predio en la plataforma de GFW, tal y como se observa en la Figura 66.

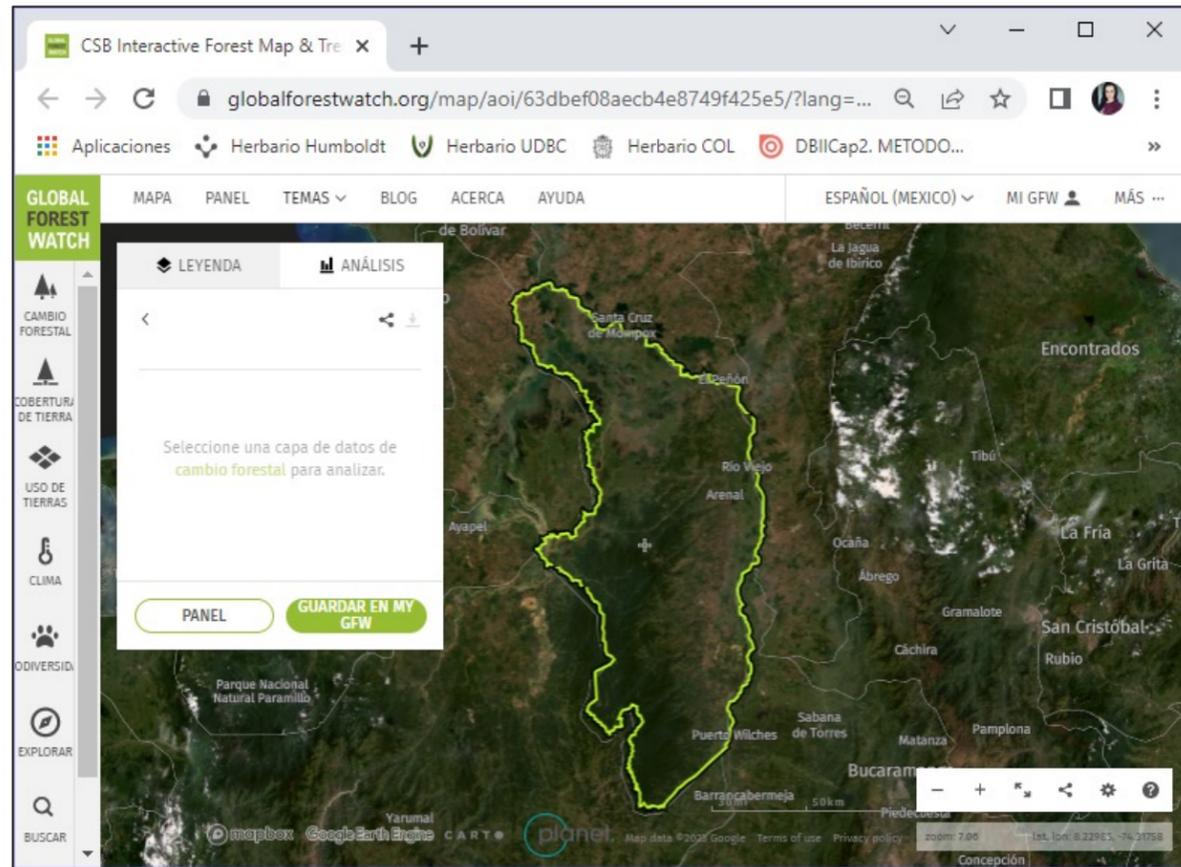


Figura 66. Visualización de la zona de interés (predio) en el mapa

C Abrir tablero

Esta opción dirige al usuario al PANEL de GFW y muestra mediante gráficos interactivos, un resumen de las estadísticas clave sobre los bosques del predio, adicionalmente presenta información detallada del mismo, en temas relacionados con **Cubierta terrestre, Cambio Forestal, Incendios y Clima**. Esta información puede ser personalizada, compartida con otros usuarios o descargada en el computador.

1. Para configurar y personalizar la información que muestran los gráficos en la plataforma, haga clic en la opción “Filtre y personalice los datos” con el icono . Allí podrá seleccionar entre las opciones disponibles, las que se ajusten al análisis que desea realizar, tal y como se muestra en la Figura 67.

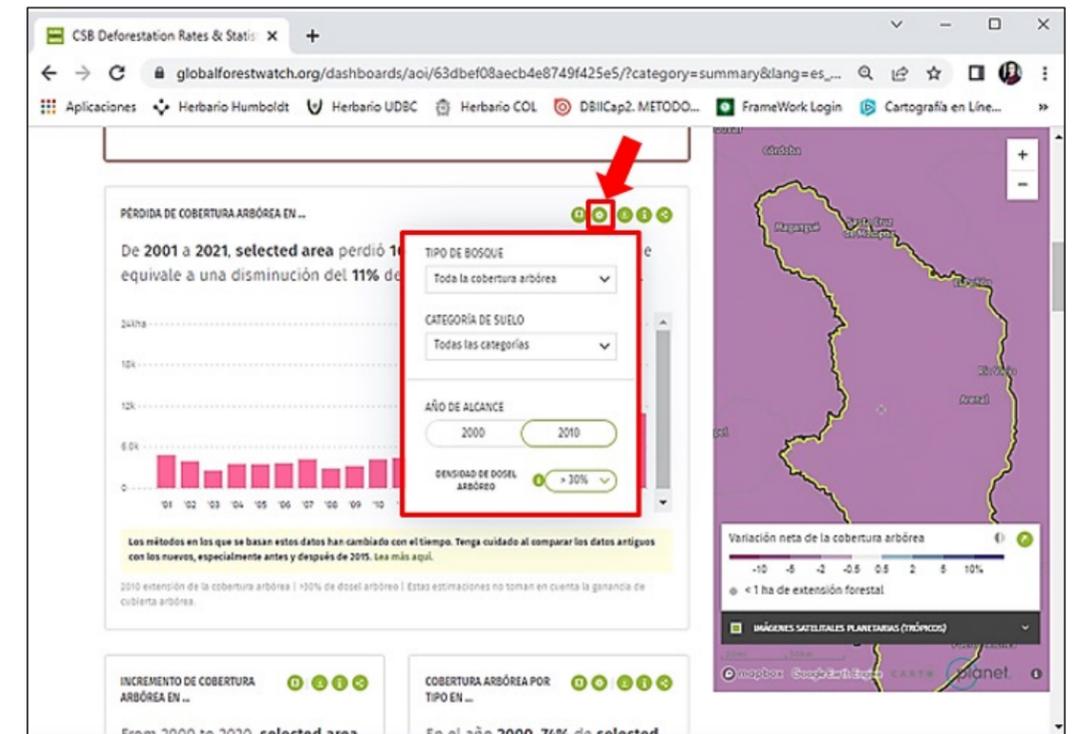


Figura 67. Filtrar y personalizar datos en GFW

2. Para compartir el análisis con otros usuarios, haga clic en la opción “Comparta o integre este widget”, con el ícono .

Copie y pegue el enlace que se genera y envíelo mediante correo electrónico o el servicio de mensajería instantánea de su preferencia (ver Figura 68)

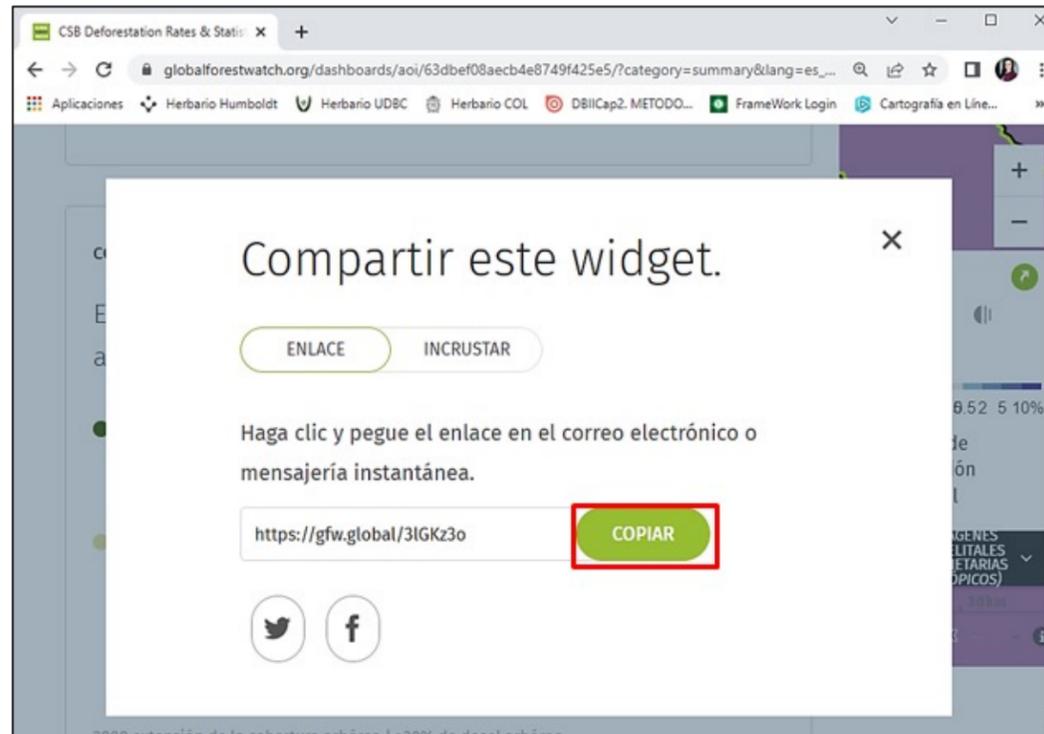


Figura 68. Compartir widget en GFW

Un widget es una pequeña aplicación o programa diseñada para facilitar el acceso a las funciones más usadas de un dispositivo. Su principal característica es que se integran en el escritorio del ordenador o el teléfono móvil y ofrecen información visual sin necesidad de ejecutar nada más. Los widgets son gratuitos y se pueden conseguir a través de Internet (ver Figura 69).

Ejemplos:

- Calendario de Google.
- Google maps.
- Escáner de Google Drive.
- Gmail.

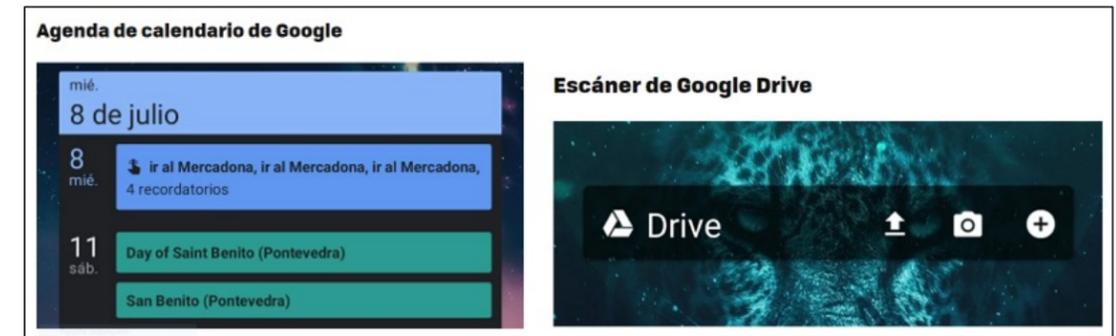


Figura 69. Ejemplos de Widgets

3. Finalmente, para descargar la información, haga clic en la opción “Descarga información” con el ícono , en su computador, seleccione la ruta donde desea almacenar la información y de clic en “Guardar”, tal y como se indica en la Figura 70.

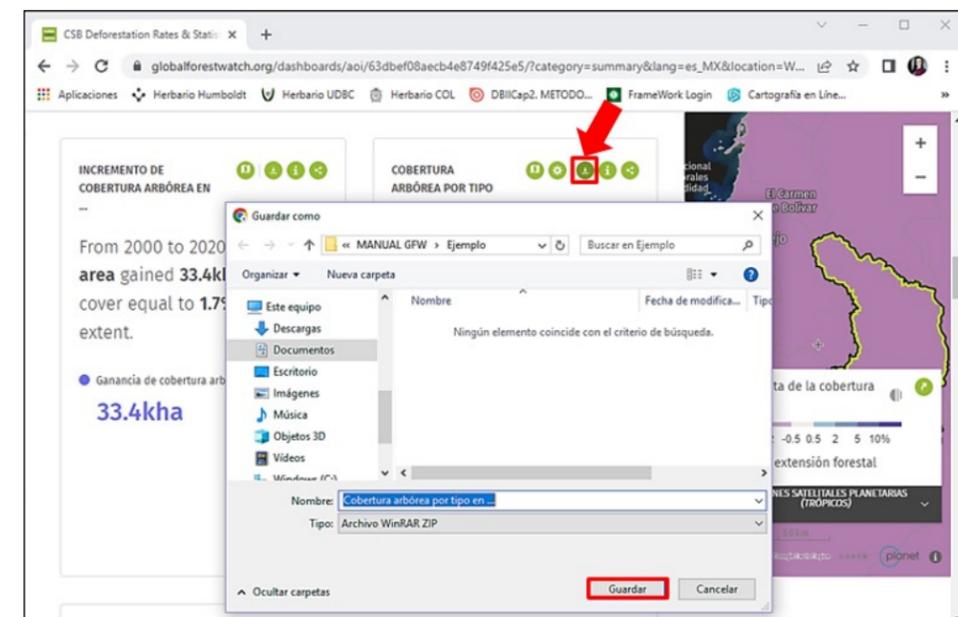


Figura 70. Descarga de información desde GFW

La información se descarga en un archivo comprimido con formato .zip y se visualiza, como se muestra en la Figura 71.

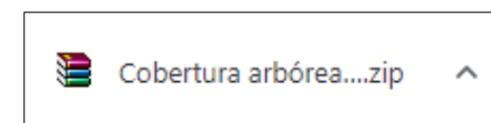


Figura 71. Archivo comprimido en formato .zip

Importante:

Para poder abrir la información contenida en el archivo comprimido, debe tener instalado en su computadora un programa que le permita hacerlo, como WinRAR o WinZip, o descomprimir el archivo en línea, para lo cual necesitará conexión a internet. La descarga la podrá realizar desde cualquiera de los siguientes enlaces:

WinRAR: <https://www.winrar.es/descargas>

WinZip: <https://winzip.softonic.com/descargar>

La información que contiene el archivo comprimido está compuesta por 4 archivos de valores separados por comas (formato .csv), tal y como se observa en la Figura 72.

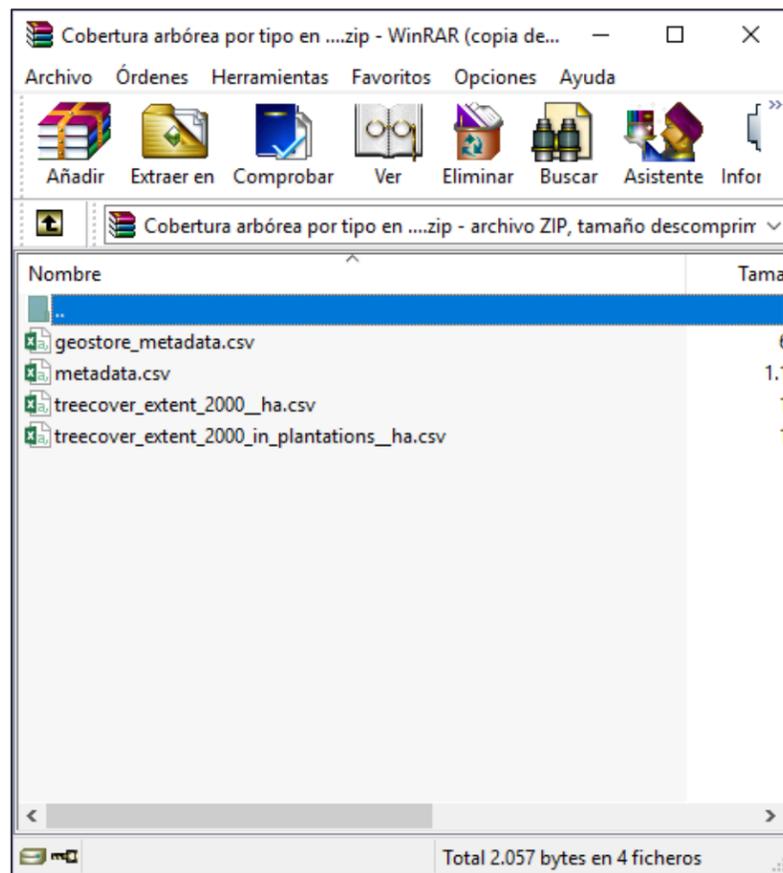


Figura 72. Información que contiene el archivo comprimido

Importante:

El tipo y número de archivos que contiene el archivo comprimido varían de acuerdo con el conjunto de datos que se descargan de la plataforma; no siempre tienen el mismo nombre ni contienen la misma información.

En este ejemplo se cargaron las capas que contienen información sugerida para el análisis de un SM-Bo.

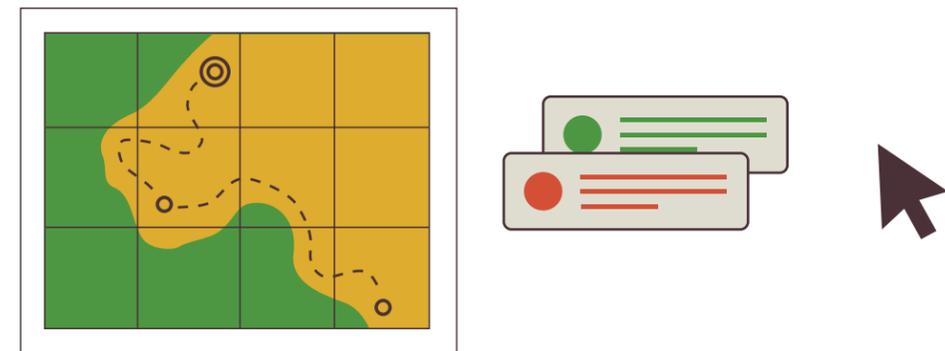
Para convertir el archivo de valores separados por comas debe seguir el procedimiento explicado en el numeral “i. ¿Cómo exportar la información a formato de tabla de datos?”, del presente capítulo.

A continuación, se explicará un ejemplo relacionado con el monitoreo de la pérdida de cobertura arbórea en una zona de interés (predio):

Ejemplo 3: análisis de datos pérdida de cobertura arbórea

1. De la temática “CAMBIO FORESTAL” (ver Figura 73) se descargarán los siguientes conjuntos de datos:

- Pérdida forestal (ver Figura 74).
- Alertas de deforestación integradas (ver Figura 75).



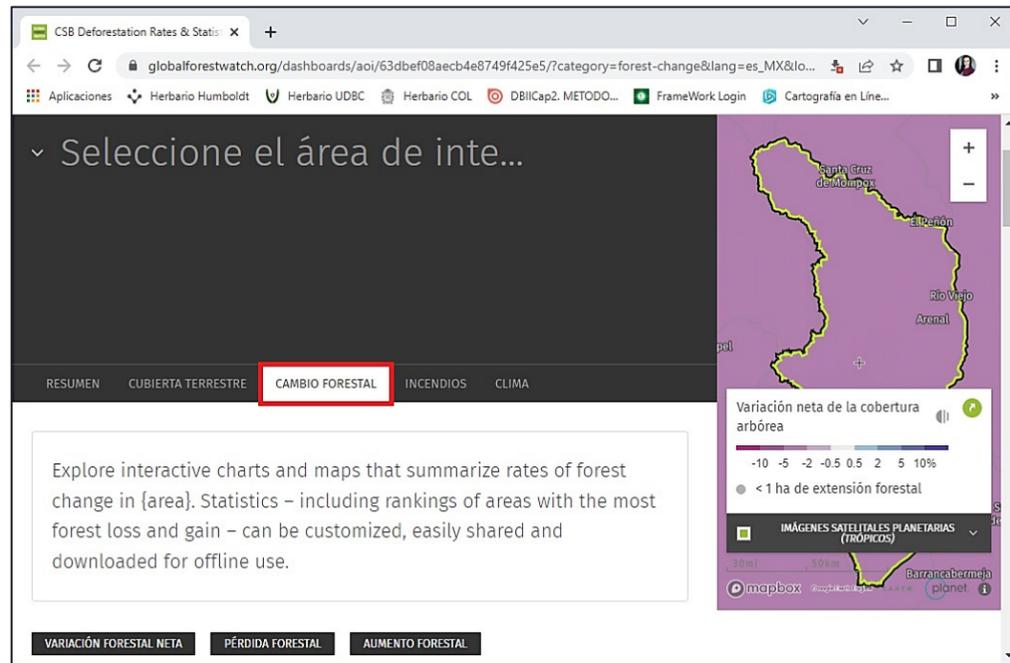


Figura 73. Información de Cambio Forestal para una zona de interés (predio) en GFW



Figura 75. Información de alertas integradas de deforestación en una zona de interés (predio)

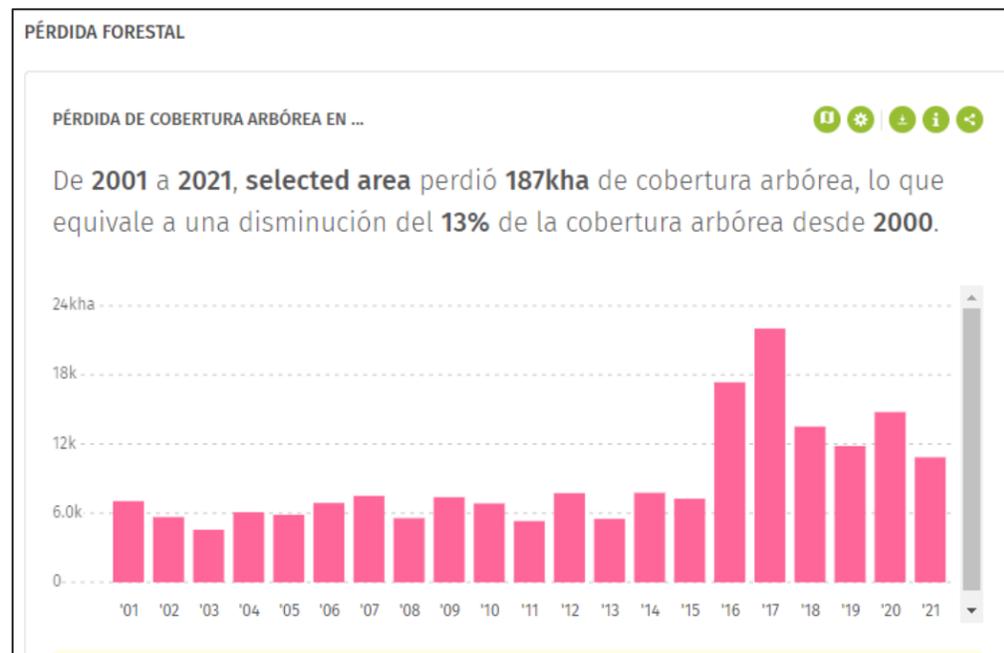


Figura 74. Información de pérdida forestal para una zona de interés (predio)

2. De la temática "INCENDIOS" (ver Figura 76), se descargará el conjunto de datos "Pérdida de cobertura arbórea a causa de incendios" (ver Figura 77).

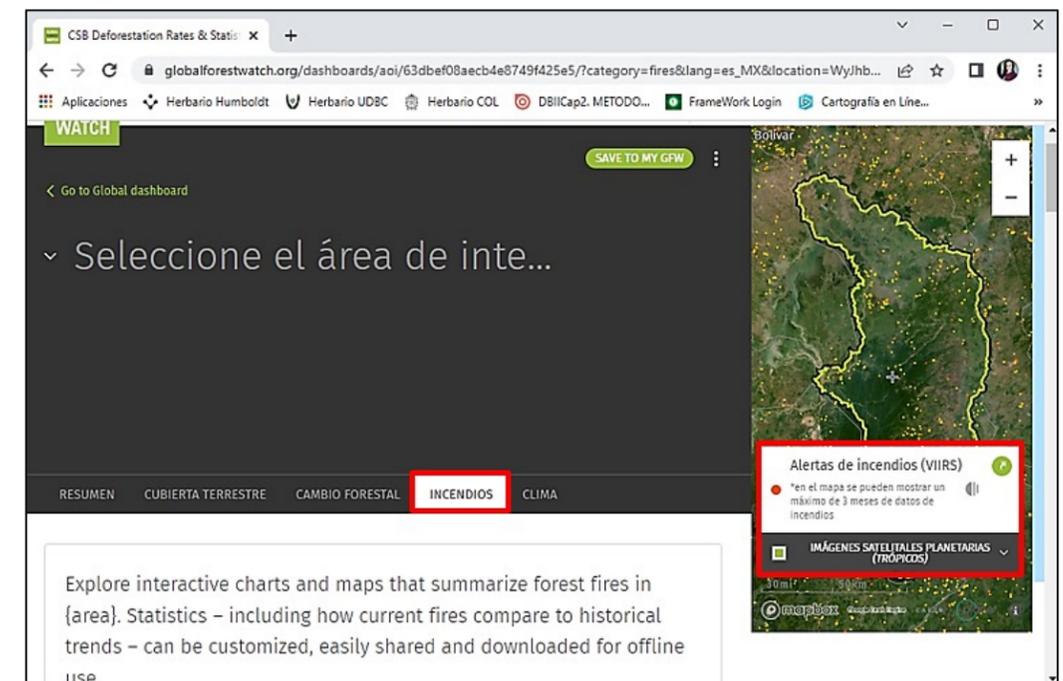


Figura 76. Información de Incendios para una zona de interés (predio) en GFW

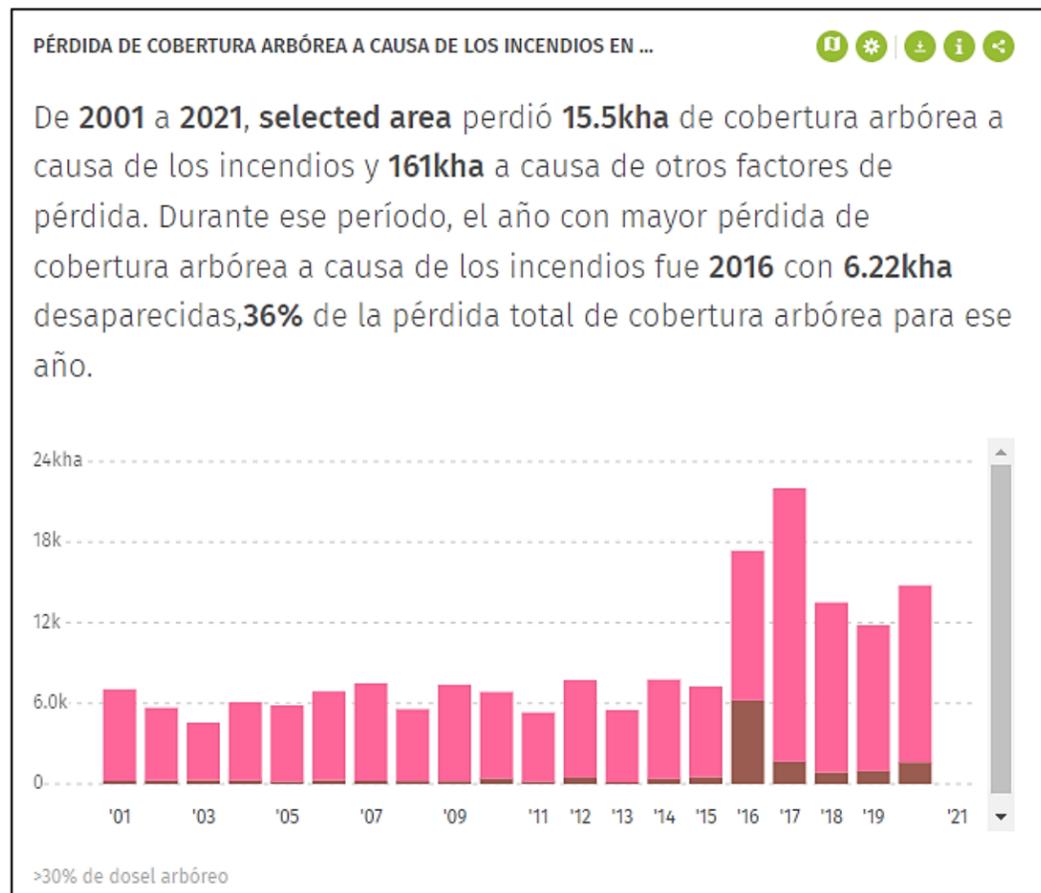


Figura 77. Información de pérdida de cobertura arbórea a causa de incendios para una zona de interés (predio)

3. Al abrir el archivo comprimido de cada conjunto de datos encontrará la siguiente información:

- Pérdida forestal: compuesto por 4 archivos de valores separados por comas (ver Figura 78).

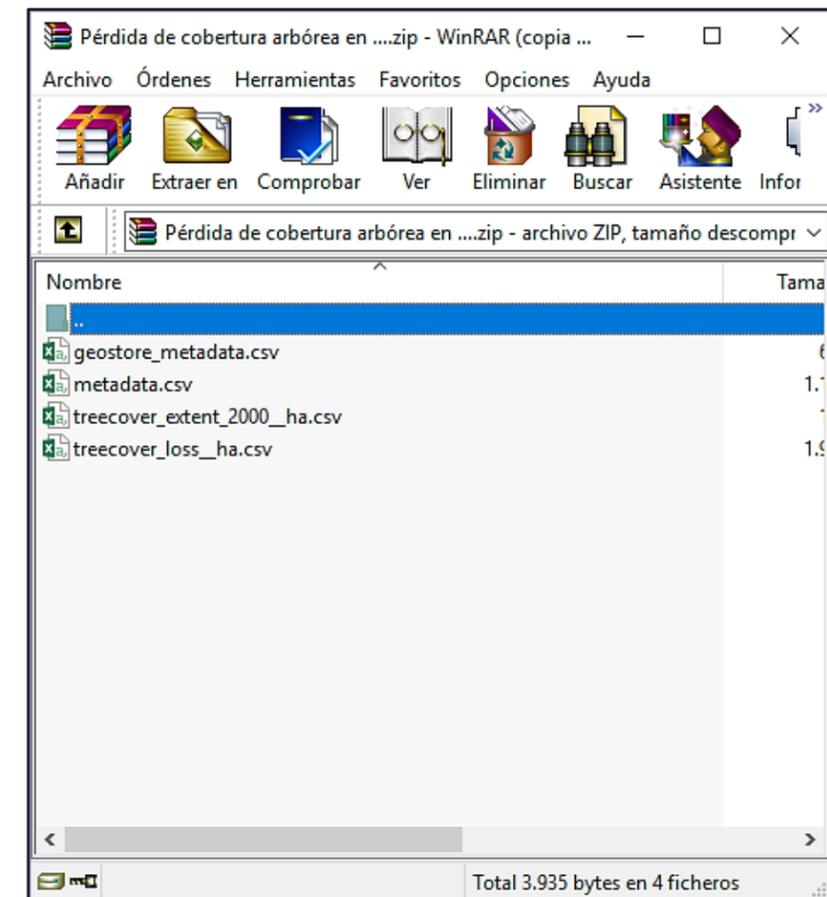


Figura 78. Contenido del conjunto de datos "Pérdida forestal"

geostore_metadata.csv: contiene los metadatos de la información. Los metadatos son "los datos de los datos", es decir, información descriptiva que facilita la búsqueda y el análisis.

metadata.csv: contiene un enlace para acceder al metadato de la información y otro a las estadísticas forestales del predio analizado, en la plataforma de GFW.

treecover_extent_2000_ha.csv: muestra la extensión de la cobertura arbórea para el año 2000 en la zona de interés, expresada en hectáreas.

treecover_loss_ha.csv: muestra los valores de pérdida de cobertura arbórea en hectáreas en la zona de interés desde 2001 hasta el año más reciente disponible (2023 al momento de publicar esta guía) y las emisiones brutas de gases en miligramos.

- **Alertas de deforestación integradas:** compuesto por 3 archivos de valores separados por comas (ver Figura 79).

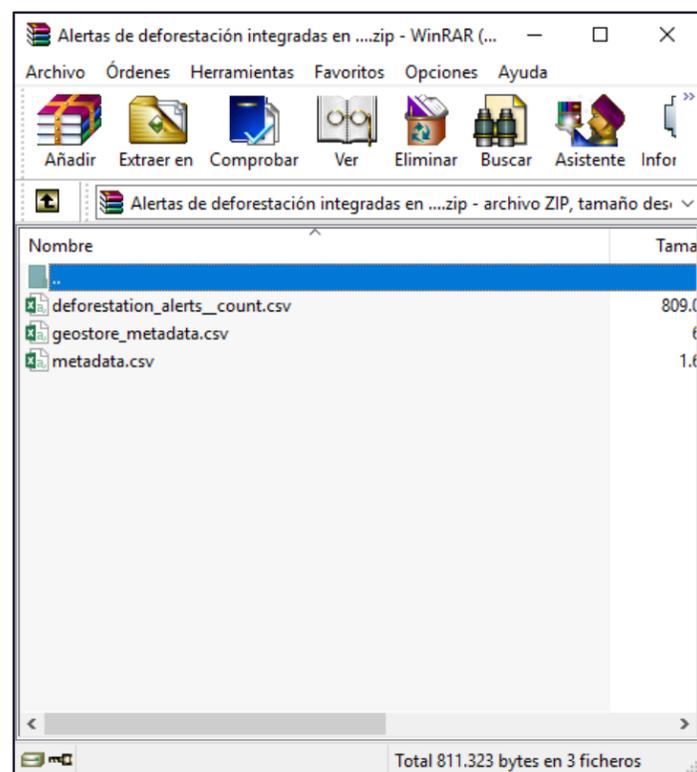


Figura 79. Contenido del conjunto de datos "Alertas de deforestación integradas"

deforestation_alerts_count.csv: contiene las coordenadas de las alertas de deforestación, la fecha en que se registraron y los niveles de confianza para cada tipo de alerta reportada.

geostore_metadata.csv: contiene los metadatos de la información. Los metadatos son "los datos de los datos", es decir, información descriptiva de los mismos, facilitando la búsqueda y el análisis.

metadata.csv: contiene un enlace para acceder al metadato de la información y otro a las estadísticas forestales del predio analizado, en la plataforma de GFW.

- **Pérdida de cobertura arbórea a causa de incendios:** compuesto por 3 archivos de valores separados por comas (ver Figura 80).

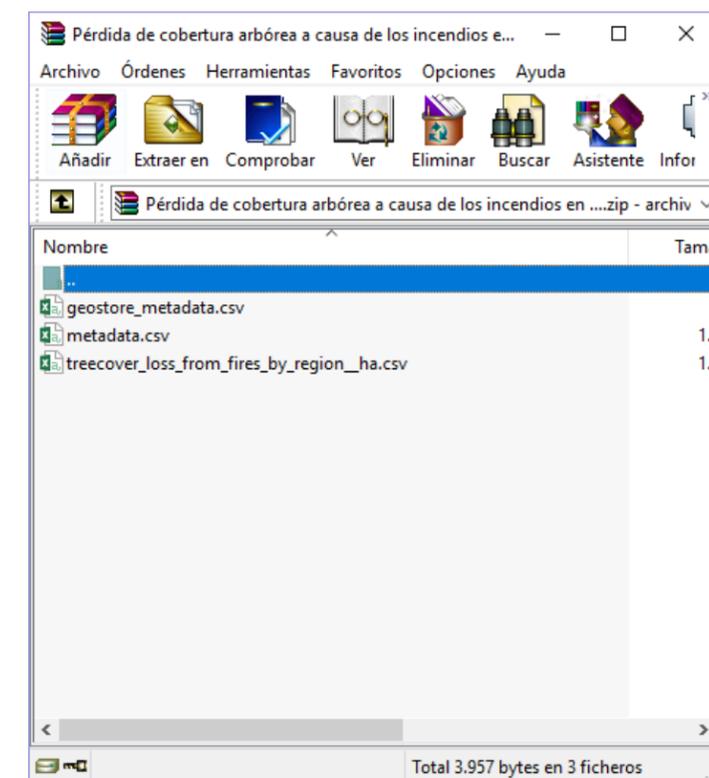


Figura 80. Contenido del conjunto de datos "Pérdida de cobertura arbórea a causa de incendios"

geostore_metadata.csv: contiene los metadatos de la información. Los metadatos son "los datos de los datos", es decir, información descriptiva de los mismos, facilitando la búsqueda y el análisis.

metadata.csv: contiene un enlace para acceder al metadato de la información y otro a las estadísticas forestales del predio analizado, en la plataforma de GFW.

treecover_loss_from_fires_by_region_ha.csv: muestra los valores de pérdida de cobertura arbórea y pérdida de cobertura arbórea debida a incendios en hectáreas en el predio analizado, desde 2001 hasta el año más reciente disponible (2023 al momento de publicar esta guía).



¿Cómo generar y compartir enlaces de consultas con otros usuarios?



Compartir zona de interés (predio)

1. Durante el proceso de suscripción de notificaciones de alertas para un predio, al final del formulario denominado "Guardar zona de interés" (Ver Figura 40 y Figura 41), existe la opción de hacer o no pública el área. Para poder compartir la información con usuarios externos, el área debe hacerse pública; en el caso contrario esta solo podrá ser visualizada por la persona que la creó.

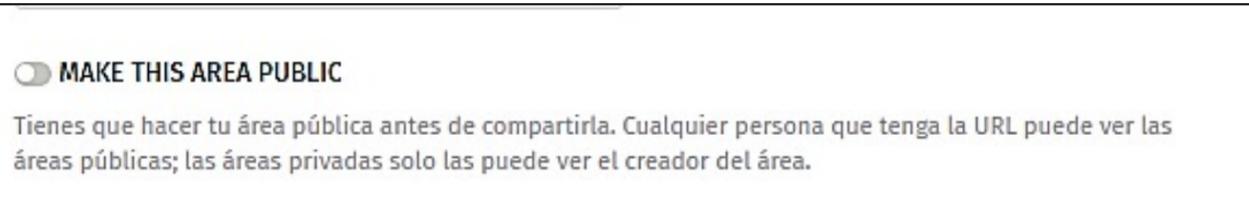


Figura 81. Publicación de áreas para compartir

2. Luego de habilitar la opción para hacer pública el área, en el panel superior derecho diríjase al ícono **MI GFW** (ver Figura 43 y Figura 44), allí se encuentran almacenadas las zonas de interés (predios) que ha creado y guardado en la cuenta. De clic en la opción "COMPARTIR", tal y como se indica en la Figura 82.

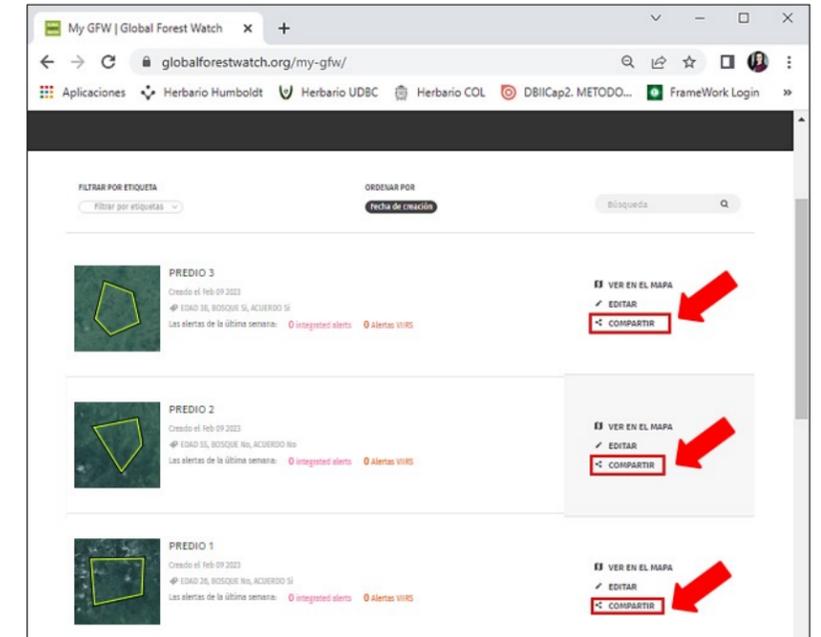


Figura 82. Localización botón "Compartir" en biblioteca de zonas de interés (predios)

3. Finalmente copie y pegue el enlace que se genera en la plataforma y envíelo al destinatario vía correo electrónico o utilizando el servicio de mensajería instantánea de su preferencia (ver Figura 83).



Figura 83. Generación de enlaces para compartir zonas de interés (predio)

Tenga en cuenta que, al compartir la información con usuarios externos, las personas con el enlace podrán ver la extensión geográfica del predio.



Tenga en cuenta que solo se puede generar un enlace por cada zona de interés.

ii) Compartir análisis para una zona de interés (predio)

1. Para compartir el análisis realizado a determinado predio, diríjase al menú “MAPA”.
2. De clic en la pestaña “ANÁLISIS”.
3. A continuación, haga clic en el icono  o en la opción “SHARE AREA”, como se muestra en la Figura 84.



Figura 84. Compartir análisis de una zona de interés (predio)

4. Copie el enlace generado y envíelo al destinatario mediante correo electrónico o el servicio de mensajería instantánea de su preferencia (ver Figura 85).



Figura 85. Generación de enlaces para compartir los análisis realizados a las zonas de interés (predio)



8

Actualización de datos de los predios

En este capítulo se explica cómo realizar modificaciones los predios de la biblioteca de zonas de interés, así como el procedimiento para agregar, editar o eliminar predios de la biblioteca.

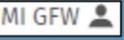
a

¿Cómo agregar un nuevo predio a la biblioteca de zonas de interés?

Para agregar un nuevo predio, siga las instrucciones del Capítulo 6, literal “c) ¿Cómo cargar polígonos (predios) a la biblioteca de zonas de interés?” de la presente guía.

b

¿Cómo editar un predio dentro de la biblioteca de zonas de interés?

1. Para editar un predio diríjase al ícono , allí podrá observar todos los predios guardados en la biblioteca de zonas de interés.
2. Una vez se encuentre dentro de la biblioteca de zonas de interés, de clic en el ícono con el lápiz y la palabra “EDITAR”, tal y como se muestra en la Figura 86.

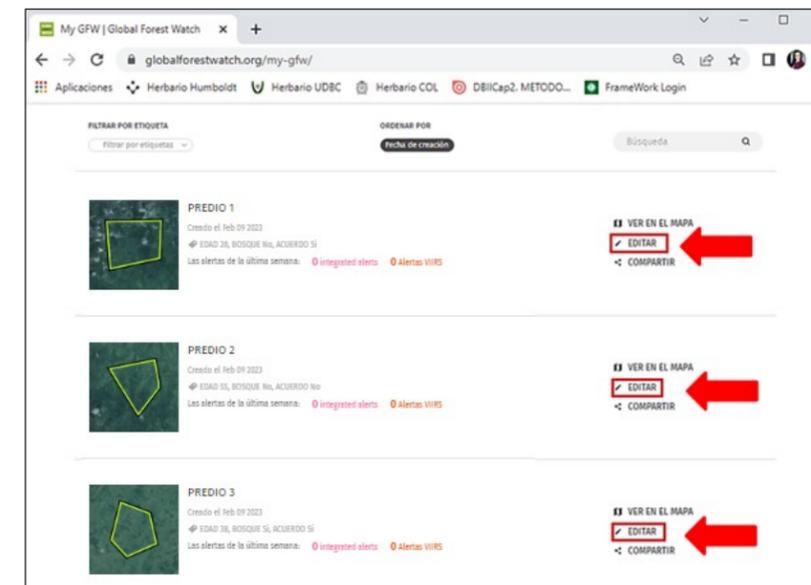


Figura 86. Edición de predios en la biblioteca de zonas de interés

Las opciones de edición disponibles en la plataforma permiten hacer cambios en la información suministrada al momento de crear y guardar la zona de interés. Esto incluye la posibilidad de modificar el nombre, las etiquetas, el correo electrónico registrado, los tipos de alerta y el idioma en que desea recibir la información (ver Figura 87).

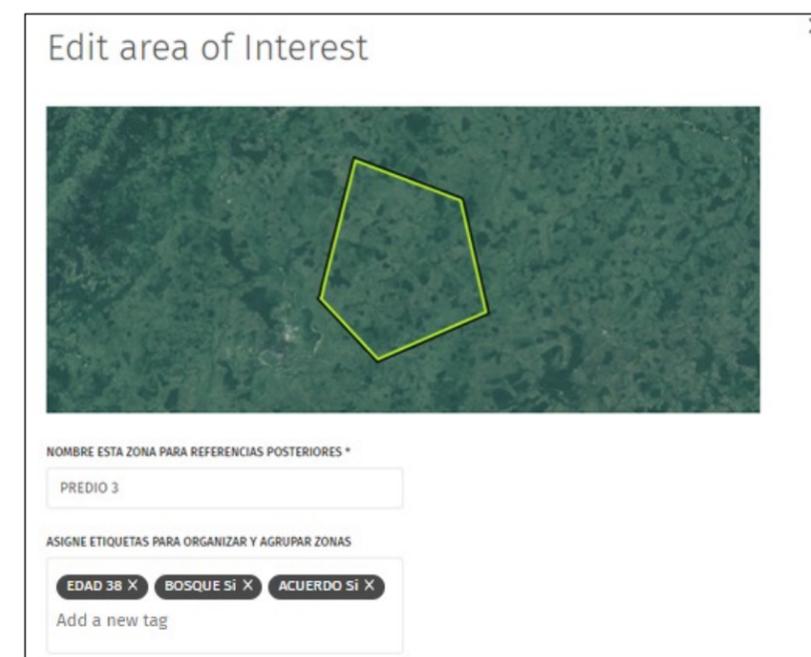


Figura 87. Campos de edición de las zonas de interés (predio)

3. Cuando haya finalizado los cambios sobre los parámetros de la zona de interés (predio) de clic en la opción “GUARDAR” que aparece al final del formulario (Ver Figura 88)

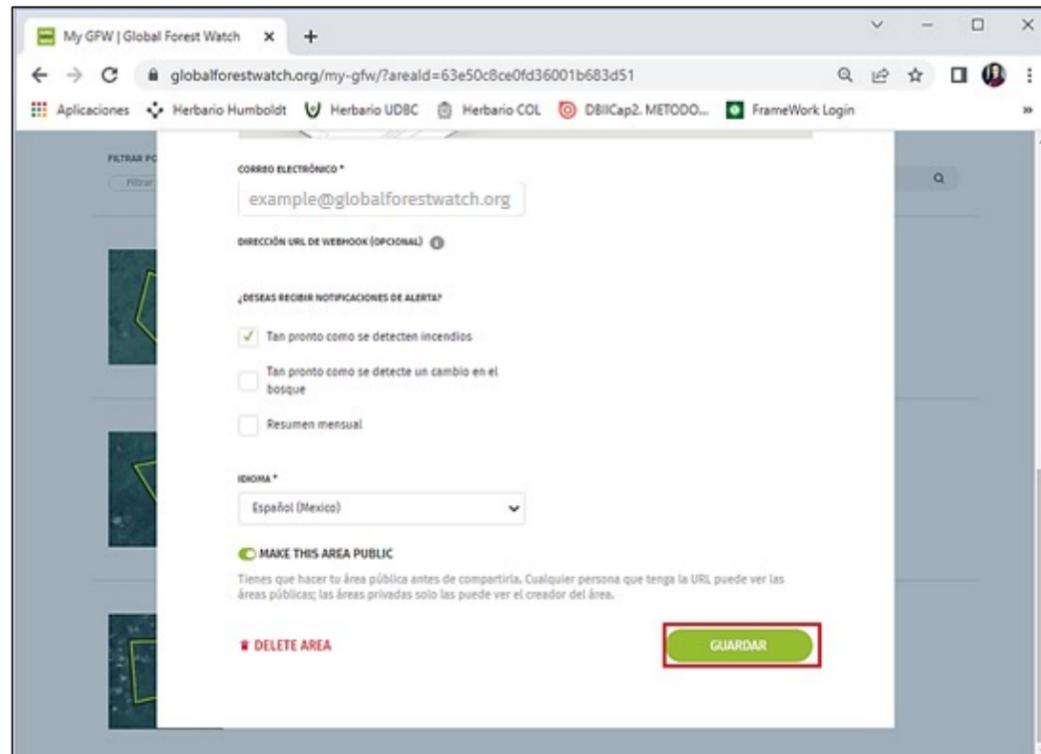


Figura 88. Guardar cambios a los parámetros de una zona de interés (predio)

Importante:

Tenga en cuenta que los campos de edición del formulario “Edit área of Interest” (Ver Figura 87), son los mismos del formulario “Guardar zona de interés”, representado en la Figura 40 y Figura 41.

C

¿Cómo eliminar un predio de la biblioteca de zonas de interés?

1. Para eliminar un predio de la biblioteca de zonas de interés, siga el mismo procedimiento de edición, explicado en el Literal “b) ¿Cómo editar un predio dentro de la biblioteca de zonas de interés?”, del presente capítulo.
2. Al final del formulario denominado “Edit area of Interest” (Editar área de interés), encontrará en color rojo la opción para borrar “DELETE AREA” (Ver Figura 89); al dar clic, inmediatamente se eliminará el predio de la biblioteca de zonas de interés.

Importante:

Asegúrese de eliminar predios que realmente no necesite, ya que al dar clic en la opción “DELETE AREA”, estos se eliminarán de forma definitiva y deberá cargarlos nuevamente a la plataforma, en caso de necesitarlos.

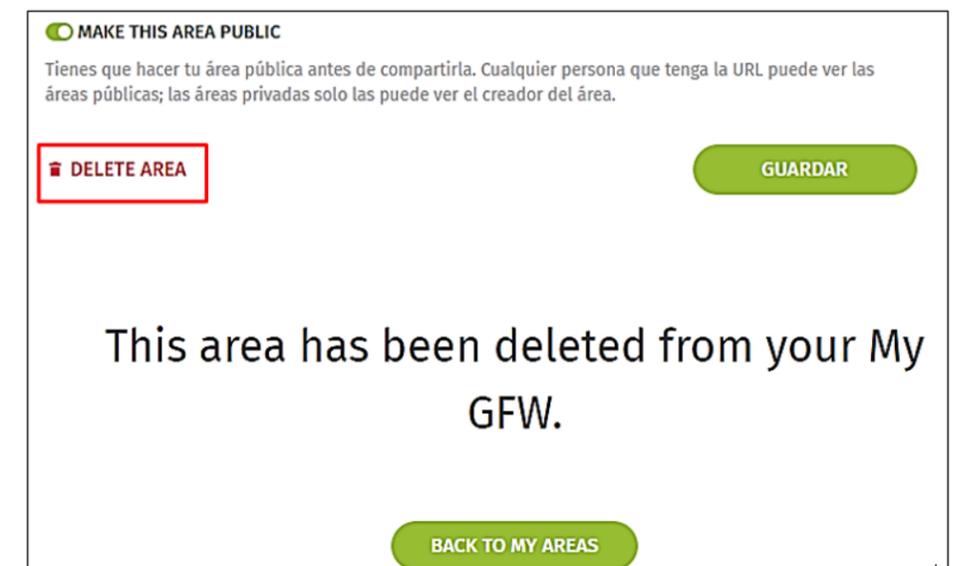


Figura 89. Eliminación de predio de la biblioteca de zonas de interés

9 Uso del aplicativo móvil Forest Watcher

Este capítulo contiene información general relacionada con el aplicativo móvil Forest Watcher, incluyendo sus principales características, como descargarlo y se incluye un enlace con información específica para aprender a utilizarlo.

a ¿Qué es Forest Watcher?

Es una aplicación móvil que contiene la información de alerta y monitoreo forestal en línea de GFW, fuera de línea y en el campo. Permite supervisar zonas de interés (predios), ver alertas de deforestación e incendios, navegar hasta un punto para investigar y recopilar información, independientemente de la conectividad a internet. Adicionalmente, se pueden sincronizar las zonas de interés (predios) entre Forest Watcher y la cuenta MyGFW (GFW, 2023).

El aplicativo cuenta con las siguientes características:

- Crear y gestionar zonas de interés (predios).
- Gestionar las capas de datos contextuales.
- Visitar una zona de interés (predios) e informar sobre lo que se encuentra.
- Exportar y compartir el contenido de la aplicación con otros dispositivos sin conexión.
- Exportar zonas individuales, informes, rutas, mapas base y capas contextuales.
- Descargar, ver, seleccionar y navegar por las alertas.
- Hacer rastreos en las rutas.
- Crear informes con fotos y textos para las alertas (o en cualquier lugar del mapa), descargarlos y compartirlos.
- Subir mapas base y capas contextuales personalizadas.
- Compartir el paquete de aplicaciones con otros dispositivos.
- Gestionar las zonas guardadas en la cuenta MyGFW.
- Ver las estadísticas forestales de las zonas personalizadas en un panel de control.

b ¿Cómo acceder al aplicativo?

1. Descargue la aplicación móvil Forest Watcher desde Google Play si su dispositivo es Android, o Apple App Store si su dispositivo es iOS (ver Figura 90). Una vez que haya abierto la aplicación, aparecerá un tutorial en la pantalla.

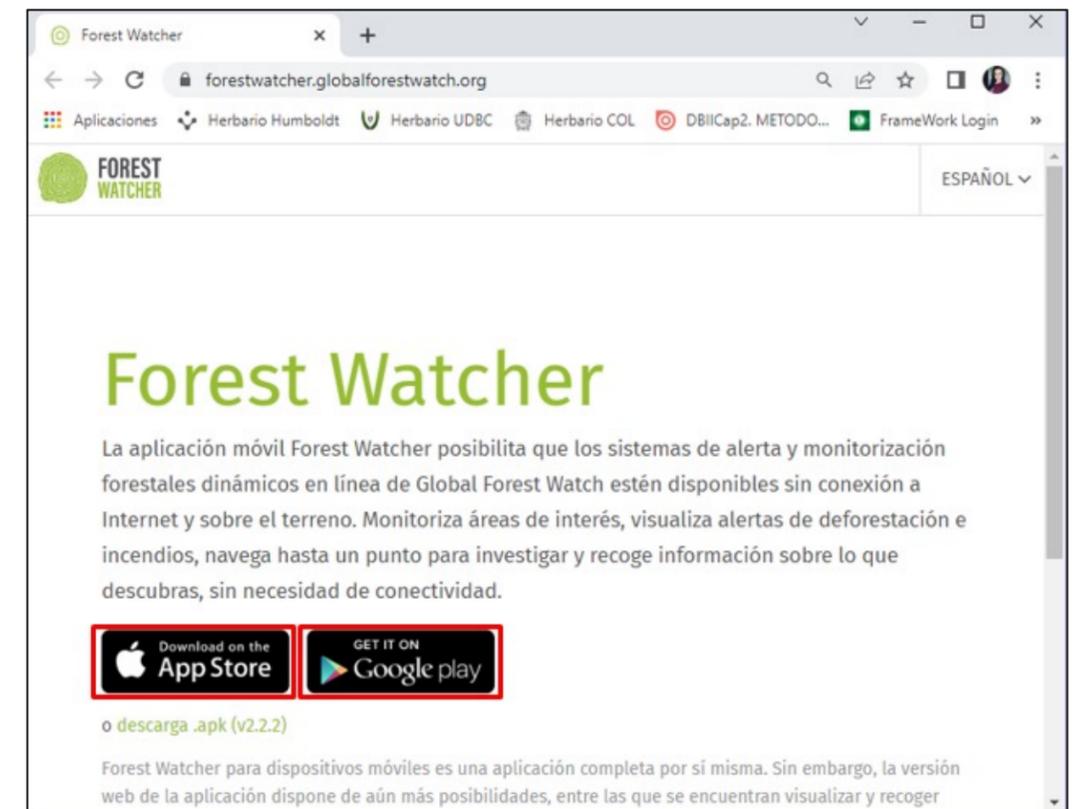


Figura 90. Opciones de descarga de Forest Watcher

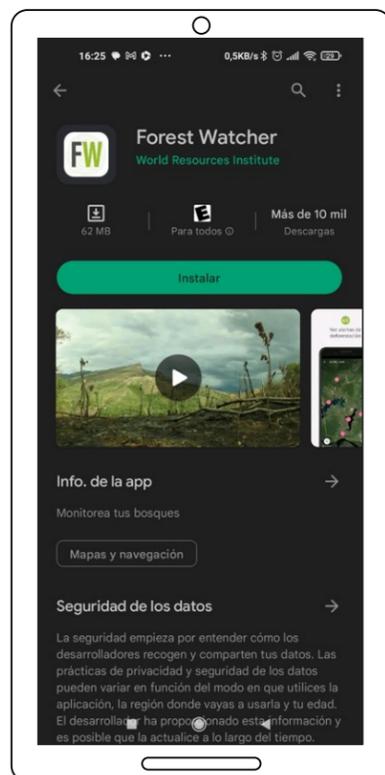


Figura 91. Descarga de Forest Watcher desde Play Store

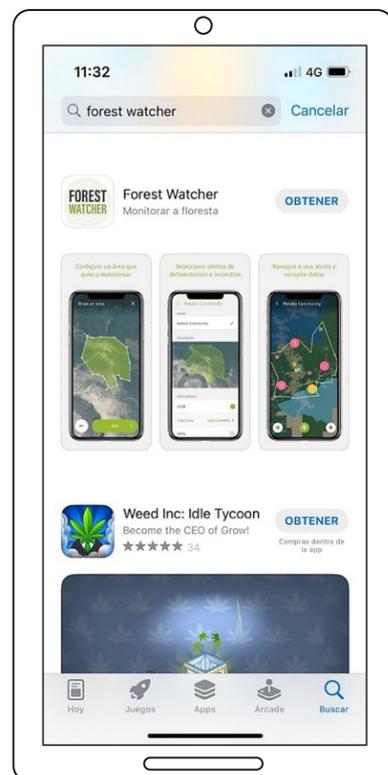


Figura 92. Descarga de Forest Watcher desde Apple App Store

2. Configure la aplicación iniciando sesión con su cuenta de Facebook, X (Twitter), Google o con una dirección de correo electrónico válida.

En el siguiente enlace <https://www.globalforestwatch.org/help/forest-watcher/> puede explorar las instrucciones paso a paso para aprender a utilizar Forest Watcher y monitorear los bosques sin conexión y en el terreno, directamente desde su teléfono celular.



Figura 93. Opciones de inicio de sesión en Forest Watcher

10 Recomendaciones generales

a ¿En dónde puede encontrar más información acerca de GFW?

Para ampliar la información contenida en esta guía, podrá consultar los siguientes enlaces de interés:

1. Respuestas a preguntas frecuentes sobre herramientas, datos y programas de GFW: <https://www.globalforestwatch.org/help/faqs/>
2. Configuración de la cuenta y administración de las suscripciones: <https://www.globalforestwatch.org/help/account/>
3. Publique sus preguntas y comparta sus conocimientos con la comunidad de GFW: <https://groups.google.com/g/globalforestwatch?pli=1>
4. Acerca de la aplicación móvil Forest Watcher: <https://www.globalforestwatch.org/help/forest-watcher/>
5. Manual de campo Forest Watcher: <https://content.globalforestwatch.org/wp-content/uploads/2020/09/forest-watcher-field-manual-spanish.pdf>
6. Guía de usuario GFW en español: <https://content.globalforestwatch.org/wp-content/uploads/2020/09/GFW-User-Guide-Spanish-1.pdf>

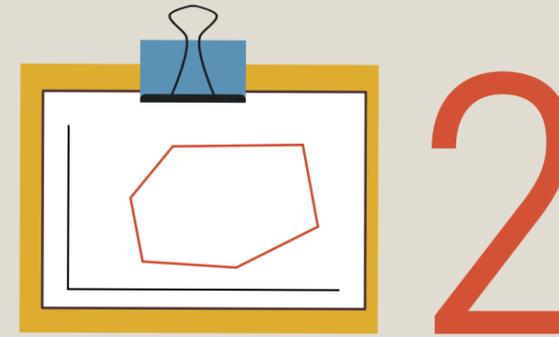
b

¿Cuál es el alcance o precisión de los datos de GFW?

GFW es una plataforma de gran relevancia y prestigio, pues compila y presenta una muy amplia variedad de datos geográficos representados en temáticas de cambio forestal, coberturas de la tierra, uso de tierras, clima y biodiversidad. La calidad de sus datos es muy alta, considerando que dan cobertura al mundo entero y su resolución temporal es óptima (en su mayoría, datos desde el año 2000). Además, el acceso a estos datos es libre gratuito. Basado en lo anterior, GFW se convierte en una herramienta con gran potencial, especialmente cuando no se cuentan con recursos suficientes para financiar un sistema de monitoreo de bosques. Sin embargo, y a pesar de su alta calidad, la plataforma de GFW no es 100% precisa o perfecta, por lo cual se recomienda tener presente las siguientes aclaraciones:

1

Los datos ofrecidos por la plataforma son producto de programaciones, cálculos y autorizaciones, por lo cual siempre se requerirá hacer una lectura y análisis crítico de los datos obtenidos en las consultas. Por lo cual es fundamental que las personas encargadas del proceso de monitoreo tengan conocimiento tanto espacial como histórico, de las zonas de interés a monitorear, pues esto aumenta la capacidad de interpretar correctamente los resultados generados.

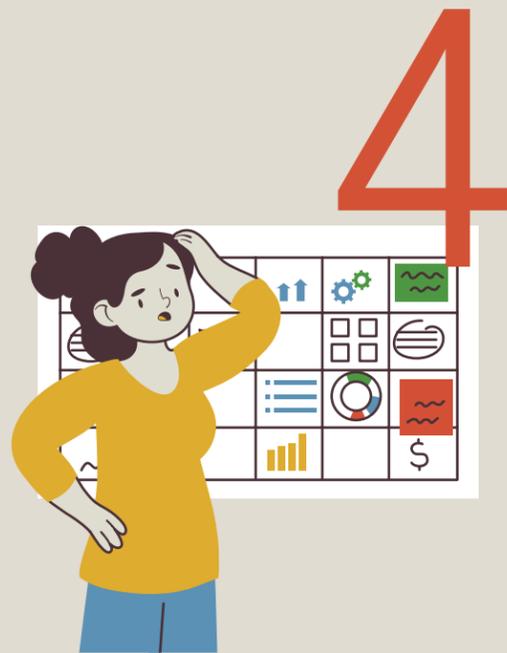
**2**

Se recomienda tener precaución al monitorear zonas de interés de área igual o menor a 2 hectáreas, ya que es probable que los resultados de las consultas tengan una precisión intermedia debido a la resolución espacial “moderadamente gruesa” de los datos base de GFW (píxeles de 30*30 metros). Así mismo, entre más grande sea el área de la zona de interés, mayor será la confiabilidad de las áreas calculadas.

**3**

Los registros de la capa temática de cobertura arbórea no logran diferenciar entre bosques naturales y plantaciones forestales, como por ejemplo palma de aceite, caucho, eucalipto, entre otros. Esta situación es más frecuente en los trópicos, por lo cual se sugiere tener precaución al momento de analizar e investigar datos de pérdida de cobertura arbórea, pues podrían corresponder a podas o aprovechamientos controlados, y estos no deberían asumirse como deforestación.

Este nivel de incertidumbre puede reducirse, contando con la evaluación de personas que conozcan el entorno del área evaluada, o comparando los resultados con mapas o estudios de soporte sobre el uso actual del suelo.



GFW presenta datos de “pérdida de cobertura arbórea” y en sentido estricto, esto no es lo mismo que “deforestación”. En síntesis, la plataforma solamente entrega resultados indicando dónde se registran cambios (reducción) de esta cobertura, y nos presenta datos de soporte a modo de complemento, para así poder investigar y comprender si dicha reducción corresponde a una deforestación como tal o no, como por ejemplo los reportes de incendios. Se recomienda mucha precaución, porque una pérdida de cobertura arbórea puede deberse a procesos de poda, limpieza, cosecha, o incluso a incendios, inundaciones, avalanchas, entre otros.



Se sugiere acordar una definición de “bosque” y de “deforestación” que permitan tener un marco de referencia claro y consistente al momento de analizar los datos obtenidos a partir de consultas, y así determinar si el contexto regional y nos datos efectivamente coinciden en una deforestación efectiva o no. Por ejemplo, en ocasiones GFW reporta pérdidas de cobertura arbórea menores a 1 ha y es posible que esto sea menor al área de la definición de bosque o de deforestación que se haya acordado, y por lo tanto no debería ser clasificado como deforestación en sí.



¿Quién debería encargarse del monitoreo de bosques?

Es fundamental realizar énfasis en que ninguna plataforma o herramienta de análisis de datos históricos de pérdida de cobertura arbórea es perfecta o 100% precisa, por lo cual siempre se requerirá hacer una lectura y análisis crítico de los datos obtenidos en las consultas. En ese sentido es totalmente necesaria la participación en equipo tanto de juntas directivas de las asociaciones, así como Comités MRV, Unidades Técnicas y familias productoras, pues cada actor posee información y conocimientos altamente relevantes que pueden complementar el análisis y así llegar a una conclusión sensata y precisa. A continuación, se describen algunos aportes de estos actores claves al proceso de monitoreo de bosques:

Juntas directivas de asociaciones de productores de cacao:

- Priorizar las fincas a monitorear e informar y corroborar que las familias productoras estén interesadas en realizar monitoreo de bosques en sus fincas.
- Proveer a las Unidades Técnicas y Comités MRV los dispositivos o recursos tecnológicos o necesarios para la implementación del sistema de monitoreo.
- Promover la verificación de avance y cumplimiento de los ciclos de monitoreo por parte del comité MRV y las Unidades Técnicas.
- Incentivar y promover la participación de familias productoras en procedimientos de monitoreo.

Comités MRV y Unidades Técnicas:

- Construir, recopilar y custodiar información geográfica (localización, área y perímetro) de los predios a ser monitoreados.
- Analizar la información obtenida del monitoreo y realizar el reporte de resultados a las familias productoras.
- Capacitar a familias productoras en procesos de monitoreo y manejo de herramientas o instrumentos tecnológicos, como estrategia de inclusión activa en el monitoreo comunitario.
- Realizar visitas técnicas a los predios que requieran validar información de registros de pérdida de cobertura arbórea y, en conjunto con familias productoras, establecer un concepto descriptivo.

Familias productoras:

- Participar activamente de capacitaciones proceso de monitoreo y manejo de herramientas o instrumentos tecnológicos, como estrategia de inclusión activa en el monitoreo comunitario.
- Habilitar espacios para visitas técnicas en caso de requerir verificar registros de pérdida de cobertura arbórea y participar de la evaluación y diagnóstico.
- Reconocer y tener claridad del uso actual del suelo de sus fincas, así como las diferentes áreas, sistemas productivos, límites y extensiones.
- Investigar o tener claridad en los procesos históricos ocurridos en el predio (usos previos de la tierra, dueños o productores previos, cambios en cobertura, entre otros).

11 Referencias

Abargues, C., Beltrán, A., & Granell, C. (2010). Extensión y uso de KML para la anotación, georreferenciación y distribución de recursos de tipo MIME. 12.

ARIMETRICS. (20 de febrero de 2023). Qué es Widget. Obtenido de <https://www.arimetrics.com/glosario-digital/widget>

Bembibre, C. (2012). Definición de Coordenada. Definición ABC. Desde <https://www.definicionabc.com/ciencia/coordenada.php>.

EcoScript. (31 de 01 de 2023). Vector vs Raster: ¿Cuál es la diferencia entre estos tipos o formatos de datos espaciales GIS? Obtenido de <https://ecoscript.org/vectorvsraster/>

El Blog de Franz. (6 de Febrero de 2023). Formatos SIG. Obtenido de <https://acolita.com/formatos-sig/>

ESRI. (27 de mayo de 2023). Diccionario SIG de Esri Support. Obtenido de <https://support.esri.com/es-es/gis-dictionary/longitude>

ESRI. (6 de Febrero de 2023). Qué es un Shapefile. Obtenido de <https://desktop.arcgis.com/es/arcmap/10.3/manage-data/shapefiles/what-is-a-shapefile.htm>

Función Pública. (16 de febrero de 2023). Definición de Latitud y Longitud. Obtenido de https://www.funcionpublica.gov.co/web/suit/preguntas-frecuentes/-/asset_publisher/U67346v6M5yf/content/-como-obtener-las-coordenadas-geograficas-del-punto-de-atencion-de-la-entidad-y-como-registrar-la-en-el-suit-3-#:~:text=Latitud%3A%20Es%20la%20distancia%

GFW. (14 de febrero de 2023). Forest Watcher. Obtenido de <https://www.globalforestwatch.org/help/forest-watcher/>

Hansen, P. M. (15 de November de 2013). High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change. *Science*, 342(6160), 850-853. doi:10.1126/science.1244693

IDEAM. (6 de Febrero de 2023). Obtenido de Ecosistemas: <http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/coberturas-tierra#:~:text=La%20%22Cobertura%22%20de%20la%20tierra,otras%20superficies%20terrestres%20como%20afloramientos>

IDEAM. (6 de Febrero de 2023). Bosques. Obtenido de <http://www.ideam.gov.co/web/bosques/deforestacion-colombia>

IDECA. (16 de febrero de 2023). Latitud. Obtenido de <https://www.ideca.gov.co/recursos/glosario/latitud#:~:text=Es%20la%20distancia%20angular%20que,lugar%20sobre%20la%20superficie%20terrestre.>

JOTABARROS. (20 de febrero de 2023). Fotografía: tamaño de imagen, resolución y tamaño físico. Obtenido de <https://perio.unlp.edu.ar/catedras/iddi/wp-content/uploads/sites/125/2022/04/Fotografia.-Tamano-de-imagen-resolucion-y-tamano-fisico.pdf>

JUNTA DE ANDALUCÍA. (06 de 02 de 2023). Marco de Desarrollo de la Junta de Andalucía. Obtenido de Fuente: <http://www.juntadeandalucia.es/servicios/madeja/glossary/15>

MappingGIS. (6 de Febrero de 2023). Los 10 formatos GIS vectoriales más populares. Obtenido de <https://mappinggis.com/2013/11/los-formatos-gis-vectoriales-mas-populares/>

Pérez, C., Locatelli, B., Vignola, R., & Imbach, P. (2007). Importancia de los bosques tropicales en las políticas de adaptación al cambio climático. Recursos Naturales y Ambiente/no. 51-52:4-11, 4-11.

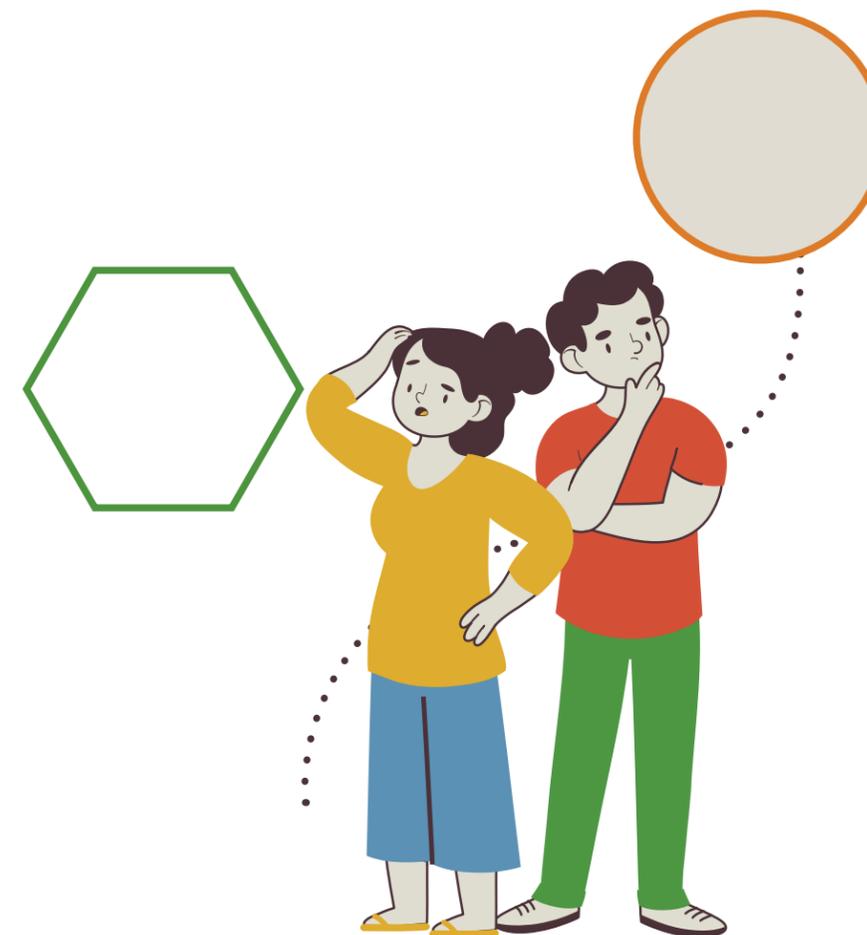
PowerData. (20 de febrero de 2023). Metadatos, definición y características. Obtenido de <https://www.powerdata.es/metadatos>

Universidad de Murcia. (6 de Febrero de 2023). Modelos lógicos. Formato raster y vectorial. Obtenido de https://www.um.es/geograf/sigmur/temariohtml/node25_mn.html#:~:text=En%20un%20SIG%20existen%20b%C3%A1sicamente,-de%20capas%20de%20informaci%C3%B3n%20espacial.

Valarezo, J. (2016). Introducción a la plataforma Global Forest Watch y su mapa interactivo para el monitoreo de áreas protegidas municipales y su aplicación como recurso investigativo y didáctico en la enseñanza de las ciencias ambientales. Monitoreo participativo y control de 11 áreas protegidas municipales en el sur de Ecuador a través de la herramienta Global Forest Watch., 60.

WWF. (2022). ¿Sabes cómo se monitorean los bosques en Colombia?

WWF. (6 de Febrero de 2023). Glosario ambiental: ¿Deforestación o degradación? ¿Reforestación o restauración? Resolvamos dudas. Obtenido de https://www.wwf.org.co/de_interes/noticias/glosario_ambiental/



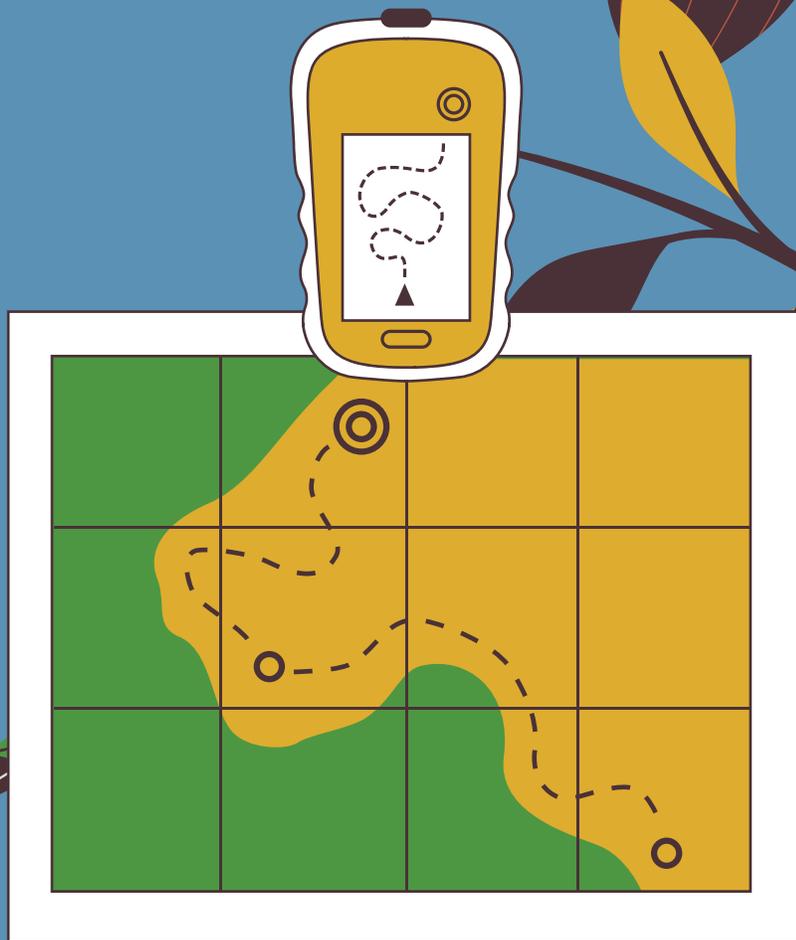
Financian



Implementado por
giz

Implementan





Guía de monitoreo de
bosques para asociaciones de
productores de cacao en la
Amazonía