

**SAGARPA**

SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD  
AGROALIMENTARIA

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL  
Dirección de Protección Fitosanitaria  
Subdirección de Campañas  
Departamento de Campañas de Plagas de Importancia Económica

"2014, Año de Octavio Paz"

Nº de Oficio B00.01.02.01.03/ **13865**

México, D.F. 25 de noviembre de 2014

**LIC. PEDRO LUIS BENÍTEZ VÉLEZ**  
DELEGADO DE LA SAGARPA EN EL ESTADO DE MICHOACÁN  
Av. Ventura Puente No. 359  
Col. Chapultepec Norte  
C.p. 58260, Morelia, Michoacán  
Tel. 01 (443) 113 0302  
delegado.mch@mch.sagarpa.gob.mx  
PRESENTE

En atención a su oficio No. 136.01.1793/2014, mediante el cual se informa del error en el nombre de su persona, en las hojas de firma de los Programas de Trabajo de las campañas Manejo Fitosanitario del Mango y Manejo Fitosanitario del Cocotero, y envía un ejemplar de cada uno; así mismo, hace llegar 4 ejemplares de la Evaluación de la Campaña contra (HLB) operada por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Michoacán con recursos del Subcomponente de Sanidad Vegetal del Programa de Prevención y Manejo de Riesgos 2013.

Al respecto, sirva el presente para enviarle debidamente firmados un ejemplar de cada uno de los Programas de Trabajo mencionados. De igual manera, en relación a la Evaluación de la Campaña contra (HLB), y con fundamento en lo establecido en el Artículo 33 fracción V de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, se envían tres ejemplares debidamente firmados, mismos que se ajustan al guión establecido en el sistema informático de campañas fitosanitarias.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

**A T E N T A M E N T E**  
**EL DIRECTOR GENERAL DE SANIDAD VEGETAL**

**DR. FRANCISCO JAVIER TRUJILLO ARRIAGA**

C.C.P. LIC. VÍCTOR HUGO CELAYA CELAYA.- COORDINADOR GENERAL DE DELEGACIONES -mrequena.cgd@sagarpa.gob.mx  
MVZ. ENRIQUE SÁNCHEZ CRUZ.- DIRECTOR EN JEFE DEL SENASICA.-gestion@senasica.gob.mx  
ING. ALFONSO CHÁVEZ ESPINOSA.- JEFE DE PROGRAMA DE SANIDAD VEGETAL EN MICHOACÁN.- alfonso.chavez@sagarpa.gob.mx  
T.F RITO MENDOZA MEDINA.- PRESIDENTE DEL COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DE MICHOACÁN.- presidente@cesavemich.org.mx

AMS/ MRDA / MGC / NDSR

NST: 07012

DPF: 2292



SENASICA  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



**“PROGRAMA DE TRABAJO DE LA CAMPAÑA MANEJO FITOSANITARIO DEL COCOTERO, A OPERAR CON RECURSOS DEL COMPONENTE DE SANIDAD DEL PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2014, EN EL ESTADO DE MICHOACAN DE OCAMPO”.**

  
2014.  
13855

## CONTENIDO

### 1. JUSTIFICACION

- 1.1 Importancia Económica del Cultivo
- 1.2 Importancia de la Plaga

### 2. OBJETIVO – META

### 3. OPERATIVIDAD

- 3.1 Recursos Humanos
- 3.2 Parque Vehicular

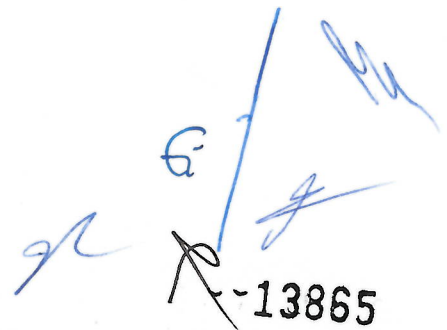
### 4. CALENDARIZACION DE METAS

### 5. NECESIDADES FISICAS Y FINANCIERAS

- 5.1 Recursos Humanos
- 5.2 Recursos Materiales
- 5.3 Servicios
- 5.4 Plan Presupuestal

### 6. INDICADORES

### 7. HOJA DE FIRMAS



R-13865

# 1.- JUSTIFICACION

## 1.1.- Importancia económica del cultivo.

Actualmente la superficie total establecida en el Estado de Michoacán del cultivo de coco es de 6, 459 hectáreas, distribuidas de la siguiente manera: coco para fruta 3,355 hectáreas y para copra de 3,104 hectáreas, los municipios productores son Aquila, Coahuayana, La Huacana, Huetamo y Lázaro Cárdenas (Fuente: SIAP 2012). Las acciones de control de la campaña se realizan en los municipios de Aquila, Coahuayana y Lázaro Cárdenas en una superficie de 2,015 hectáreas, los productores que participan en el cultivo son: en el municipio de Aquila 224, en Coahuayana 264 y Lázaro Cárdenas con 626. (Fuente: Juntas Locales de Sanidad Vegetal de Coahuayana y Lázaro Cárdenas, 2014). El número de productores beneficiados directamente con la campaña es de 224.

El destino de la producción es de acuerdo al tipo de consumo: El coco en fresco tiene su principal mercado en el centro del país; Guadalajara Jal. Celaya Gto. Querétaro, Qro. Morelia, Mich. Además de Tijuana, B.C. y Monterrey, N.L. mientras que, la copra tiene como destino principal Guadalajara y Colima. (Fuente: Juntas Locales de Sanidad Vegetal de Coahuayana y Lázaro Cárdenas, 2014).

### IMPORTANCIA ECONÓMICA DEL CULTIVO

#### PROGRAMA 2014

#### COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL

#### ESTADO: MICHOACAN

#### MANEJO FITOSANITARIO DEL COCOTERO

#### Trampeo

CULTIVO	MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	SUPERFICIE (HAS)	PRODUCCIÓN (TON)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN	COSTO DE PRODUCCIÓN	COSTOS FITOSANITARIOS
COCOTERO (Cocos nucifera L.)	LAZARO CARDENAS	92	1,000.00	12,000.00	19,200,000.00	9,896,944.44	0.00
<b>Total Estado</b>		<b>92</b>	<b>1,000.00</b>	<b>12,000.00</b>	<b>19,200,000.00</b>	<b>9,896,944.44</b>	<b>0.00</b>
<b>Total Cultivo</b>		<b>92</b>	<b>1,000.00</b>	<b>12,000.00</b>	<b>19,200,000.00</b>	<b>9,896,944.44</b>	<b>0.00</b>
Palma de Coco (Cocos nucifera)	AQUILA	33	290.00	568.11	4,440.61	2,947,151.15	345,527.87
	COAHUAYANA	99	725.00	1,401.49	10,803.59	0.00	0.00
<b>Total Estado</b>		<b>132</b>	<b>1,015.00</b>	<b>1,969.61</b>	<b>15,244.20</b>	<b>2,947,151.15</b>	<b>345,527.87</b>
<b>Total Cultivo</b>		<b>132</b>	<b>1,015.00</b>	<b>1,969.61</b>	<b>15,244.20</b>	<b>2,947,151.15</b>	<b>345,527.87</b>
<b>Total Reporte</b>		<b>224</b>	<b>2,015.00</b>	<b>13,969.61</b>	<b>19,215,244.20</b>	<b>12,844,095.59</b>	<b>345,527.87</b>

13865

**1.2.- Importancia de la plaga.**

El Picudo negro del cocotero (*Rhynchophorus palmarum*) se encuentra distribuido en todas las zonas productoras de cocotero, si no es controlado a tiempo puede acabar con las plantaciones por el daño directo que ocasionan las larvas al alimentarse del tejido interno. Una larva es capaz de comerse 500 grs. de tejido durante esta etapa.

El mayor daño que ocasiona es la transmisión del nematodo (*Bursaphelenchus cocophilus*) agente causal de la enfermedad conocida como "anillo rojo".

Las hojas de las palmas se tornan amarillas, después se secan y caen; es típico que por el ataque del picudo las hojas se doblan en su base formando un codo de 45°.

Las galerías que forman las larvas, facilitan la entrada de algunos hongos patógenos como (*Phytophthora palmivora*) y otros artrópodos que en conjunto causan la muerte de la planta.

En el estado de Michoacán esta plaga se encuentra distribuida en 3 municipios, por lo cual se estará dando atención a 223 productores que representan una superficie de 2,012 hectáreas para seguir manteniendo los niveles de infestación por debajo del 1. 6725%

**IMPORTANCIA DE LA PLAGA**

**PROGRAMA 2014**

**COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL**

**ESTADO: MICHOACAN**

**MANEJO FITOSANITARIO DEL COCOTERO**

**Trampeo**

PLAGA	MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	NIVEL DE INFESTACIÓN PROMEDIO(%)	SUPERFICIE CON PLAGA (HA)	NO. DE SITIOS CON PLAGA
PICUDO NEGRO	AQUILA	33	1.5096	290.0000	62
	COAHUAYANA	98	1.3496	722.0000	139
	LAZARO CARDENAS	92	2.1582	1,000.0000	200
	TOTAL	223	1.6725	2,012.0000	401

**2.- OBJETIVO - META**

- Reducir los niveles de infestación de la plaga de 1.6725 a 1.5195 del Picudo Negro (*Rhynchophorus palmarum*) en 2,012 hectáreas de cocotero en los Municipios de Aquila, Coahuayana y Lázaro Cárdenas.
- Protección de las palmas en desarrollo que son las que sustituirán a las plantaciones adultas.

**OBJETIVO - META**

**PROGRAMA 2014**

**COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL**

**ESTADO: MICHOACAN**

**MANEJO FITOSANITARIO DEL COCOTERO**

**Trampeo**

**PICUDO NEGRO**

MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	NO. DE SITIOS A ATENDER	SUPERFICIE A ATENDER(HA)	NIVEL DE INFESTACIÓN PROMEDIO ACTUAL	NIVEL DE INFESTACIÓN ESPERADA(OBJETIVO)
AQUILA	33	62	290.0000	1.5096	1.4096
COAHUAYANA	98	139	722.0000	1.3496	1.2490
LAZARO CARDENAS	92	200	1,000.0000	2.1582	1.9000
<b>TOTAL</b>	<b>223</b>	<b>401</b>	<b>2,012.0000</b>	<b>1.6725</b>	<b>1.5195</b>

### 3.- OPERATIVIDAD

#### 3.1. - Recursos Humanos.

La superficie a atender con el personal técnico de la programa es de 2,000 hectáreas para llevar a cabo las acciones de control de la plaga, el programa comprende el periodo de enero a diciembre y la principal actividad es la de trapeo la cual estará a cargo de 2 técnicos de campo cada uno con una superficie de 1,000 hectáreas en los municipios de Aquila, Coahuayana y Lázaro Cárdenas las demás actividades a desarrollar serán muestreo, divulgación, capacitación, sicafi, evaluación y supervisión.

El coordinador de campaña dará seguimiento documentalmente y realizara las supervisiones de campo de las actividades de la campaña, el profesional fitosanitario en la JLSV de Lázaro Cárdenas que apoyara en las acciones de control de la campaña en el municipio de Lázaro Cárdenas, el auxiliar administrativo y la secretaria apoyaran en las actividades de oficina.

PROGRAMA 2014  
NECESIDADES FISICAS Y FINANCIERAS  
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL  
ESTADO: MICHOACAN

#### MANEJO FITOSANITARIO DEL COCOTERO

##### Recursos Humanos

Concepto	No. de persona	No. de Meses	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)		Meses												
				Federal	Estatal	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
COORDINADOR DE CAMPAÑAS FITOSANITARIAS - SAMUEL CARBAJAL MERCADO	1	2	40,880.00	0.00	40,880.00	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
PROFESIONAL FITOSANITARIO - Ing. Imelda Monreal Rosales	1	1	14,820.00	0.00	14,820.00	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AUXILIAR ADMINISTRATIVO - Esmeralda Ortega Dominguez	1	1	9,100.00	0.00	9,100.00	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
SECRETARIA - OLGA LIDIA MENDEZ AGUILAR	1	3	20,592.00	0.00	20,592.00	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
ADMINISTRADOR DE SICAFI - FERNANDO ALBA PACHECO	1	1	14,820.00	0.00	14,820.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
PLAN DE EMERGENCIA	1	1	11,170.00	0.00	11,170.00	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRATIFICACIÓN DE FIN DE AÑO - Heriberto Andáruz Valdez	1	1	9,270.00	0.00	9,270.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRATIFICACIÓN DE FIN DE AÑO - JOEL RODRIGUEZ BALTAZAR	1	1	9,270.00	0.00	9,270.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AUXILIAR DE CAMPO - Heriberto Andáruz Valdez	1	12	111,240.00	0.00	111,240.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
AUXILIAR DE CAMPO - JOEL RODRIGUEZ BALTAZAR	1	12	111,240.00	0.00	111,240.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			352,402.00	0.00	352,402.00													

13865

07796

### 3.2.- Parque vehicular.

Actualmente no se cuenta con vehículos para realizar la actividad de trampeo en las Juntas Locales de Sanidad Vegetal de Coahuayana y Lázaro Cárdenas que operan la campaña por esta razón se está programando la adquisición de 2 unidades. Para la coordinación se cuenta con un vehículo Nissan con placas NP 04938 que se utiliza para atender actividades de la Campaña Manejo Fitosanitario del Cocotero Manejo Fitosanitario del Mango y de Inspección de la Movilización Agropecuaria Nacional. Esta unidad es prestada por el Programa Inspección de la Movilización Agropecuaria Nacional, se requiere la adquisición de un vehículo para la atención de esta campaña

#### PROGRAMA 2014

#### REPORTE DEL PARQUE VEHICULAR

#### COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DE MICHOACAN

Número Económico	Equipo	Placas	Nombre del Responsable	Campañas
3N6DD23T8DK026851	NISSAN DATSUN DOBLE CABINA TIPICA TM COCO MANGO	PLACAS NP04938	SAMUEL CARBAJAL MERCADO	MF MANGO, COCO

13865



#### 4.- CALENDARIZACION DE METAS.

La campaña se realizara en los municipios de Coahuayana, Aquila y Lázaro Cárdenas las actividades a desarrollar serán:

**Trampeo:** esta actividad se efectúa para el control de picudo negro la cual se realizara en una superficie cultivada de 2,000 hectáreas de palma de coco en desarrollo, se colocaran 400 trampas para controlar las poblaciones de picudo las cuales se revisaran semanalmente estas trampas estarán distribuidas en 10 rutas, la superficie trampeada será de 1,000 hectáreas por cada Junta Local de Sanidad Vegetal participante en la campaña.

**Muestreo** esta acción se realizara en 2,000 hectáreas para determinar el número de palmas afectadas

**Capacitación y Divulgación:** se difundirán 300 spot de radio dirigidos a productores con la finalidad de dar a conocer las actividades de la campaña. Además de la impartición de platicas a productores.

PROGRAMA 2014

COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL

ESTADO: MICHOACAN

MANEJO FITOSANITARIO DEL COCOTERO  
ACCIONES FITOSANITARIAS

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	CALENDARIZACIÓN DE METAS													
				ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
TRAMPEO	SUPERFICIE TRAMPEADA	HECTÁREAS	2,000.00	2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	TRAMPAS COLOCADAS	NÚMERO	400	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	TRAMPAS REVISADAS	NÚMERO	20,720	1,600	1,600	1,760	1,680	1,680	1,680	1,680	1,840	1,760	1,840	1,600	1,840	1,840	
	MUESTREO	HECTÁREAS	2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,000.00
DIVULGACIÓN	SPOTS	NÚMERO	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	300	0	0	0	0
	PLATICAS A PRODUCTORES	NUMERO	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
SICAFI	INFORMES TÉCNICOS	NÚMERO	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	INFORMES FINANCIEROS	NÚMERO	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	EVALUACIÓN SUPERVISIÓN	NÚMERO	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		NÚMERO	6	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0

13865

07796

"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el Programa."

## 5.- NECESIDADES FISICAS Y FINANCIERAS.

**PROGRAMA 2014**  
**NECESIDADES FISICAS Y FINANCIERAS**  
**COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL**  
**ESTADO: MICHOACAN**

### MANEJO FITOSANITARIO DEL COCOTERO

#### 5.1 Recursos Humanos

Concepto	No. de personas	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
			Federal	Estatal
COORDINADOR DE CAMPAÑAS FITOSANITARIAS	1	40,880.00	0.00	40,880.00
PROFESIONAL FITOSANITARIO	1	14,820.00	0.00	14,820.00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1	9,100.00	0.00	9,100.00
SECRETARIA	1	20,592.00	0.00	20,592.00
ADMINISTRADOR DE SICAFI	1	14,820.00	0.00	14,820.00
PLAN DE EMERGENCIA	1	11,170.00	0.00	11,170.00
GRATIFICACIÓN DE FIN DE AÑO	2	18,540.00	0.00	18,540.00
AUXILIAR DE CAMPO	2	222,480.00	0.00	222,480.00
		<b>352,402.00</b>	<b>0.00</b>	<b>352,402.00</b>

#### 5.2 Recursos Materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
				Federal	Estatal
COMBUSTIBLE	LITRO	5205	71,074.00	0.00	71,074.00
PAPELERÍA	PAQUETE	2	1,000.00	0.00	1,000.00
UNIFORMES	PAQUETE	4	4,500.00	0.00	4,500.00
COPIAS	NÚMERO	24	24.00	0.00	24.00
MATERIAL DE TRAMPEO	PIEZA	2	10,000.00	0.00	10,000.00
PAPELERIA	PAQUETE	2	3,000.00	0.00	3,000.00
VEHÍCULO	UNIDAD	2	500,000.00	0.00	500,000.00
			<b>589,598.00</b>	<b>0.00</b>	<b>589,598.00</b>

#### 5.3 Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
				Federal	Estatal
CAFETERIA	SERVICIOS	3	3,000.00	0.00	3,000.00
ENERGÍA ELÉCTRICA	SERVICIOS	4	5,000.00	0.00	5,000.00
MANTENIMIENTO DEL SICAFI	SERVICIOS	1	5,000.00	0.00	5,000.00
SPOT DE RADIO	SERVICIOS	300	15,000.00	0.00	15,000.00
TELÉFONO	SERVICIOS	2	4,000.00	0.00	4,000.00
VIÁTICOS ESTATALES SIN PERNOCTA	DÍAS	5	1,250.00	0.00	1,250.00
VIÁTICOS NACIONALES	DÍAS	9	11,250.00	0.00	11,250.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR	SERVICIOS	4	8,500.00	0.00	8,500.00
PLACAS	SERVICIOS	1	5,000.00	0.00	5,000.00
			<b>58,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>58,000.00</b>
<b>Total de la campaña</b>			<b>1,000,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,000,000.00</b>

#### 5.4 Plan Presupuestal

Tipo de recurso	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
		Federal	Estatal
Recursos Humanos	352,402.00	0.00	352,402.00
Recursos Materiales	589,598.00	0.00	589,598.00
Servicios	58,000.00	0.00	58,000.00
<b>Total</b>	<b>1,000,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,000,000.00</b>

"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el Programa."

6.- INDICADORES.

Nombre del indicador	Fórmula del indicador	Unidad de medida
Reducción del nivel o porcentaje de infestación o incidencia	$\frac{\text{Nivel o \% de incidencia o infestación inicial - final}}{\text{Nivel o \% de incidencia o infestación inicial}} \times 100$	%
Superficie atendida (Trampeo)	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	%
Superficie atendida (Muestreo)	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	%
Eficiencia de inversión	$\frac{\text{Inversión por hectarea operada}}{\text{Inversión por hectárea programada}} \times 100$ <p>*Resultado de dividir la superficie a atender y el recurso total programado a ejercer</p>	%

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature and initials*



## 7.- HOJA DE FIRMAS

El presente Programa de Trabajo de la Campaña Manejo Fitosanitario del Cocotero que incide en el Estado de Michoacán, fue formulado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal, sancionado por la Delegación Estatal de la SAGARPA, la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado y dictaminado por el SENASICA – DGSV. Tomando en cuenta que el documento fue leído, se firma a sabiendas que la operación se ajustará a la normativa aplicable y a los lineamientos técnico administrativos emitidos por SENASICA.

Por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria

El Director General de Sanidad Vegetal

6

↓

Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga

Por la Delegación de la SAGARPA en el Estado de Michoacán

El Delegado de la SAGARPA

72

Lic. Pedro Luis Benítez Vélez

0912

Por El Gobierno Del Estado De Michoacán

El Secretario De Desarrollo Rural

A

Ing. Ramón Cano Vega

Por El Comité Estatal De Sanidad Vegetal De Michoacán

Presidente del CESV

J.

T. F. Rito Mendoza Medina

8