



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial



## Misión de Corta Duración No. DI-005

Fortalecimiento de capacidades y conocimientos de técnicos nacionales y sub-nacionales para el manejo de la enfermedad Sigatoka Negra en banano

### Informe Preliminar

*Chimoré, 15 Noviembre 2018*





Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial



## ***Programa de Trabajo***

<b><i>Lunes 12:</i></b>	Reunión de Planificación
<b><i>Martes 13:</i></b>	Municipio de Chimoré
<b><i>Miércoles 14:</i></b>	Municipio de Chimoré
<b><i>Jueves 15:</i></b>	Trabajo de Oficina (am) Presentación preliminar (pm)
<b><i>Viernes 16:</i></b>	Municipio de Villa Tunari
<b><i>Sábado 17:</i></b>	Trabajo de Oficina



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial



## ***Programa de Trabajo (cont.)***

<b><i>Lunes 19:</i></b>	Municipio de Shinaota
<b><i>Martes 20:</i></b>	Municipio de Shinaota
<b><i>Miércoles 21:</i></b>	Municipio de Puerto Villa Roel
<b><i>Jueves 22:</i></b>	Municipio de Puerto Villa Roel
<b><i>Viernes 23:</i></b>	Capacitación “Manejo Integrado de la Sigatoka negra” (am) Trabajo de Oficina
<b><i>Sábado 24:</i></b>	Trabajo de Oficina



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial



## ***Programa de Trabajo (cont.)***

- Lunes 26:*** Trabajo de Oficina
- Martes 27:*** Capacitación “Evaluación de Sigatoka negra”
- Miércoles 28:*** Trabajo de Oficina
- Jueves 29:*** Presentación Final de Informe
- Viernes 30:*** Preparación de Materiales (am)  
Salida hacia Cochabamba (pm)



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial



## ***Objetivo de las visitas***

- Evaluar el nivel de infección de la Sigatoka negra en los sitios*
- Evaluar las prácticas de manejo asociadas al control de Sigatoka negra*
- Determinar espacios de mejora en el manejo integrado de las plantaciones*
- Capacitar a los técnicos y productores “en sitio” sobre el manejo integrado del cultivo*



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial



## ***Información mínima requerida para la evaluación del programa de control Sigatoka***

- Programa de aplicaciones (producto, dosis, frecuencia)*
- Niveles de infección*
- Información climática*
- Información de sensibilidad a fungicidas*
- Disponibilidad de productos (fungicidas, aceites, emulsificantes, etc)*



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial



## ***Municipio de Chimoré***

### ***Lugares Visitados***

- *Senda B. Progreso. Parcela Demostrativa Simón Corrales.*
- *Senda B. Chilijchi.*
- *Zona La Recta. Finca Envidia 1.*
- *Senda D. Finca Roberto Intriago.*
- *Senda D. Finca Los Almendros.*
- *Finca Tata Francisco. Miguel Zambrana*
- *Finca Cormos. Miguel Zambrana.*
- *Ingavi. Bloque IV.*
- *Ingavi. Bloque III-B.*



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial



## ***Municipio de Chimoré***

### ***Principales Observaciones***

- *Altos niveles de infección de Sigatoka negra*
- *Bajo número de hojas a floración (8-11) y cosecha (0-4)*
- *Prácticas de manejo de inóculo deficientes*
- *Limitada aplicación de fertilizantes*
- *Limitada presencia de drenajes*
- *Control de malezas o coberturas adecuado*



**Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial**





Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial



## ***Municipio de Chimoré***

### ***Principales Observaciones***

- *Manejo de poblaciones aceptable*
- *Ausencia de prácticas de manejo de salud radical*
- *Limitada disponibilidad de fungicidas*
- *Limitación en la cantidad de aeronaves*
- *Limitada información climática y de infección para la toma de decisiones*



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial



## ***Municipio de Chimoré***

### ***Principales Observaciones***

- *Buena disposición de los productores y técnicos para mejorar las prácticas de manejo de cultivo*
- *Activa participación de organizaciones privadas y del Estado para buscar soluciones*



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial





Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial



## ***Municipio de Chimoré*** ***Oportunidades de mejora***

- *Manejo de poblaciones. Ajuste a la población ideal según el vigor.*





Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial



## *Municipio de Chimoré*

### *Oportunidades de mejora*

- *Fertilización balanceada.*





Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial



## ***Municipio de Chimoré***

### ***Oportunidades de mejora***

- *Manejo del drenaje, tanto interno como superficial.*





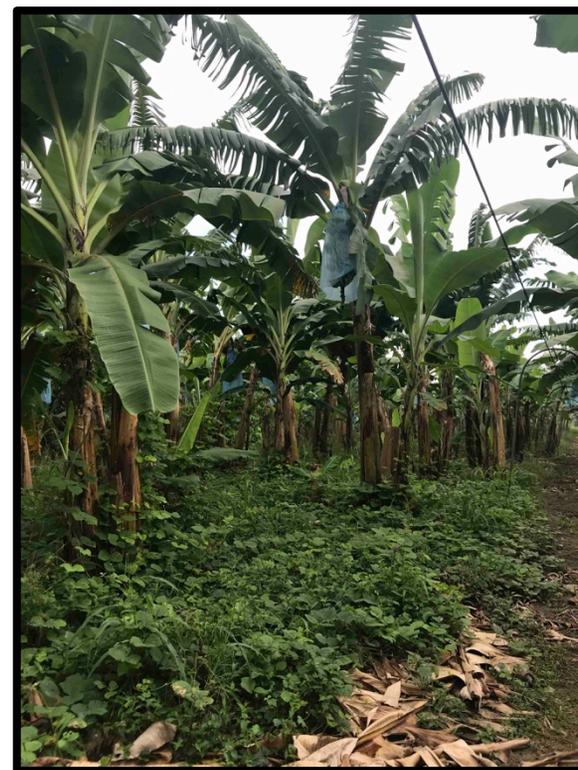
Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial



## ***Municipio de Chimoré***

### ***Oportunidades de mejora***

- *Manejo de coberturas vegetales y control de malezas.*





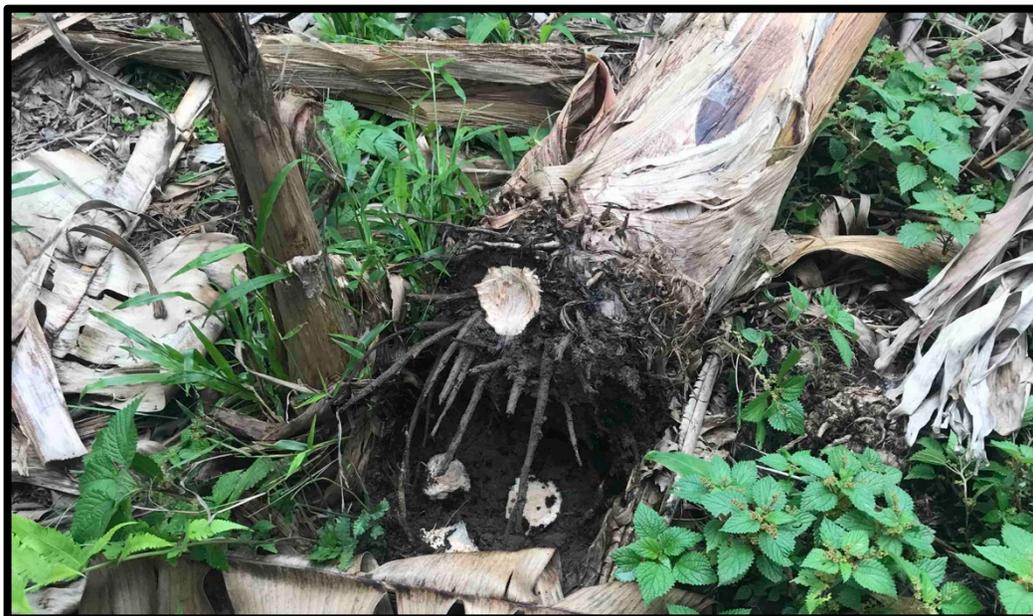
Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial



## ***Municipio de Chimoré***

### ***Oportunidades de mejora***

- *Mejora del sistema radical. Identificación de los agentes causales del deterioro radical. Medidas de control.*





Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial



## ***Municipio de Chimore*** ***Oportunidades de mejora***

- *Intensidad de desmane, y disciplina de cosecha.*





Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial



## *Uso de fungicidas en banano*

### *Recomendaciones de FRAC (2018)*

Fungicida	Ciclos Máximo	Proporción (%)	Aplicación
Triazoles (T)	8	<50	Mezcla
Aminas (A)	15	<50	Solo, mezcla (2)
Estrobilurinas (E)	3	<33	Mezcla, NB (3 m)
Benzimidazoles (B)	3	<33	Mezcla, NB (3 m)
Anilopirimidinas (AP)	8	<50	Mezcla, NB
Carboxamidas (C)	3	<33	Mezcla, NB (3 m)
Guanidinas (G)	6	<33	Mezcla, NB
Protectantes (P)	No hay	-	Sólo, mezcla, bloque

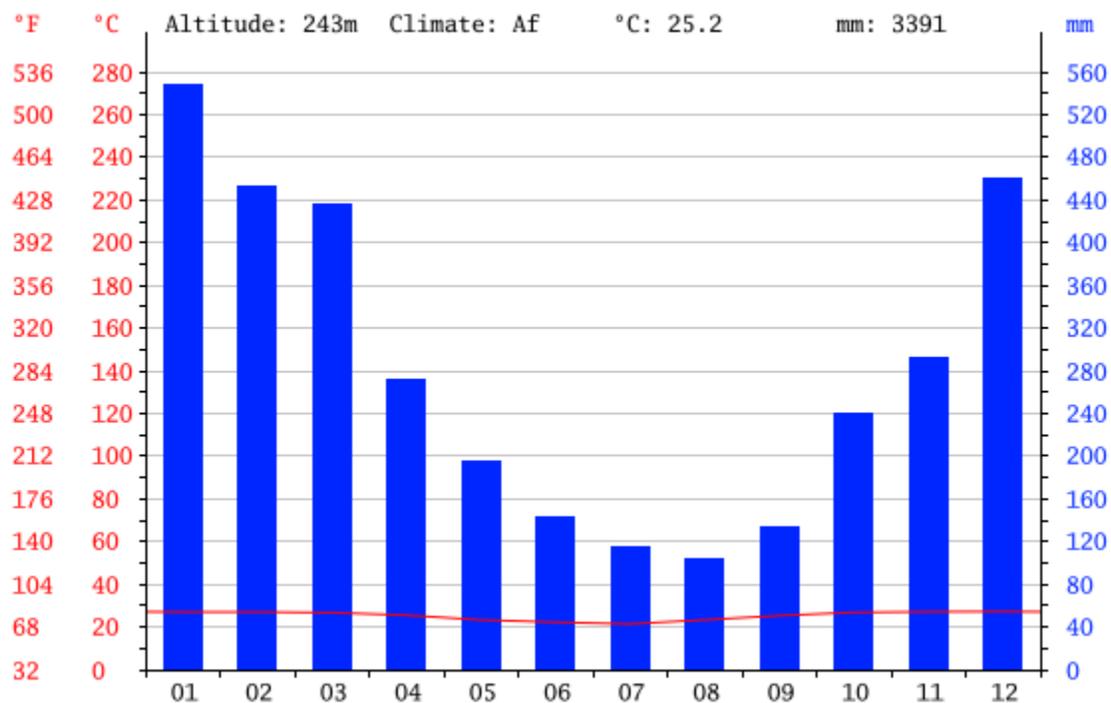
**Nuevos grupos:** *toluamidas, fenilcarbamatos, inhibidores Qi.*



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial



## Precipitación mensual Chimoré, Bolivia

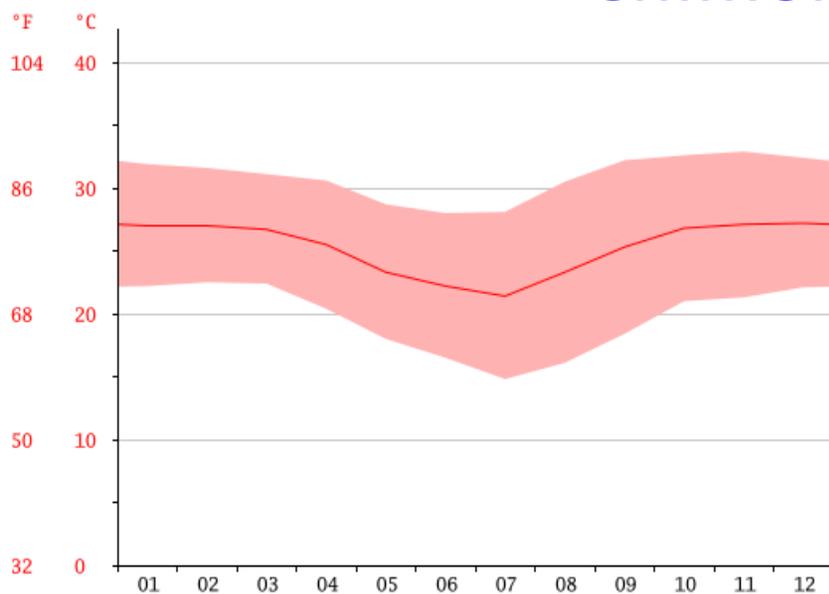




Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial



## Temperatura Ambiental Chimoré, Bolivia



month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
mm	548	452	436	272	196	143	114	104	133	240	293	460
°C	27.0	27.0	26.7	25.5	23.3	22.2	21.4	23.3	25.3	26.8	27.1	27.2
°C (min)	22.2	22.5	22.4	20.4	18.0	16.5	14.8	16.1	18.4	21.0	21.3	22.1
°C (max)	31.9	31.6	31.1	30.6	28.7	28.0	28.1	30.5	32.2	32.6	32.9	32.4



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial



## Municipio de Chimoré

### Programas de Aplicación en diferentes empresas

Ciclo	Compañía A			Fecha	Compañía B			Compañía C			Fecha	Compañía D		
	Semana	Familia	Días Ciclo		Semana	Familia	Días Ciclo	Semana	Familia	Días Ciclo		Semana	Familia	Días Ciclo
1	2	T	20	9/1/18	2	E + T	-	2	E + T		5/1/18	1	?	-
2	5	T + A	22	22/2/18	8	E + T	44	4	T + A		17/1/18	3	T + P	12
3	8	T	28	22/3/18	12	T + P	28	8	E + T		1/2/18	5	A + P	15
4	12	T + A	30	18/4/18	16	T + P	27	11	T + A		15/2/18	7	E + T	14
5	17	E + T	23	21/5/18	21	A	33	15	E + T		2/3/18	9	T + P	15
6	20	P	18	25/6/18	26	T + P	35	19	T		19/3/18	12	T + P	17
7	23	P	21	25/7/18	30	P	30	23	E + T		31/3/18	13	E + P	12
8	26	P	17	29/8/18	35	T	35	27	A + P		13/4/18	15	P	13
9	28	T	20	21/9/18	38	A	23	31	T		27/4/18	17	T	14
10	31	A + P	20	15/10/18	42	A	24	34	E + T		20/5/18	21	A	23
11	34	T	25					38	T + A		9/6/18	23	E + A + P	20
12	38	A + P	28					42	E + T		28/6/18	26	T	19
13	42	T	25								18/7/18	29	T	20
14	45	T + A	20								22/8/18	34	A + P	35
15											3/9/18	36	T	12
16											20/9/18	38	T	17
17											9/10/18	41	A + P	19
18											26/10/18	43	T	17
19											9/11/18	45	E + T	14



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial



## *Municipio de Chimoré*

### *Número de aplicaciones por familia química*

<i>Familia</i>	<i>Permitidos</i>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
T	8	<b>9</b>	6	<b>11</b>	<b>11</b>
A	15	5	3	3	9
E	3	1	2	<b>6</b>	<b>4</b>
P	NHM*	5	5	1	4
<b>Ciclos</b>		<b>14</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>19</b>

*\*NHM: No hay máximo*



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial



## ***Municipio de Chimoré***

### ***Oportunidades de mejora***

- *Disponibilidad de fungicidas para el control de la Sigatoka negra*
- *Disponibilidad de productos complementarios (aceite, emulsificantes)*
- *Establecimiento de evaluaciones periódicas de incidencia, severidad y evolución de la enfermedad*



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial



## ***Municipio de Chimoré*** ***Oportunidades de mejora***

- *Monitoreo de sensibilidad a fungicidas sitio-específicos*
- *Establecimiento de estaciones meteorológicas para determinación de las condiciones ambientales.*
- *Desarrollo e implementación de “auditorías de campo” para la mejora continua del cultivo*



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial



## ***Municipio de Chimoré*** ***Oportunidades de mejora***

- *Talleres de capacitación permanentes para el manejo del cultivo*
- *Desarrollo de material divulgativo sobre prácticas de manejo de cultivo*