



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*

2020  
TE AMAMOS  
Nicaragua

PATRIA!  
PAZI!  
PERVENIR!

## MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DE LOS RECURSOS NATURALES

MARENA

### AYUDA MEMORIA

**"Taller Nacional sobre uso y manejo de la aplicación de Celular y Sistema de Información Geográfica (SIG) para el monitoreo de incidencias ambientales"**

**Lugar:** Auditorio Naturaleza - MARENA

**Fecha:** jueves 13 de febrero; 09:00 am a 11:30 am.

**Objetivo:**

Facilitar a través de la tecnología una herramienta para la detección y verificación de los puntos de calor lo que servirá para la prevención de los incendios forestales dentro y fuera de áreas protegida.

**Participantes:** 90 protagonistas (19 mujeres y 71 varones) entre ellos el Gabinete de consumo y comercio, alcaldías municipales de Masaya, Granada, Niquinomo, San Juan de Oriente, San Marcos, Jinotepe, Chinandega, San Fernando, Tisma, Diriomo, Crucero, Villa el Carmen, La concepción, San Francisco Libre, Santa Teresa, La Conquista, León, La Paz Carazo, Nandasmo, Masatepe, Mateare, Nandaime, LA Libertad, Reservas Silvestre privada y técnicos de MARENA

**Desarrollo de la actividad:**

En la actividad se desarrolló la siguiente agenda de trabajo con los participantes en el taller. El evento dio inicio con la inscripción de los compañeros participantes, Entonación de las sagradas notas del Himno Nacional de Nicaragua, Invocación al altísimo por el Compañera Reyna Mercado, La palabra de bienvenida por parte del compañero Rolando Pérez Director General de Patrimonio Natural y Biodiversidad.

CON AMOR,  
ESPERANZA  
Y ALEGRÍA!



**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!**

**MINISTERIO DEL AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES**

Km 12. 5 Carretera Norte, frente a Cooperación de Zonas Francas

22331112-22331112-22631994

[www.marena.gob.ni](http://www.marena.gob.ni)



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*

2020  
TE AMAMOS  
Nicaragua

PATRIA!  
PAZI!  
PARVENIR!

## Presentación

En el taller se realizó la presentación de la aplicación para la verificación de los puntos de calor y las ventajas, en esta presentación se explicó paso a paso lo que lleva esta aplicación.

La aplicación para La recolección de Puntos de Calor cuenta con el siguiente proceso: Recibir correo de Nasa Firms, Descargar los archivos csv para su procesamiento, Discriminar los puntos con distancias menores a 1000 metros, Eliminar los puntos de calor que estén en Zafra y Agua, la Verificación de los puntos que están dentro de las áreas protegidas y en el territorio nacional, Mezclar las capas para sacar la información que se verifica, Realizar un Excel con la información de los puntos resultantes, Hacer un correo con la información, seccionando las áreas protegidas, tipo uso de suelo y la cantidad de puntos en cada departamento, Realizar un archivo para ser abierto en Google earth, Tener un shapefile de respaldo de los puntos obtenidos.

Este es un proceso automático el cual enviara un correo electrónico a los usuarios de la aplicación que indicara los puntos de calor que fueron detectados por el satélite de la NASA, el mapa que se observara en la aplicación es un mapa básico donde indica donde se encuentran los puntos de calor, después que esta información sea generada se entrara nueva mente a la aplicación y se verificara que si los puntos de calor registrados fueron incendios forestales o eran quemas controladas; con esta aplicación a través del administrador se podrá llevar un registro de los puntos de que fueron comprobados y cuales fueron incendios forestales y cuales no en el mes.

Se estableció una dinámica en el taller dividiéndose en dos grupos para poder descargar la aplicación y realizar la verificación positiva o negativa de los puntos de calor, para determinar si esto se desarrolló un incendio.



FE,  
FAMILIA  
Y COMUNIDAD!

**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!**

**MINISTERIO DEL AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES**

Km 12. 5 Carretera Norte, frente a Cooperación de Zonas Francas

22331112-22331112-22631994

[www.marena.gob.ni](http://www.marena.gob.ni)



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*

2020  
TE AMO NICARAGUA

PATRIA!  
PAZI!  
PARVENIR!

### Periodo de Pregunta y Respuesta.

Entre las preguntas que más realizaron los participantes en el taller son las siguientes:

1- ¿Quiénes van a tener Acceso a la aplicación y cuando va entrar en vigencia esta aplicación?

**Respuesta:** La Dirección de Patrimonio Natural y Biodiversidad en conjunto con la División de informática serán los responsables de la creación de los usuarios; esta aplicación entrara en vigencia el 01 de marzo cuando se le entreguen los nuevos teléfonos celulares al personal de las delegaciones territoriales.

1- ¿Se va generar un reporte por usuario?

**Respuesta:** Si cada usuario va podrá generar un reporte de los puntos de Calor que ha sido verificado, el usuario solo podrá ver los puntos de calor que fueron reportado y verificados por el no podrá ver los puntos de calor de otros usuarios.

2- ¿La aplicación va contar con un historial de los puntos de calor?

**Respuesta:** si va contar con un historial este historial podrá ser visualizado por el administrador de la aplicación el que tendrá acceso a toda la información que generaran los diferentes usuarios de la aplicación.

### Reflexiones

La unidad Ambiental de la alcaldía municipal de San Fernando realizo la reflexión de que esta herramienta vendrá agilizar los tiempos para activar la comisión interinstitucional y la red de observadores ambientales para la prevención y control de los incendios forestales.



**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!**  
**MINISTERIO DEL AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES**

Km 12. 5 Carretera Norte, frente a Cooperación de Zonas Francas  
22331112-22331112-22631994  
[www.marena.gob.ni](http://www.marena.gob.ni)



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

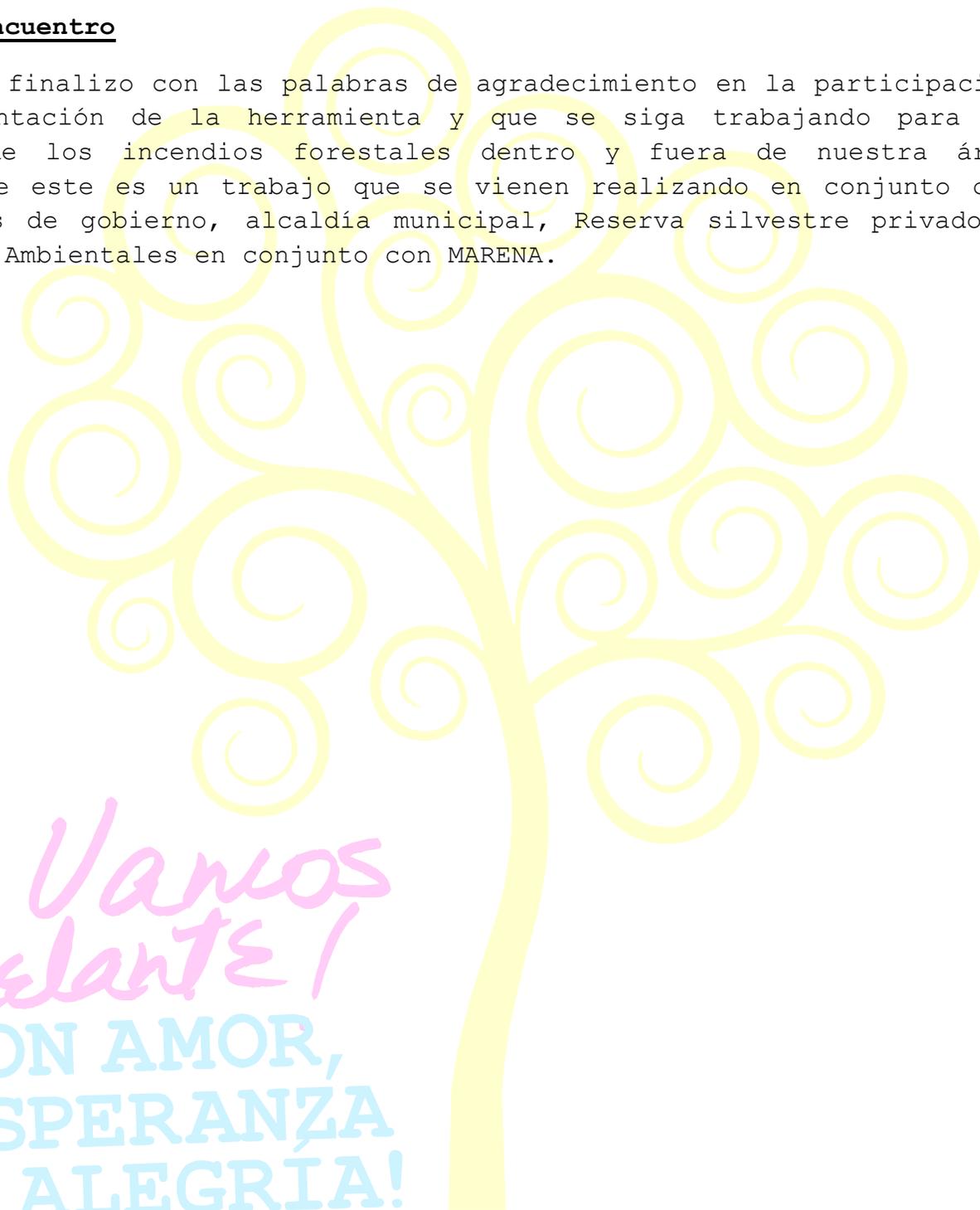
*El Pueblo, Presidente!*

2020  
TE AMO Nicaragua

PATRIA!  
PAZI!  
PARVENIR!

### Cierre del Encuentro

El encuentro finalizó con las palabras de agradecimiento en la participación de la presentación de la herramienta y que se siga trabajando para la prevención de los incendios forestales dentro y fuera de nuestra área protegida que este es un trabajo que se vienen realizando en conjunto con instituciones de gobierno, alcaldía municipal, Reserva silvestre privado y observadores Ambientales en conjunto con MARENA.



*Vamos  
Adelante!*

CON AMOR,  
ESPERANZA  
Y ALEGRÍA!



**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!**  
**MINISTERIO DEL AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES**

Km 12. 5 Carretera Norte, frente a Cooperación de Zonas Francas  
22331112-22331112-22631994  
[www.marena.gob.ni](http://www.marena.gob.ni)