



ANACAFÉ
GUATEMALA



CAFEX
33 CONGRESO DE LA CAFICULTURA
GUATEMALA



CAFEX

33 CONGRESO DE LA CAFICULTURA
GUATEMALA

Información territorial y herramientas digitales disponibles para caficultores

Marco Rodríguez Barco, Especialista GIS.

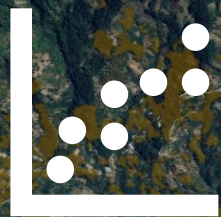


ANACAFÉ
GUATEMALA



La caficultura como sistema productivo

- Más de 100 años de ejercicio
- Desarrollo de conocimiento
- Múltiples prácticas
- Diversidad de sistemas productivos y tecnificación



Caficultura rentable y sustentable

- Aprovecha conocimiento
- Enfoque financiero administrativo y agronómico.
- Manejo sistémico
- Se implementa por fases



Tecnología de la información para la caficultura

- Gestión de cifras
- Precisión en el diagnóstico
- Métricas del manejo
- Innovación





CAFEX

33 CONGRESO DE LA CAFICULTURA
GUATEMALA

Gestión de la información territorial

Fundamental para el conocimiento del sector



Filtros

Región

- ☒ Todas las regiones
- ☐ I
- ☐ II
- ☐ III
- ☐ IV
- ☐ V
- ☐ VI
- ☐ VII

Departamento

Todos los departamentos

Municipio

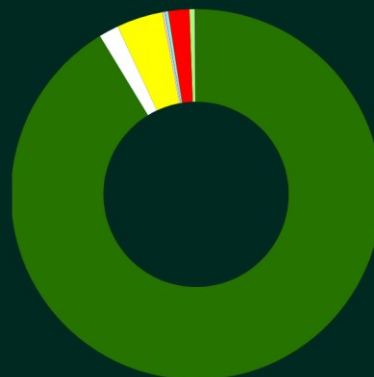
Todos los municipios

Especie de café



Coffea arabica (Arábigos) 98,26%
Coffea canephora (Robustas) 1,74%

Arreglo

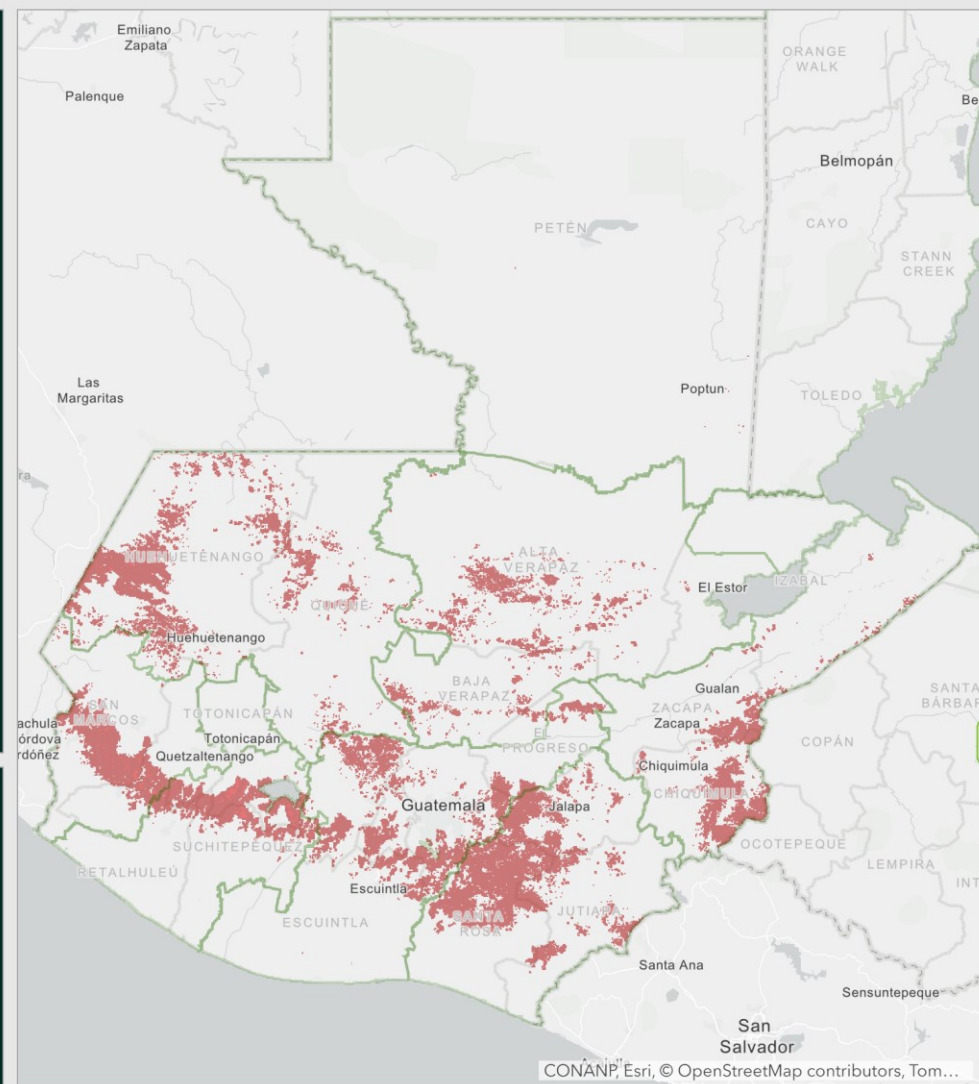


Cafetal con sombra 91,31%
Cafetal sin sombra 1,74%
Asocio banano o plátano 4,04%
Asocio cardamomo 0,22%
Asocio cacao 0,01%
Asocio hule 0,26%
Asocio macadamia 1,85%
Asocio aguacate 0,45%
Otro asocio 0,13%

Área con café
376.019
Hectáreas

Arábicos
369.473
Hectáreas

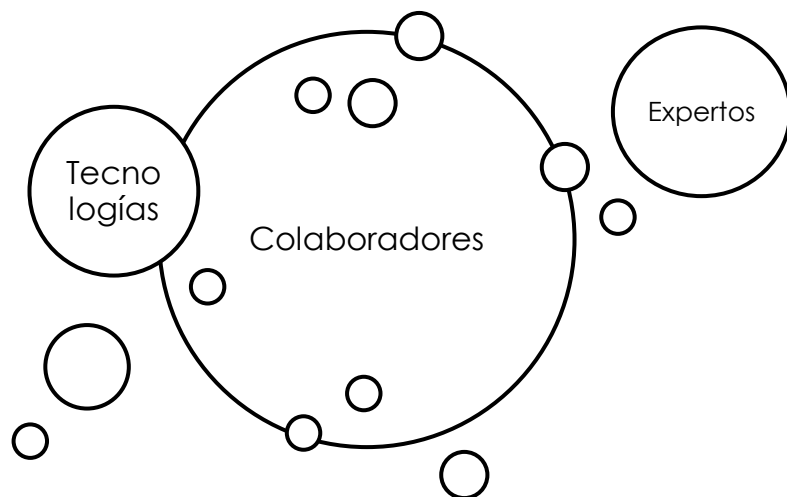
Robustas
6.546
Hectáreas



CONANP, Esri, © OpenStreetMap contributors, Tom...

Los flujos de trabajo colaborativos

RECURSOS



PROCEDIMIENTOS

Definir Propósito

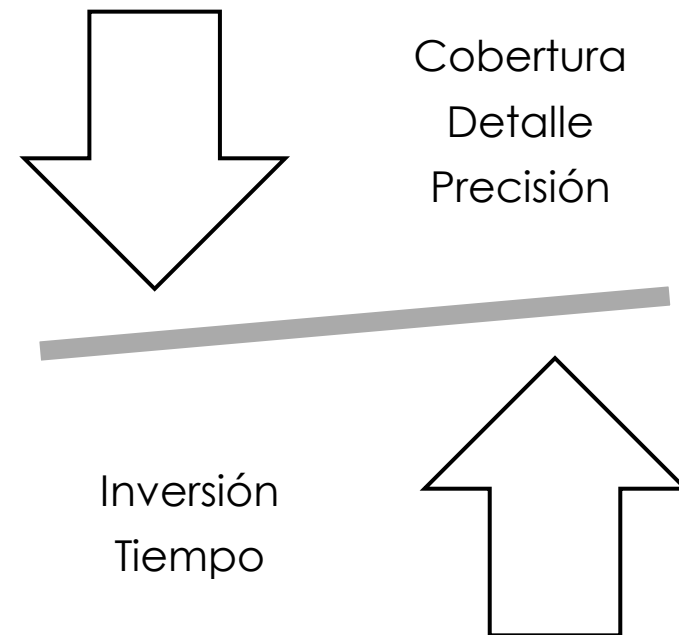
Diseñar flujo de trabajo

Entrenar a las partes

Ejecutar

Versionar

RESULTADOS



Actualización colaborativa

Caso mapa de café 2023-2024



101

personas
participaron en
las adiciones,
sustracciones y
validaciones



136,547

Predios fueron
editados



417,351

Hectáreas fueron
trabajadas (nuev
as, que se
mantienen y que
ya no tienen
café)



5,399

horas netas de
colaboración
(tiempo de uso
de los webmaps)



14

Meses de
duración del
proyecto a partir
del desarrollo



82.8 %

fue la tasa de
aprobación
promedio

El área cafetalera de Guatemala

Un territorio diverso

Generales	261
376K	Municipios
Hectáreas	98%
3.5%	Bajo sombra
del territorio nacional	7%
6.6K	En asocio
Has. Robusta	



- Clima
1990-2020.
2016
mm/año en promedio.
4°C
mínima
21°C
promedio
36°C
máxima

- Paisaje
7,365
Has. Arriba de 2000 msnm.
82%
Cultivado a partir de 1000 msnm.
58%
Cultivado entre 900 y 1500 msnm.

Como se gestionan las cifras



Mapa base

Cartografía colaborativa
Información oficial



Mapas temáticos

Búsqueda
Selección
Tratamiento
Uso



Análisis espacial

Cifras
Zonas de interés
Estadística

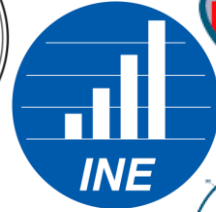
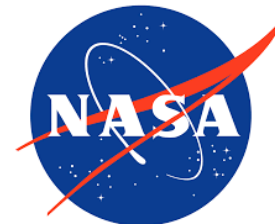


Servicios

Mapas
Informes
Publicaciones



Google





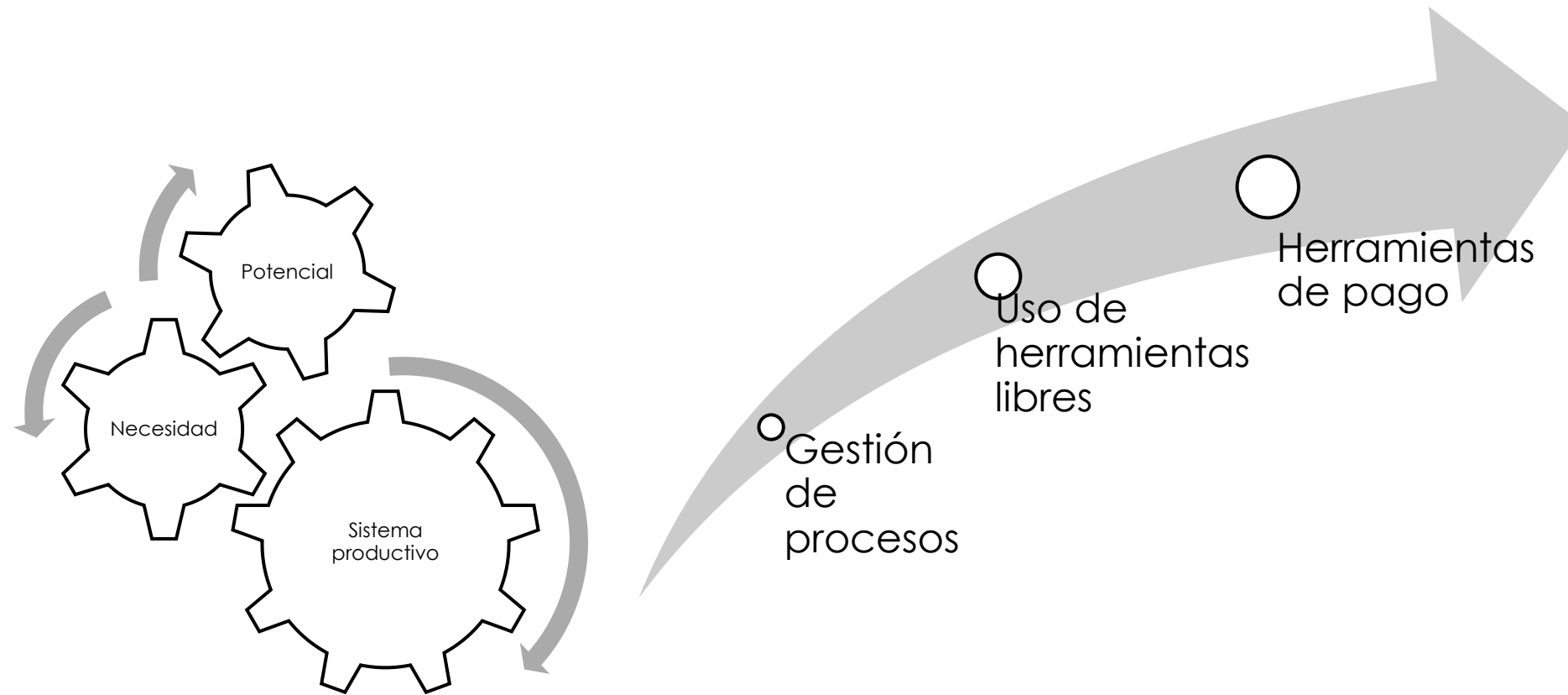
CAFEX

33 CONGRESO DE LA CAFICULTURA
GUATEMALA

Herramientas para unidades productivas

Aplicaciones y flujos de trabajo recomendados para la
gestión de información del terreno.

¿Cómo usar IT para la unidad productiva?



Inventario
de áreas

Estadísticas
y análisis

Inteligencia

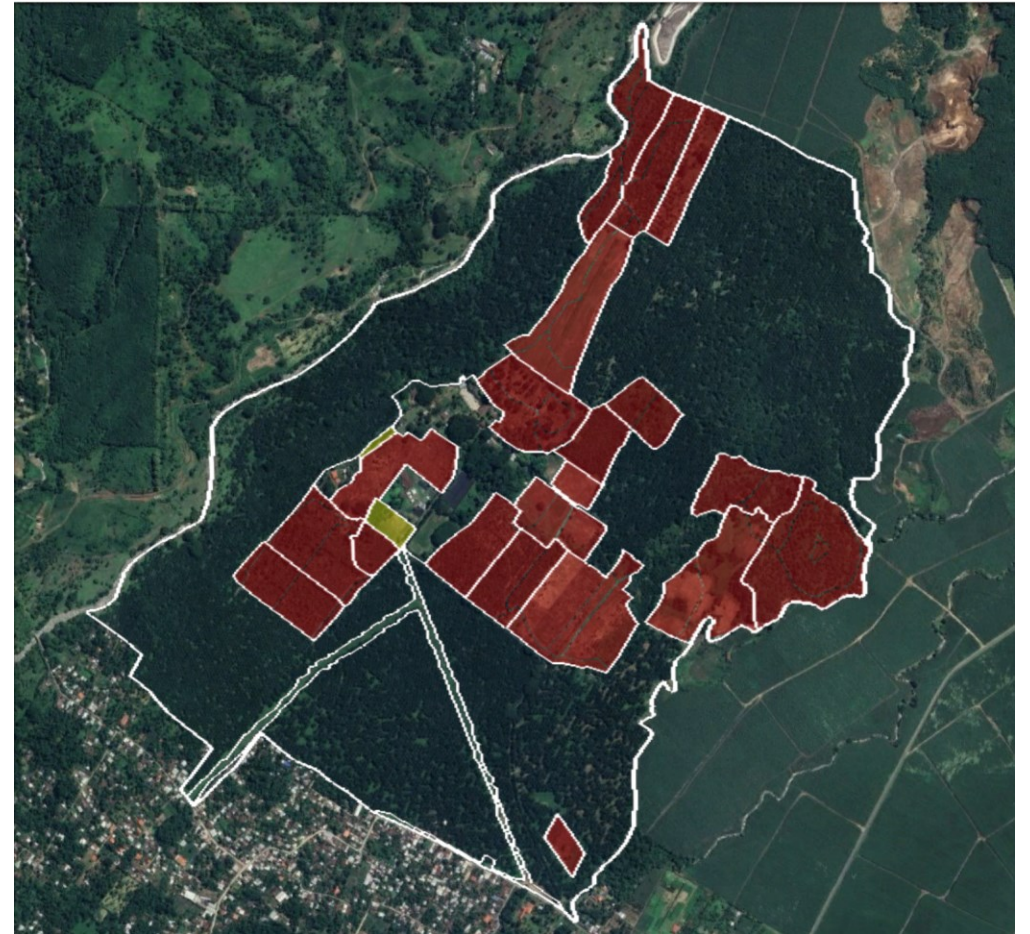
Inventario de áreas

- Gestión de procesos
 - Digitalización plano registral
 - Ordenar datos de finca
 - Crear base de datos



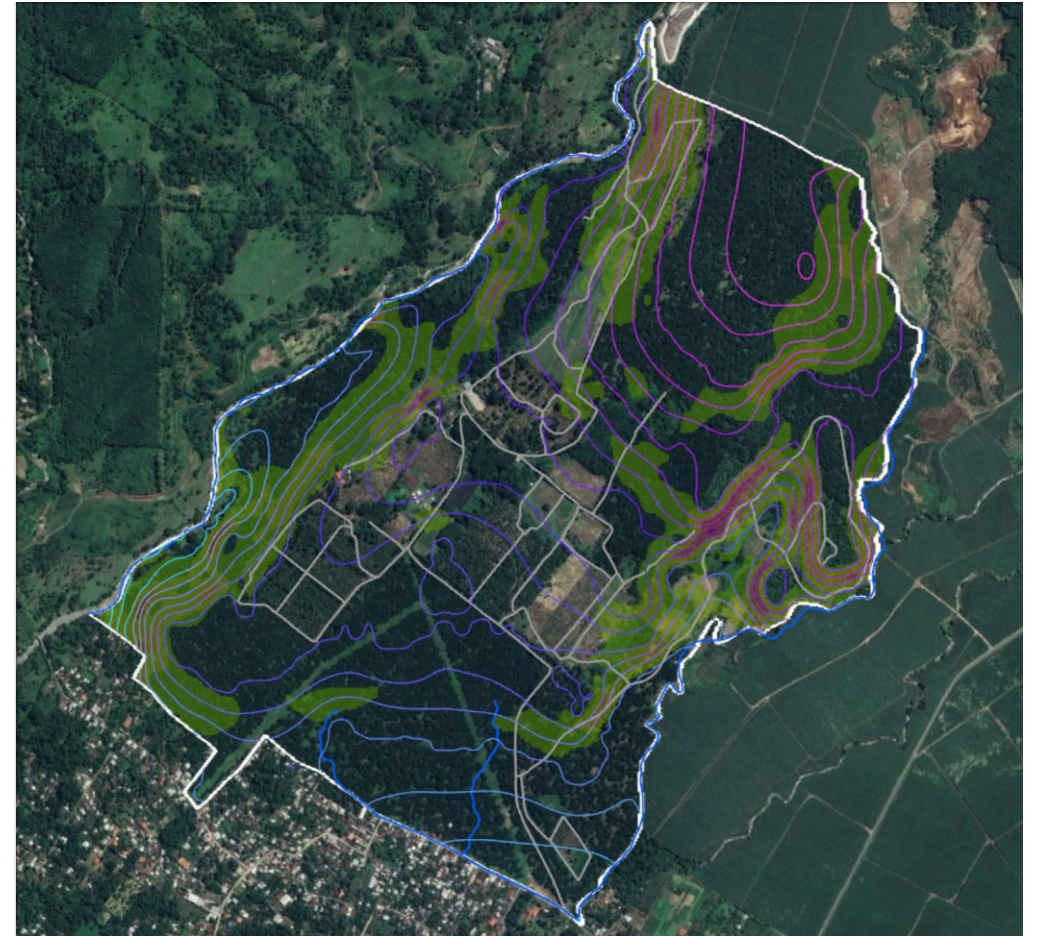
Inventario de áreas

- Levantamiento prioritario
 - Incluir conocimiento de área
 - Interpretación de imágenes
 - Levantamiento GPS
 - Edición de polígonos



Inventario de áreas

- Otros temas y análisis
 - Inventario de caminos y ríos
 - Estratos de pendiente
 - Curvas de nivel
 - Mapa de variedades y edades
 - SMT
 - Avance de trabajos
 - Estado de plagas y enfermedades



Productos GIS

Para solicitar soporte GIS:

1. Ingrese a www.anacafe.org/GIS
2. Conozca detalles de **Productos y servicios**
3. **Solicitar** su requerimiento en el formulario publicado al final
4. El equipo **GIS** se comunicará para determinar producto, tiempo e inversión para su requerimiento.



Cartografía digital



Digitalización cartográfica



Fotogrametría con drones



Mapas impresos



Análisis espacial



Requerimientos especiales



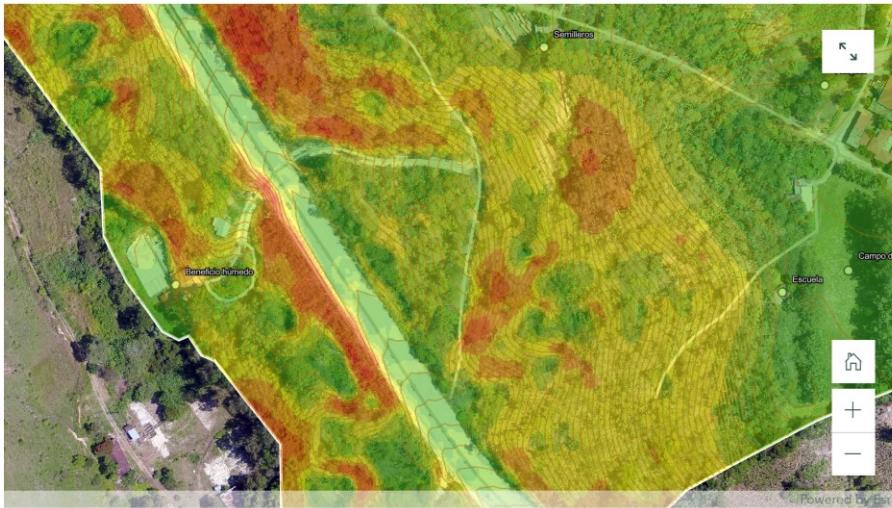
Cartografía colaborativa

Formas de proceder

Requerimientos a GIS ANACAFÉ

Cartografía de UPAS Fotogrametría con drones Análisis espacial Digitalización cartográfica SOLICITAR

2. Análisis de pendiente del terreno
3. Cálculo de área agrícola a nivel general o lotes administrativos.
4. Otros: delimitación de red de drenaje, índices de vegetación.



Análisis espacial de altitudes y pendientes, realizado con datos de dron, finca Las Flores, Barberena, Santa Rosa.
Haz clic sobre el mapa para navegar y visualizar información de los elementos.

Entrenamiento Virtual



Tutorial

Geolocalización de parcelas usando Google Earth Pro



CÁPSULA TUTORIAL

GEOLocalIZACIÓN DE PARCELAS
USANDO GOOGLE EARTH PRO

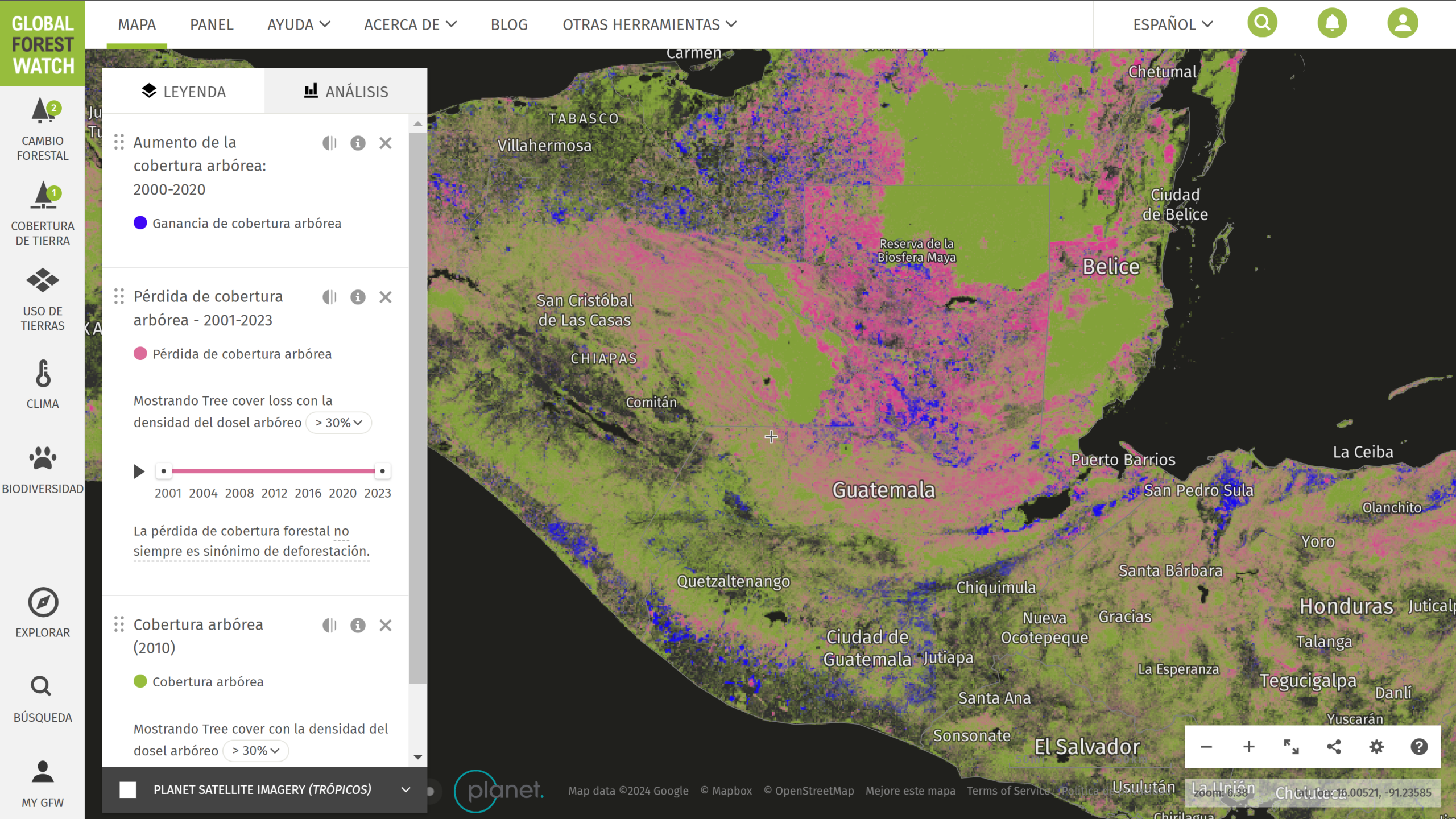


CAFEX

33 CONGRESO DE LA CAFICULTURA
GUATEMALA

Monitoreo forestal

Caso GFW, consideraciones.



Conclusiones sobre GFW

Procedimientos
sustentados

30 m /pixel

Diferentes
temporalidades

Acceso gratuito

Versión
Premium



CAFEX

33 CONGRESO DE LA CAFICULTURA
GUATEMALA

NASA Power Data Access Viewer

Caso de acceso a datos climáticos por sitio.

-  Single Point
-  Regional
-  Global
-  Visualize
-  Graphing
-  Reports
-  CASI-2
-  Documentation
-  Tutorial
- << Collapse













Esri, TomTom, FAO, NOAA, USGS

Powered by Esri



Single Point

Regional

Global

Visualize

Graphing

Reports

CASI-2

Documentation

Tutorial

<< Collapse

User Community

Use the dropdown to select a community.

Agroclimatology

Temporal Level

Use the dropdown to select a temporal level.

Daily

Location

Please enter a location or click on the map.

Latitude

14.59

Longitude

-91.67

Time Extent

Please enter a time extent.



1/1/...



8/6/...



Parameters

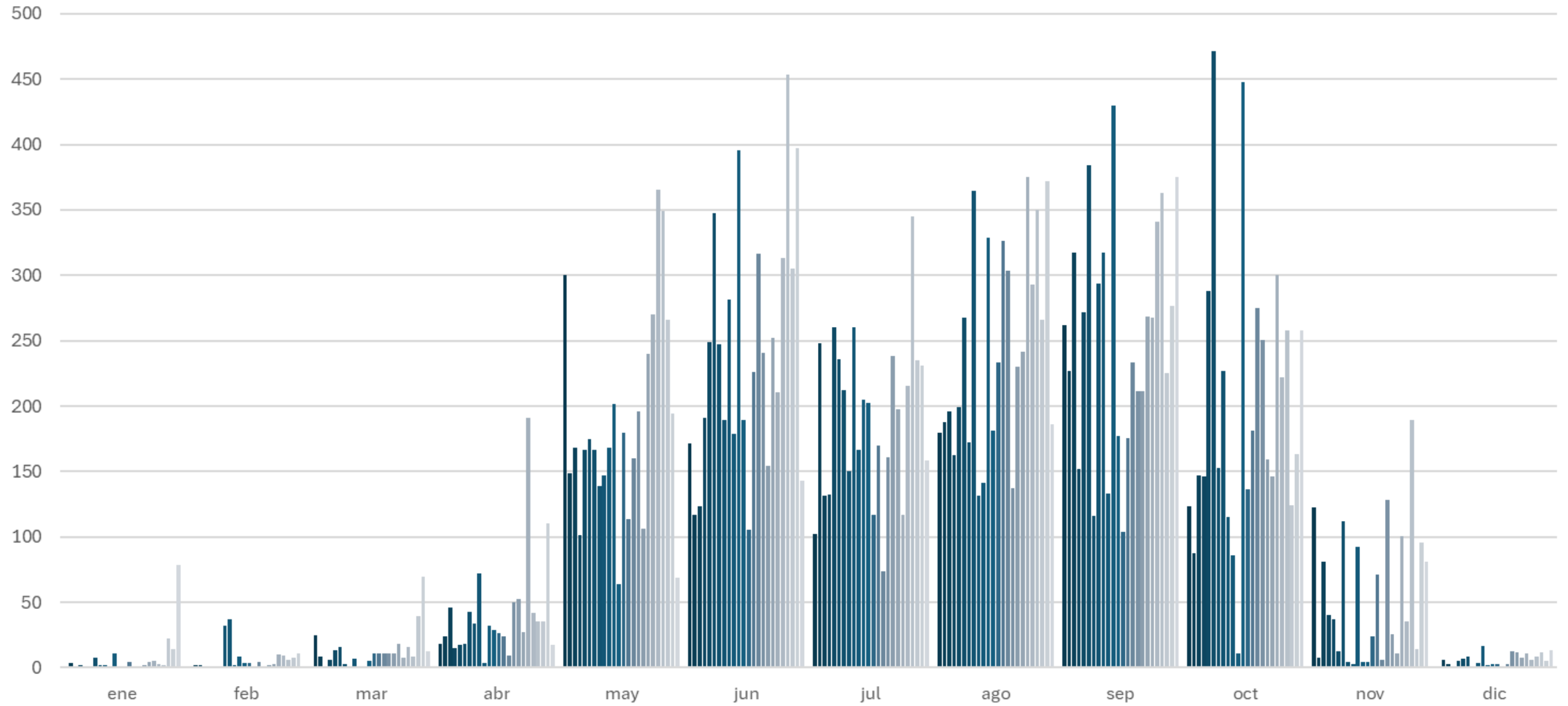
Please select the parameters to be included in the data request (bypass for fixed formats).

Parameters Search (Limit of 20)

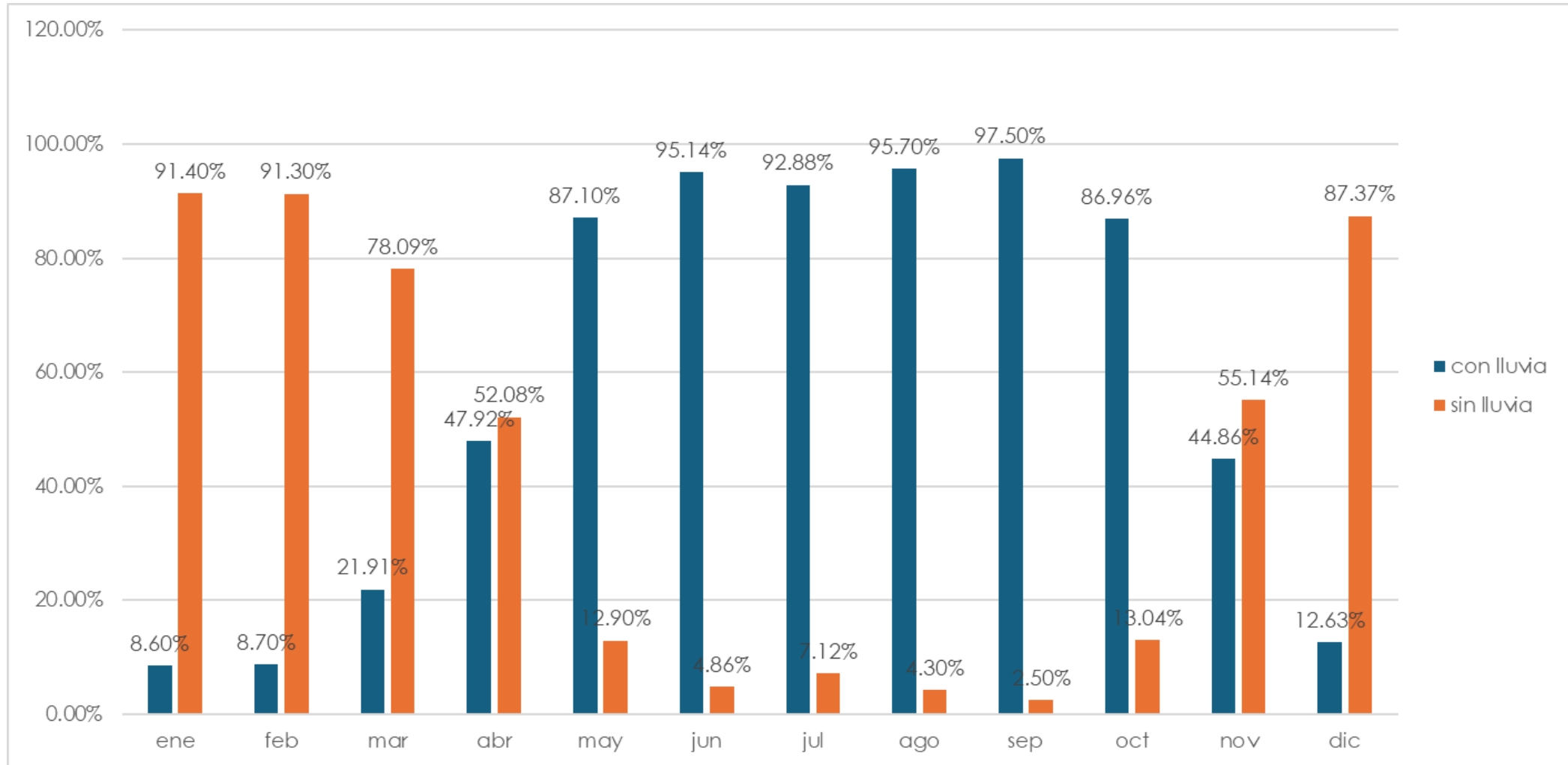


Archivo										Inicio										Insertar										Disposición de página										Fórmulas										Datos										Revisar										Vista										Automatizar										Ayuda																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
H11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

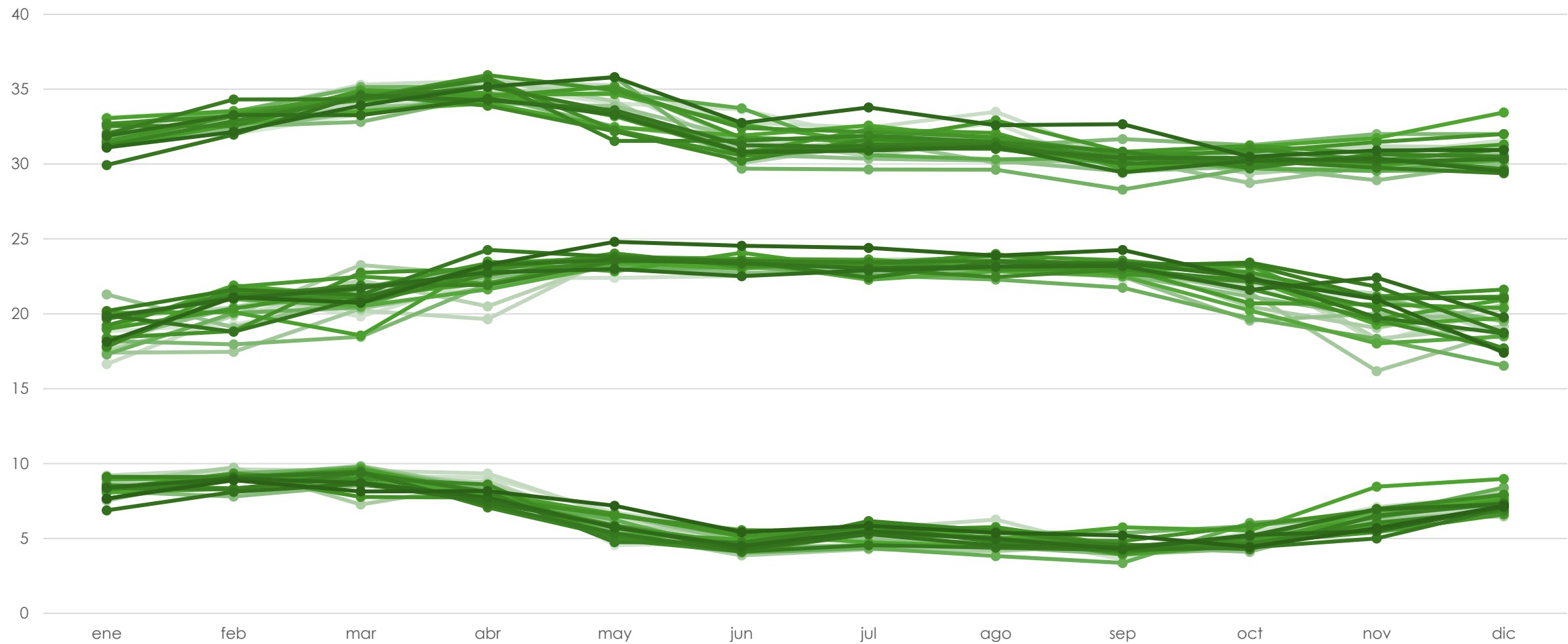
Regimen de precipitación en mm acumulados por mes datos de 2000-2023



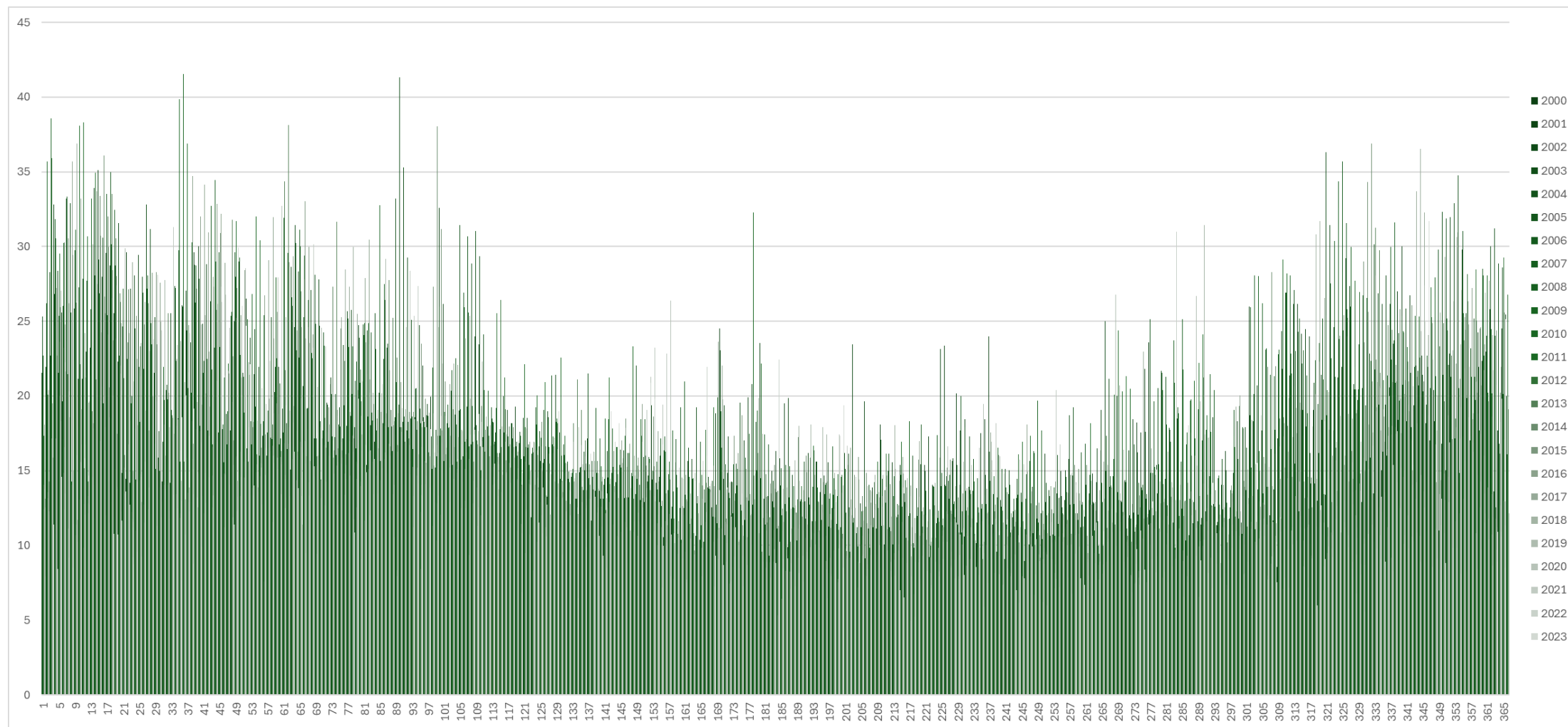
Días con lluvia y sin lluvia a lo largo del año



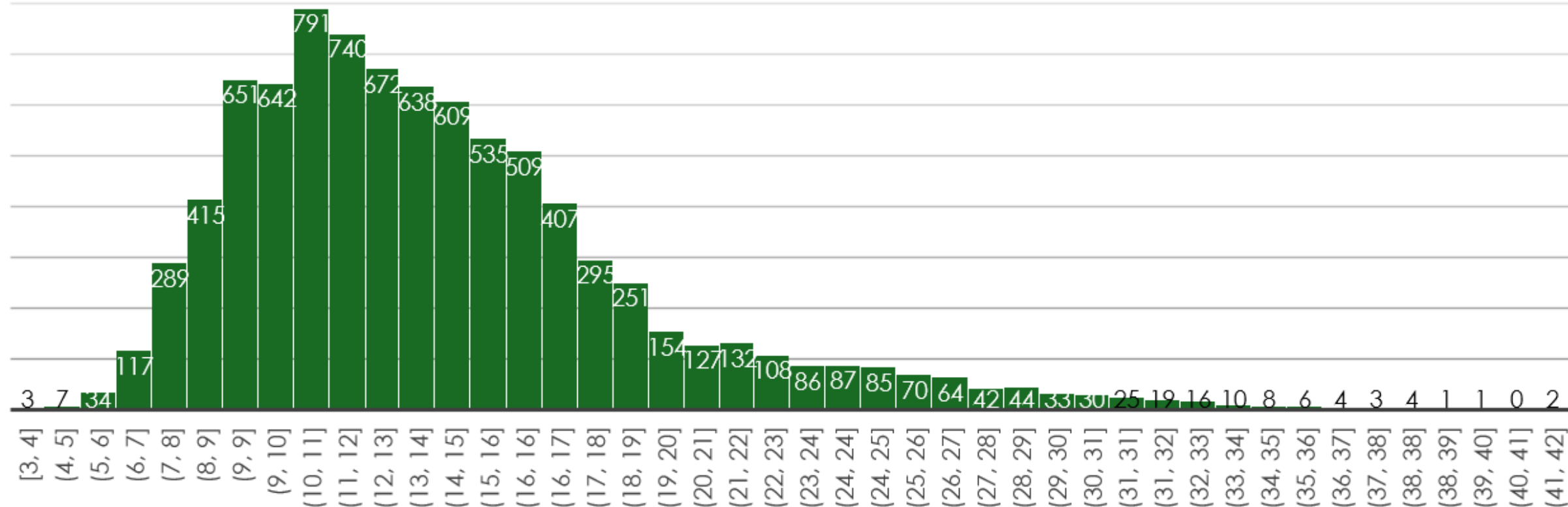
De arriba hacia abajo: Temperaturas máximas, mínimas y rangos durante el año en °C, datos de 2000-2023



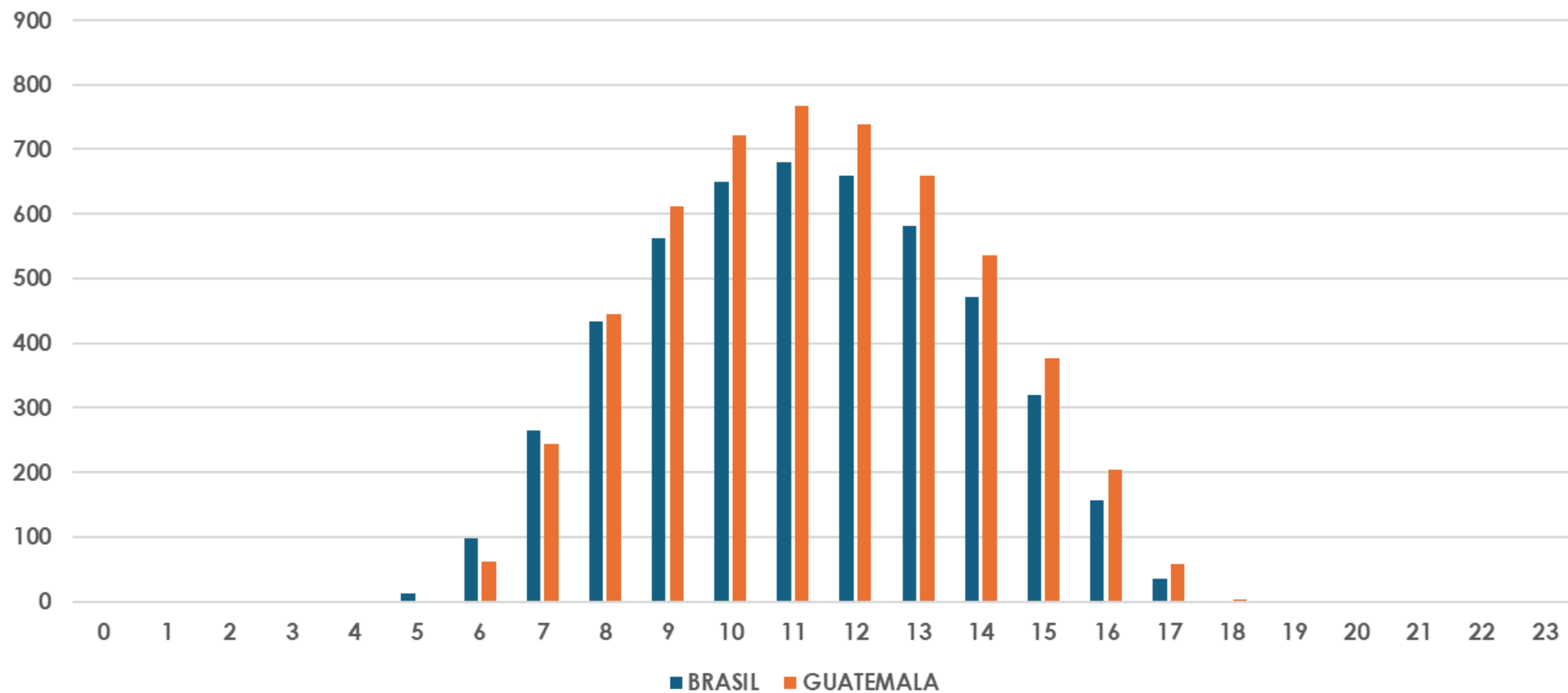
Velocidad máxima del viento a lo largo del año (Km/h) 2000-2023



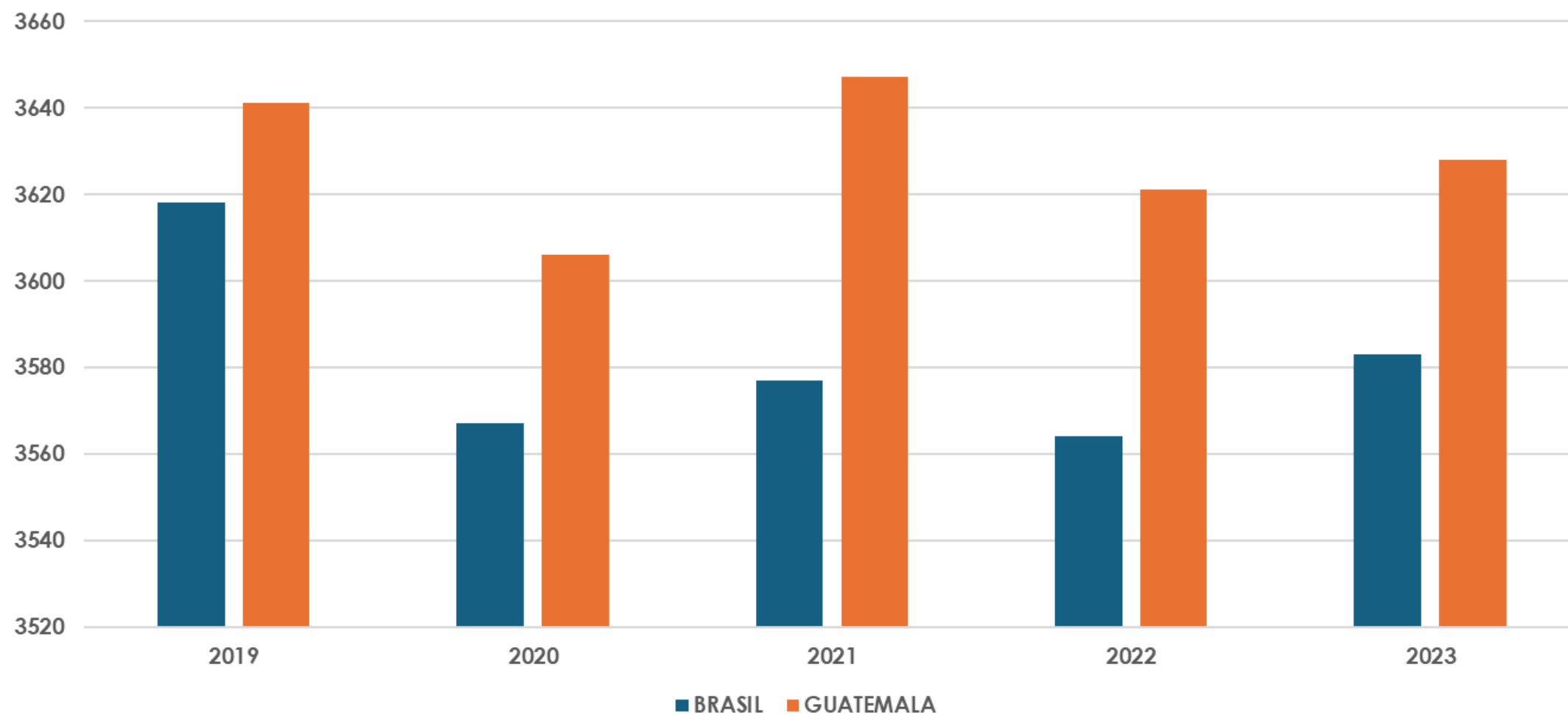
Número de días por valor de velocidad máxima del viento (Km/h) valores de 2000-2023 (8766 días)



Radiación solar (W/m^2) a lo largo del día Promedio 2019/2023.



Horas luz acumuladas por año 2019-2023.





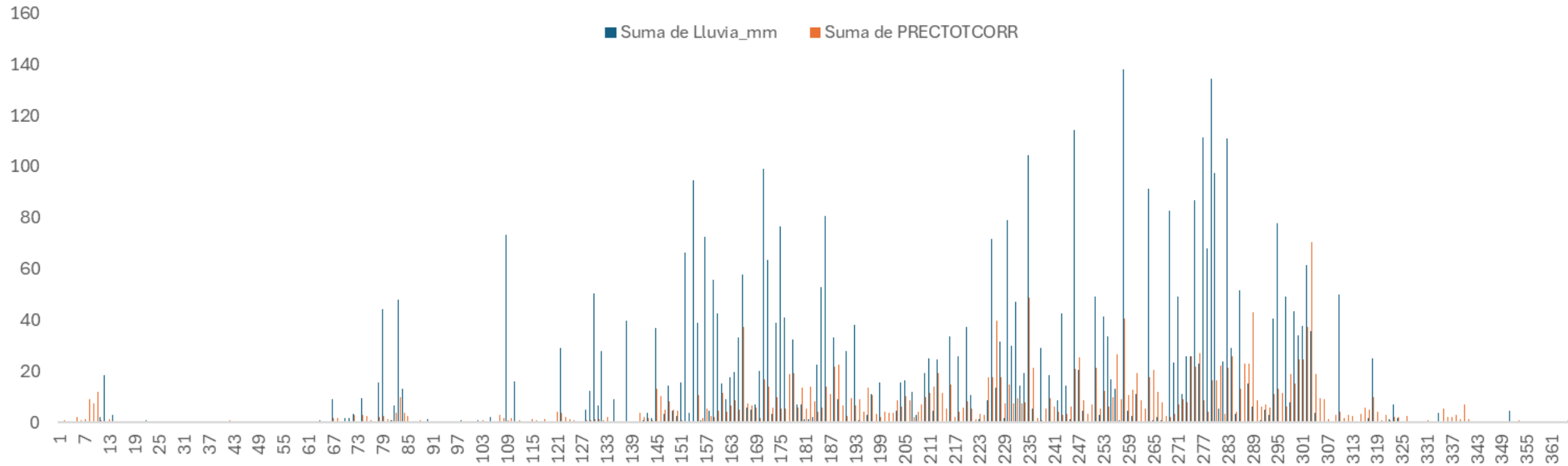
CAFEX

33 CONGRESO DE LA CAFICULTURA
GUATEMALA

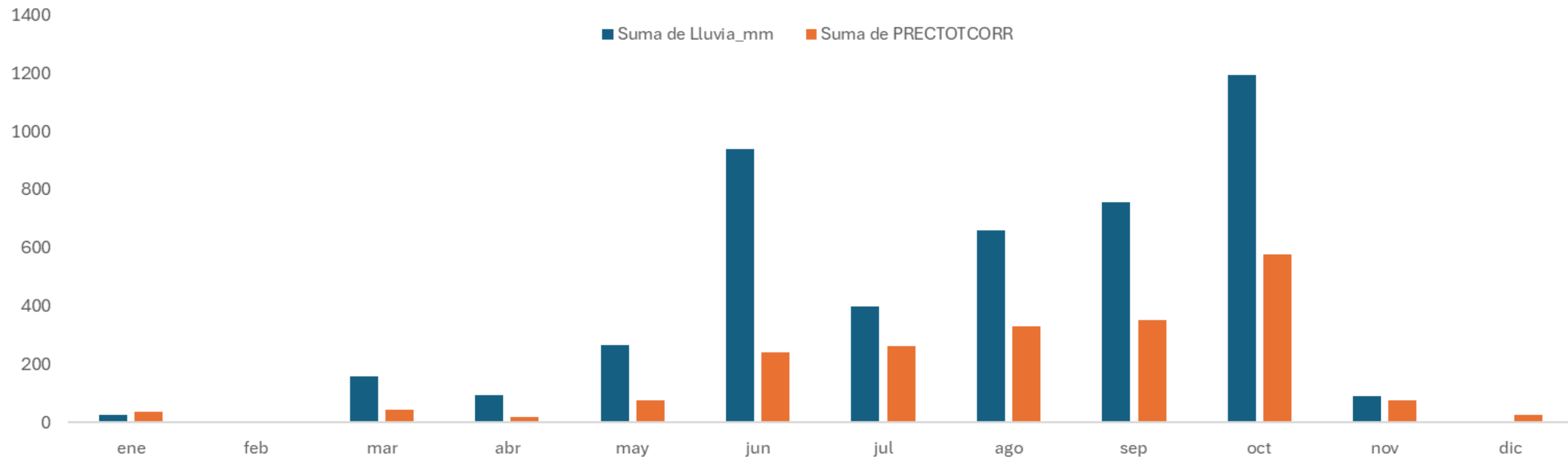
¿Qué tan precisos pueden ser estos datos?

Comparaciones con datos de la red meteorológica de
Anacafé

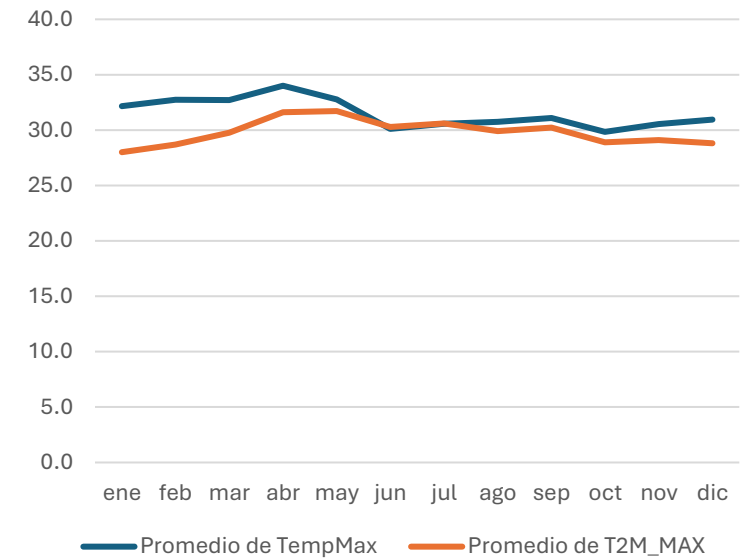
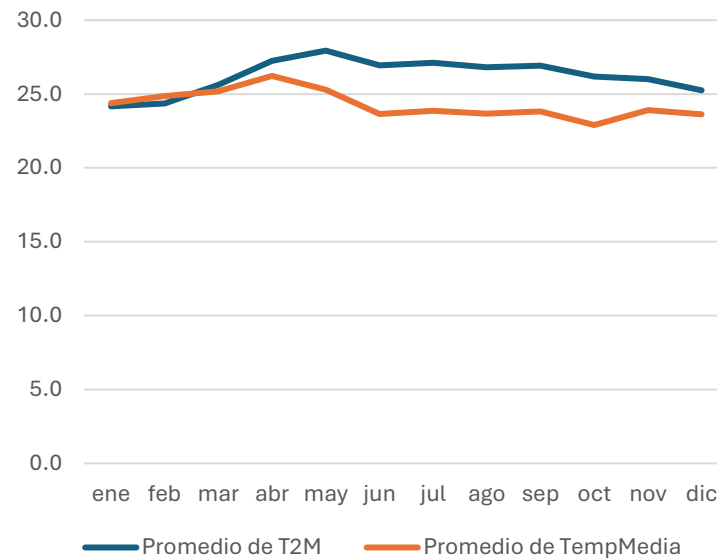
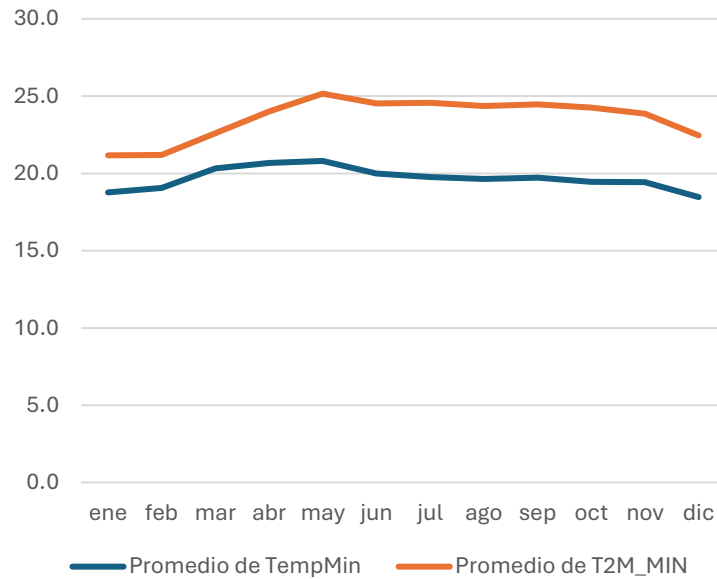
Comparativo de precipitación acumulada diaria (mm) a lo largo de 2023



Comparativo de precipitación acumulada mensual (mm) a lo largo de 2023



Comparativo de temperatura °C



Clima Café

1. Información en tiempo real
2. Registros meteorológicos descargables
3. Pronósticos
4. Información de satélite
5. Boletines meteorológicos



Conclusiones

Existen datos
diversos

Conocimiento
del sistema

Iniciar con
gestión básica

Solicitar
soporte

Versionar



CAFEX

33 CONGRESO DE LA CAFICULTURA
GUATEMALA

Marco Fernando Rodríguez Barco

Contacto

marco.frb@anacafe.org

5966-5882



ANACAFÉ
GUATEMALA

ANACAFÉ

GUATEMALA

