



**XVIII
REUNIÓN TÉCNICA
NACIONAL
DE PALMA DE ACEITE**

2023

**EXPERIENCIAS EN EL USO DE TECNOLOGÍAS
QUE FORTALECEN LA ASISTENCIA TÉCNICA
INTEGRAL EN PALMICULTORES DEL SUR DEL
CESAR**



Palmas Del Cesar

Generando desarrollo en la región desde hace 63 años, hoy en día cuenta con 13.000 hectáreas aproximadamente entre cultivos propios y proveedores de Racimo de fruta fresca RFF

Ubicación

Extractora y plantación
Minas, San Martín – Cesar

Oficina Administrativa
Bucaramanga - Santander



Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

EXPERIENCIAS EN EL USO DE TECNOLOGÍAS QUE FORTALECEN LA ASISTENCIA TÉCNICA INTEGRAL EN PALMICULTORES DEL SUR DEL CESAR



ING. GINA MILEIDY RIAÑO BLANCO

Coordinador Agronómico
Unidad de Servicio al Proveedor

ING. LISETH QUIÑONEZ TORRES

Jefe
Unidad de Servicio al Proveedor

AGRICULTURA DE PRECISIÓN

Cómo hemos avanzado?



La **innovación tecnológica** es una de las claves para afrontar los retos a los que se enfrenta la **Palmicultura del futuro**.

La **Palma de aceite** ha incrementado sus extensiones a gran velocidad en Colombia y por eso mismo debemos ir a la **par con las exigencias del cultivo**.



QGIS

AGRICULTURA DE PRECISIÓN

Cómo hemos avanzado?



2017 a 2019



- **Desarrollo de competencias en el equipo técnico**
- **Asignación del desarrollo e implementación del proyecto a un equipo de trabajo**
- **Pruebas internas y concientización al personal fitosanitario sobre la herramienta**

AGRICULTURA DE PRECISIÓN

Cómo hemos avanzado?



2020

-Implementación de la herramienta cybertracker al

20%
PERSONAL
FITOSANITARIO

EN

1500
HECTÁREAS

Centralización de la Información (SERVIDOR FTP)

AGRICULTURA DE PRECISIÓN

Cómo hemos avanzado?



2021

-Uso de la herramienta

QGIS

Para modernizar
la asistencia técnica

AGRICULTURA DE PRECISIÓN

Cómo hemos avanzado?



2022

-Implementación de herramienta en

un **96%** de los proveedores

-Socialización de informes con ayuda de mapas para mejorar la entrega de la información sanitaria a proveedores

- **NUEVAS PLANTILLAS**

Objetivos específicos

Mejorar la
captura de
información
fitosanitaria en
campo de
manera oportuna
y verídica

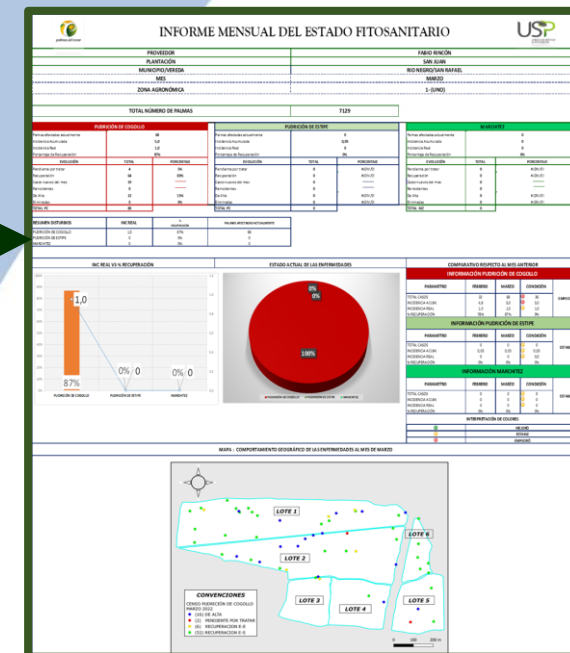
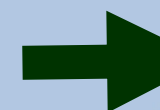
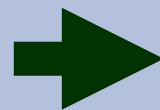
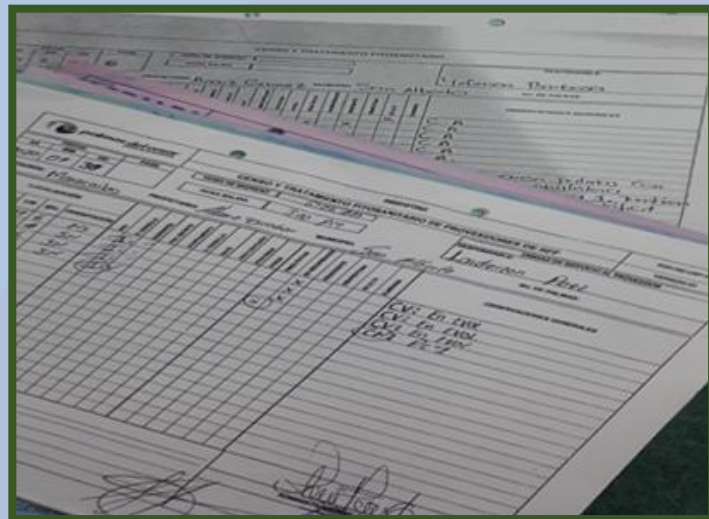
Promover la
ejecución de
proyectos que
permitan mejorar
el análisis de
información
agronómica

Proporcionar
información
veraz
entendible y
oportuna al
agricultor
sobre el estado
actual de sus
cultivos

OBJETIVO

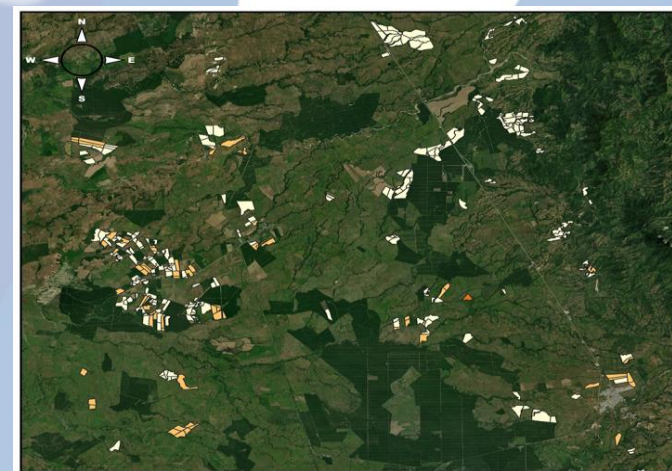
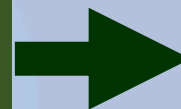
Estrechar lazos de confianza con nuestros aliados palmicultores adoptando tecnologías que permitan optimizar la asesoría agronómica en sus cultivos

VAMOS EVOLUCIONANDO...



Solicitante: EVARISTO TORREZ

Determinación	Método	Resultado	Rango adecuado
pH	Potenciométrico en agua 1:1	4,3	Entre 5,0 y 5,5
Materia orgánica	Walkley-Black - Colorimétrico	7,5 %	Mayor de 8,0
Fósforo (P)	Bray II - Colorimétrico	2 mg/kg	Mayor de 30
Calcio (Ca)	Acetato de amonio - Absorción atómica	0,1 cmol/kg	Mayor de 3,0
Magnesio (Mg)	Acetato de amonio - Absorción atómica	0,1 cmol/kg	Mayor de 0,9
Potasio (K)	Acetato de amonio - Absorción atómica	0,20 cmol/kg	Mayor de 0,40
Aluminio (Al)	Yuan - Absorción atómica	2,8 cmol/kg	Menor de 1,0
Azufre (S)	Fosfato de calcio - Turbidimétrico	No solicitado	Mayor de 12
Textura	Al tacto		Franco-Arcillo-Arenoso



CONVENCIONES
Caracterización Ph suelo
Proveedores Palcesar

- Ácido
- Moderadamente Ácido
- Neutro
- Moderadamente Alcalino

**CÓMO HA SIDO EL PROCESO DE
IMPLEMENTACIÓN EN GRANDES Y MEDIANOS
PALMICULTORES ?...**

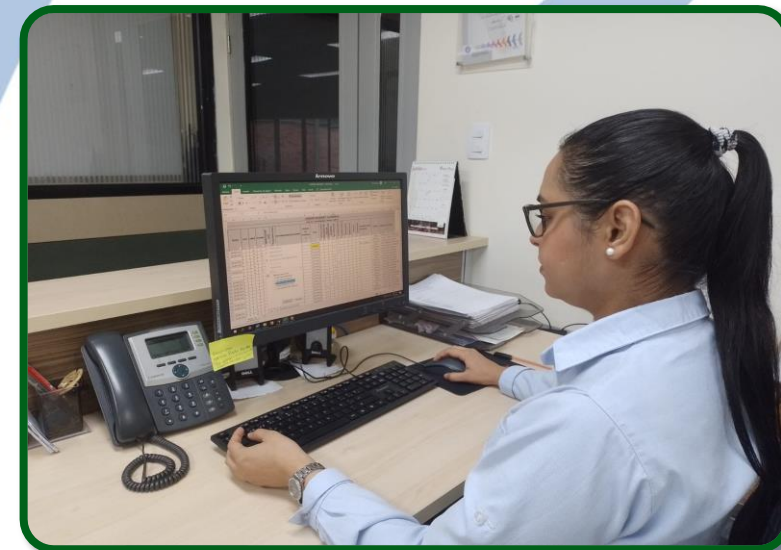
Concientización a equipo
fitosanitario y Propietarios
sobre la herramienta



Acompañamiento constante al
equipo fitosanitario en la
implementación



Revisión de la información
fitosanitaria (Servidor FTP)



Novedades en plantillas y socialización a nuestros aliados

Socialización de informes fitosanitarios

Socialización de nuevos proyectos

INICIO

PROGRESANDO CON NUESTRA GENTE

CONTINUAR

CONTINUAR

CONTINUAR

INICIO

CARACTERIZACIÓN DE PERSONAL DE SANIDAD

INFORME MENSUAL DEL ESTADO FITOSANITARIO

PROVEEDOR: FABIO RINCÓN
 PLANTACIÓN: SAN JUAN
 MUNICIPIO/VEHEDA: RIO NEGRO/SAN RAFAEL
 MARZO
 ZONA AGROECONÓMICA: 1 (UNO)

TOTAL NÚMERO DE PALMAS: 7129

PUBLICACIÓN DE COSOLLO				PUBLICACIÓN DE ESTIPE				MARQUITZ			
INDICADOR	TOTAL	%	PROBLEMAS	INDICADOR	TOTAL	%	PROBLEMAS	INDICADOR	TOTAL	%	PROBLEMAS
Palmas afectadas actualmente	48	0.67	0	Palmas afectadas actualmente	0	0.00	0	Palmas afectadas actualmente	0	0.00	0
Palmas recuperadas	1.0	1.28	0	Palmas recuperadas	0	0.00	0	Palmas recuperadas	0	0.00	0
Palmas en recuperación	0	0.00	0	Palmas en recuperación	0	0.00	0	Palmas en recuperación	0	0.00	0
TOTAL	49	0.68	0	TOTAL	0	0.00	0	TOTAL	0	0.00	0

INDICADOR	INC. REAL	%	INDICADOR	INC. REAL	%
PUBLICACIÓN DE COSOLLO	0	0%	PALMAS AFECTADAS ACTUALMENTE	0	0%
PUBLICACIÓN DE ESTIPE	0	0%			
MARQUITZ	0	0%			

ICR REAL VS % RECUPERACIÓN: 87% (COSOLLO), 0% (ESTIPE), 0% (MARQUITZ)

ESTADO ACTUAL DE LAS ENFERMEDADES: 0% COSOLLO, 0% ESTIPE, 100% MARQUITZ

MAPA: COMPORTAMIENTO GEOGRÁFICO DE LAS ENFERMEDADES AL MES DE MARZO

ARENAS HERMANOS INVERSIONES SCA - PLANTACIÓN SIBERIA - Has: 147 - MATERIAL DE SIEMBRA: CIRAD

CONVENCIONES:
 SIBERIA
 % DE REPRODUCCIÓN
 LECTURA PLAGAS DEL 15 DE MAYO DEL 2021
 < 10%
 10% - 25%
 25% - 50%
 50% - 75%
 75% - 100%

ARENAS HERMANOS INVERSIONES SCA - PLANTACIÓN SIBERIA - Has: 147 - MATERIAL DE SIEMBRA: CIRAD

CONVENCIONES:
 SIBERIA
 VERIFICACIÓN PLAGA STENOMA DEL 04 AL 23 DE MAYO DEL 2021
 <= 5 LARVAS POR HOJA
 5 - 10 LARVAS POR HOJA
 10 - 20 LARVAS POR HOJA
 20 - 50 LARVAS POR HOJA
 > 50 LARVAS POR HOJA

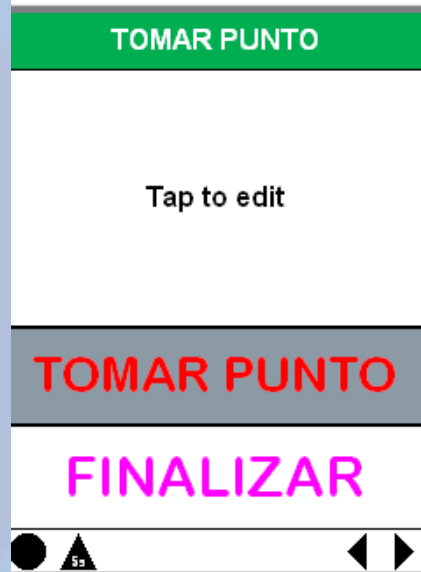


AVANCE EN EL USO DE PLANTILLAS

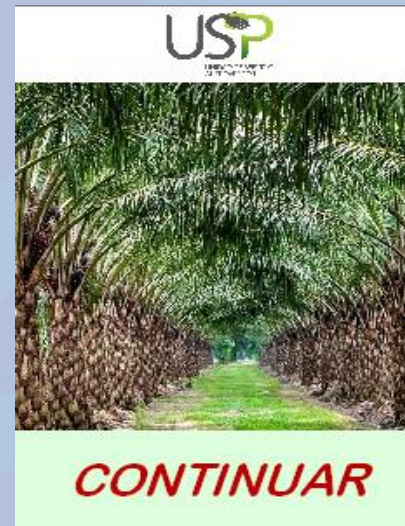
Caracterización
Personal
fitosanitario



Marcación de
puntos para
Polígonos



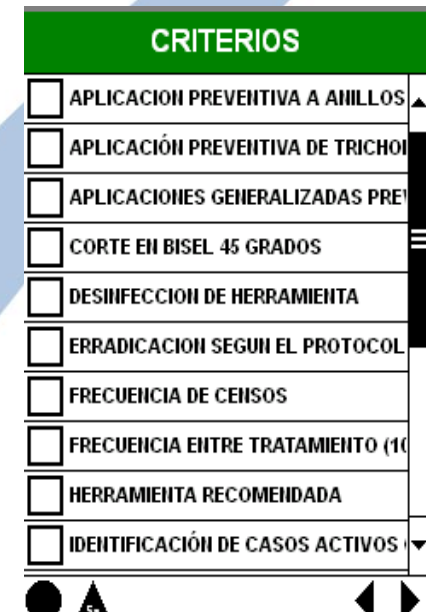
Seguimiento a
aplicación de
fertilizantes



Seguimiento
aplicación
terrestre



Seguimiento a
implementación
de protocolo de
Pc



AVANCE EN EL USO DE PLANTILLAS

Pluviometría

ACTIVIDAD
GEOPOSICIONAMIENTO DEL PLUVIOM
REGISTRO DE INFORMACIÓN

Lecturas plagas

TIPO DE CENSO
LECTURA
VERIFICACION
MONITOREO

Estimativo de producción

METODOLOGIA
5 X 5
10 X 10
1 / HA
LINEAS DEFINIDAS
OTRA

Censos de enfermedades

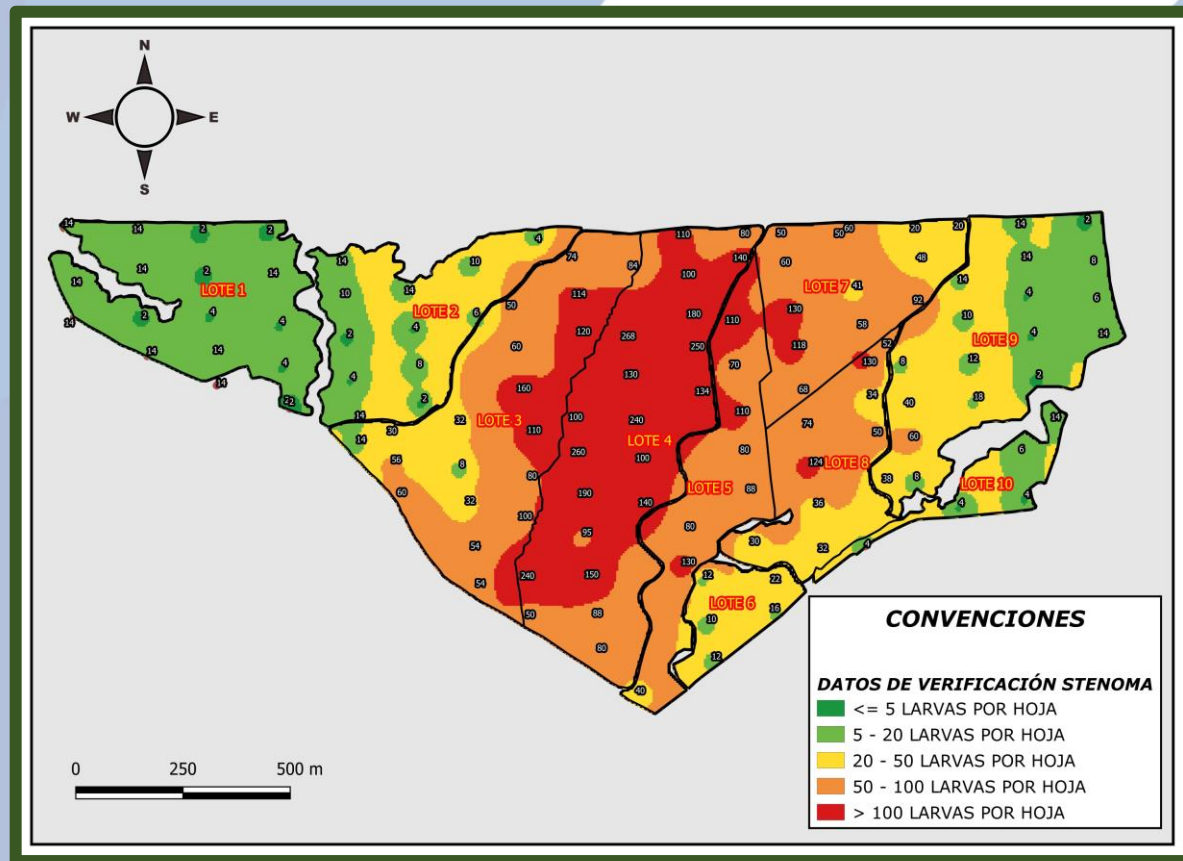
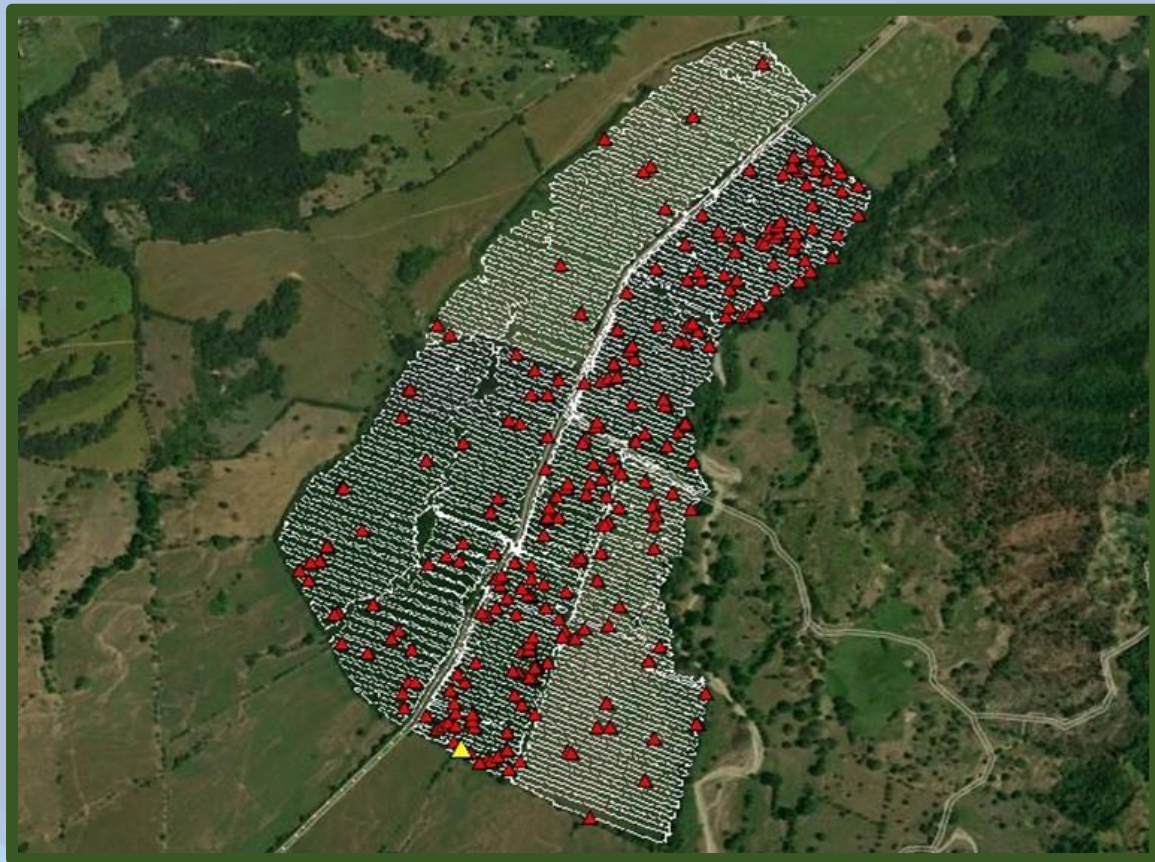


PROGRESANDO CON
NUESTRA GENTE



CONTINUAR

INFORMACIÓN GEORREFERENCIADA



CÓMO HA SIDO EL PROCESO EN PEQUEÑOS PALMICULTORES? ...

CARACTERIZACIÓN DE SUELOS



CONVENCIONES
Caracterización Ph suelo
Proveedores Palcesar

Ácido
Moderadamente Ácido
Neutro
Moderadamente Alcalino

Características físicas (Textura y pH) del suelo de cada uno de los proveedores plasmados en mapas.

Beneficios:

- Facilidad en la observación de las características físicas de los suelos que permiten el análisis agronómico
- Planes de acción a grupo de proveedores que compartan similares condiciones de suelo.

ESTACIÓN DE RED DE PLUVIOMETRÍA Y CENIRROMETROS



Establecimiento de estaciones de pluviometría y cenirrometros organizadas por medio de una grilla y ubicadas cada 5 km permitiendo medir las precipitaciones del proveedor y sus colindantes.

Beneficios:

- Obtener información que agrónomicamente nos permita analizar el avance de enfermedades, el comportamiento de la productividad según las precipitaciones obtenidas durante el tiempo y las necesidades de riego del cultivo con el uso de cenirrometros.
- Obtener información histórica sobre las precipitaciones que permita realizar proyecciones guía para la programación de actividades relacionadas con precipitaciones como la fertilización.

IMPLEMENTACIÓN PARCELAS DEMOSTRATIVAS CÓDIGOS QR



Establecimiento de códigos QR para la identificación de palmas con el fin de facilitar la ubicación de las mismas en labores como: censos de enfermedades, Lecturas de plagas.

Beneficios:

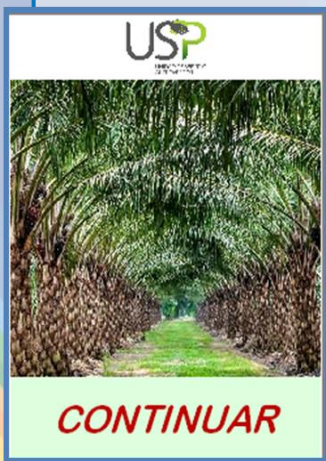
Mejorar la trazabilidad de la información fitosanitaria.

Rendimiento de las diferentes labores en los predios con identificación de códigos.

PRINCIPALES LOGROS EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS

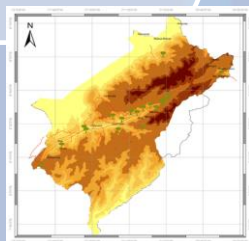
98%

USO DE
CYBERTRACKER CON
LAS PLANTILLAS
DISPONIBLES



68%

Caracterización
De Suelos



82%

Estación De
Red de
Pluviometría



37%

Implementación
Parcelas
Demostrativas
Códigos QR



PROYECCIÓN

Llegar al
100% de
proveedores
con registro
de
información
sistemizada

Socialización
al 70% de los
productores
de la
información
fitosanitaria
trimestralmente

Ampliar el área a
impactar con la
implementación de
los nuevos
proyectos

- Estación
agrometeorológica
- Caracterización de
suelos
- Caracterización
productiva
- Códigos QR

REFLEXIONES

Las **herramientas tecnológicas** nos abren múltiples posibilidades de fortalecer la asistencia técnica:

✓ **ACOMPañAMIENTO INTEGRAL**

✓ **INFORMACIÓN FITOSANITARIA OPORTUNA**

✓ **PLANES DE ACCIÓN SEAN CADA VEZ MAS AJUSTADO A LAS NECESIDADES DE LOS AGRICULTORES.**

✓ **MEJOR COMPRENSIÓN DE LOS PLANES DE ACCIÓN PROPUESTOS PARA SUS CULTIVOS.**



GRACIAS