

# Guía

Para cumplir los compromisos de los beneficiarios del PROGAN



**GOBIERNO  
FEDERAL**

**MÉXICO  
2010**

**SAGARPA**

**inifap**  
Instituto Nacional de Investigaciones  
Forestales, Agrícolas y Pecuarias

# Michoacán

Programa de Uso Sustentable de Recursos Naturales para la  
Producción Primaria, Componente: Producción Pecuaria  
Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola PROGAN

**Coordinación General de Ganadería**



**Vivir Mejor**

## CONTENIDO

<b>¿Qué es esta Guía?.....</b>	<b>1</b>
<b>Compromisos de los Productores del Estrato “A” .....</b>	<b>1</b>
<b>Compromiso 1. Suplementación alimenticia.....</b>	<b>1</b>
<b>Compromiso 2. Identificación SINIGA.....</b>	<b>2</b>
<b>Compromiso 3. Prevención de enfermedades.....</b>	<b>3</b>
<b>Compromiso 4. Protección, revegetación o reforestación.....</b>	<b>4</b>
<b>Compromiso 5. Prácticas de conservación de suelo o agua.....</b>	<b>5</b>
<b>Compromisos de los Productores del Estrato “B” .....</b>	<b>5</b>
Prácticas según actividad apoyada.....	5
Resumen de compromisos del Estrato “B” .....	6
<b>Anexo Técnico.....</b>	<b>7</b>
¿Qué es una Unidad Animal (U.A.)?.....	7
¿Cuántas plantas deberá proteger, revegetar o reforestar?.....	7
¿Cómo proteger, revegetar o reforestar?.....	8
¿Cómo seleccionar las plantas y obras de conservación para su Unidad de Producción?.....	9
Mapa de Municipios y Regiones.....	10
Especies y obras recomendadas según Región.....	11
¿Qué hacer para tener buenos resultados?.....	19
¿Qué facilidades son indispensables para la evaluación?.....	19
<b>¿Qué otras acciones se están realizando para apoyarlo en el cumplimiento de los compromisos?.....</b>	<b>20</b>
<b>¿A dónde recurrir para obtener más información y orientaciones?.....</b>	<b>21</b>

## ¿Qué es esta Guía?

Esta **Guía** es un conjunto de orientaciones y recomendaciones para que Ud., productor beneficiario del **PROGAN** (Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola), pueda cumplir con facilidad y correctamente con los compromisos que adquirió para recibir los apoyos de este Programa y que firmó en una carta compromiso o de adhesión.

Como recordará, los compromisos contraídos dependen del Estrato de productores al que Ud. pertenece.

### Compromisos de los productores del Estrato “A”

Si Ud. es un productor beneficiado por el PROGAN y se le otorgó apoyo considerando entre 5 y 35 vacas; o entre 25 y 175 borregas; o entre 30 y 210 hembras adultas caprinas; o bien, se dedica a la apicultura, y tiene entre 10 y 175 colmenas, entonces Ud. pertenece al Estrato “A” y por esta razón Ud. deberá cumplir con los siguientes 5 compromisos:

#### Compromiso 1. Suplementación alimenticia

Para el caso de los productores que recibieron el apoyo para bovinos carne o de doble propósito, pequeña lechería familiar, ovinos o caprinos, deberá demostrar que está proporcionando sales minerales al ganado, con alguno de los siguientes comprobantes ante el Técnico Evaluador Autorizado:

- Mostrar físicamente la sal mineral que está utilizando, o
- Mostrar las notas o las facturas de compra, o
- Presentar una constancia firmada por un técnico en el que hace constar que efectivamente se está proporcionando sales minerales a los animales.

En el caso de los apicultores que recibieron los apoyos del PROGAN, deberán demostrar que están proporcionando suplementación energética y proteica a las abejas, empleando insumos autorizados en el Manual de Buenas Prácticas de Producción de Miel de la SAGARPA, por ejemplo: azúcar glass y fructosa, soya desgrasada y un poco de polen (conocida entre los apicultores como torta para abejas), con alguno de los siguientes comprobantes ante el Técnico Evaluador Autorizado:

- Mostrar físicamente que el insumo que está utilizando, o

Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quién haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable ante la autoridad competente.”

- Mostrar las notas o las facturas de compra, o
- Presentar una constancia firmada por un técnico en el que hace constar que efectivamente se está proporcionando el insumo a las abejas.

El compromiso de suplementación alimenticia es anual, a partir de 2008; es decir, Ud. deberá comprobar año con año que realiza esta práctica desde 2008 y continuará realizándola hasta 2012. De la misma manera debe considerar que este compromiso lo verifica el Técnico Evaluador Autorizado a partir de 2009 y hasta el año 2013, que es cuando se realizará la última visita de evaluación a su Unidad de Producción.

### Compromiso 2. Identificación SINIIGA

Para el caso de los productores que recibieron el apoyo para bovinos carne o de doble propósito, pequeña lechería familiar, ovinos o caprinos, deberá demostrar que tiene identificado con arete SINIIGA (Sistema Nacional de Identificación Individual del Ganado) todos los vientres beneficiados con PROGAN.

Los productores beneficiados con PROGAN 2003-2006, deben tener identificado con arete SINIIGA, además de los vientres apoyados, el resto de las **hembras en edad reproductiva** de que dispongan, a partir de la primera evaluación.

Los productores beneficiados con PROGAN 2008-2012 deben tener aretado, además de los vientres apoyados, el resto de las **hembras en edad reproductiva** de su hato, a partir de la segunda evaluación en el 2010.

El apoyo en especie (**aretos y aretado**)\*, es únicamente para el número de vientres apoyados con PROGAN, para el resto de las **hembras en edad reproductiva** que integran el hato los gastos de aretes y aretado son por cuenta del productor.

En el caso de los apicultores que recibieron los apoyos del PROGAN, deberán demostrar que están identificando todas las colmenas de los apiarios apoyados con los identificadores establecidos por el SINIIGA.

Para demostrar el cumplimiento de este compromiso, ante el Técnico Evaluador Autorizado, los productores deberán mostrar al momento de la visita, la carta de entrega/recepción de los aretes o marcadores que le proporciona el SINIIGA; así como la solicitud de aretes para identificar el resto de los vientres en edad reproductiva expedida por las ventanillas SINIIGA. El compromiso de identificación SINIIGA es anual, a partir de 2008; es decir, Ud. deberá demostrar año con año, que los animales o colmenas beneficiadas permanecen aretados o, en el caso de las colmenas, con identificador SINIIGA, hasta el 2013 que se realiza la última visita del Técnico Evaluador Autorizado.

#### \* Debe decir (aretos)

Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quién haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable ante la autoridad competente.”

### Compromiso 3. Prevención de enfermedades

Los productores que recibieron el apoyo para bovinos carne o de doble propósito, pequeña lechería familiar, ovinos o caprinos, deberán vacunar contra Brucela a todas las crías hembras; o bien, aplicar lo que determine para cada Estado la Dirección General de Salud Animal de la SAGARPA, apoyada para tal efecto por el Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria. Al respecto, la FedMVZ (Federación de Colegios y Asociaciones de Médicos Veterinarios Zootecnistas de México, A. C.) solicitará el status sanitario de las distintas Regiones zoonosanitarias y proporcionará el correspondiente a la Región a evaluar por cada Técnico Evaluador Autorizado, mismo que servirá de base para la toma de decisiones de las Unidades de Producción localizadas en la Región que le fueron asignadas.

La vacunación contra Brucela, **NO SERÁ EXIGIBLE**, si la Dirección General de Salud Animal de la SAGARPA, con el apoyo del Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria, determina en el Estado o Región **LA NO VACUNACIÓN**. A su vez, Ud. debe considerar que todos los años se deberá vacunar a las crías hembras que no hayan sido vacunadas, excepto en los Estados o Regiones en las que esta misma Dirección General, establezca otras disposiciones.

Los productores que ordeñen, además de la vacunación, deberán demostrar al Técnico Evaluador Autorizado que sí se realizan prácticas de mejora continua de la calidad sanitaria de la leche, como son: limpieza e higiene del equipo e implementos utilizados; lavado y desinfección de ubres, piernas y cola; manejo y almacenamiento sanitario de la leche o cualquier otra de similar propósito. Para demostrar, ante el Técnico Evaluador Autorizado, que efectivamente Ud. está realizando estas acciones, deberá presentar al menos alguno de los siguientes comprobantes:

- Constancia de "hato negativo", o
- Certificado de "hato libre", o
- Constancia firmada por un técnico o un certificado oficial de la SAGARPA, en el que se hace constar que efectivamente Ud. está vacunando.

Los apicultores, por su parte, deberán establecer tratamiento contra Varroa en todas las colmenas apoyadas. Esta práctica deberá ser demostrada mediante:

- Presentación de la factura de compra del producto o el producto si aún no ha sido aplicado.
- Constancia firmada por un técnico o un certificado oficial de la SAGARPA, en el que se hace constar que efectivamente Ud. está aplicando un tratamiento contra Varroa o participando en las campañas oficiales establecidas.

El compromiso de prevención de enfermedades inició en el 2008 y su cumplimiento es verificado por el Técnico Evaluador Autorizado, a partir de la primera evaluación realizada en 2009 y hasta la última visita que será realizada en el 2013.

#### **Compromiso 4. Protección, revegetación o reforestación**

Durante la vigencia del PROGAN (2008-2012) todos los beneficiarios tendrán que proteger, revegetar o reforestar 30 plantas por unidad animal apoyada. Dichas acciones deberán empezar a realizarse en las unidades de producción a partir del segundo año de operación de este Programa (2009) y los avances de este compromiso empezarán a verificarse a partir del tercer año de operación (2010).

En los casos de los productores de: 1) pequeña lechería familiar, 2) apicultores y 3) ovinocultores o caprinocultores trashumantes, que no cuenten con superficie territorial ganadera, estas acciones deben ser realizadas en sitios estratégicos como son las partes altas de microcuencas; corredores de fauna silvestre; zonas con problemas de erosión y similares, debiendo acreditar estos compromisos con documento oficial expedido por una autoridad de la localidad correspondiente, como puede ser el Presidente Municipal; el Delegado de la SEMARNAT; los Gerentes Regionales o Estatales de la Comisión Nacional Forestal u otro de similar representación.

El cumplimiento de este compromiso se hará mediante el documento oficial o la verificación en la Unidad de Producción, que realizará el Técnico Evaluador Autorizado, observando lo siguiente:

- En el caso de protección. Será suficiente verificar el área de protección de las especies identificada por el productor.
- En el caso de revegetación o reforestación. Será suficiente mostrar los materiales vegetativos que se han establecido.
- En el caso de unidades de producción que estén registradas como Unidades para el Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS), de Aprovechamiento Forestal o inscritos en el PROARBOL o cualquier otro Programa oficial de este tipo, podrán acreditar este compromiso con la presentación del documento oficial correspondiente.

El compromiso de protección, revegetación o reforestación, inicia a partir de 2009, siendo verificado a partir de la tercera evaluación que se realizará en 2010. Más adelante, en esta misma Guía, se proporciona información y orientaciones respecto a las plantas que son altamente recomendables para estas actividades.

### **Compromiso 5. Prácticas de conservación de suelo o agua**

Todos los beneficiarios del PROGAN deberán realizar, cada dos años, al menos una obra de conservación de suelo o agua; es decir, al menos una obra de este tipo en el 2009 y al menos una más en el 2011.

En los casos de los productores de: 1) pequeña lechería familiar, 2) apicultores y 3) ovinocultores o caprinocultores trashumantes, que no cuenten con superficie territorial ganadera, estas acciones deben ser realizadas en sitios estratégicos como partes altas de microcuencas; corredores de fauna silvestre; zonas con problemas de erosión y similares, debiendo acreditar estos compromisos con documento oficial expedido por una autoridad de la localidad correspondiente, como puede ser el Presidente Municipal; el Delegado de la SEMARNAT; los Gerentes Regionales o Estatales de la Comisión Nacional Forestal u otro de similar representación.

El cumplimiento de este compromiso se hará mediante el documento oficial o la verificación directa, que realizará el Técnico Evaluador Autorizado, observando lo siguiente:

- Mostrarle físicamente las prácticas realizadas

La evaluación de este compromiso, será en la segunda y quinta visita del Técnico Evaluador Autorizado, que ocurrirán, la primera evaluación en el 2010 y, la segunda, en el 2012.

Más adelante, en esta misma Guía, se proporciona información y orientaciones respecto a las obras de conservación recomendables para cumplir con este compromiso.

### **Compromisos de los Productores del Estrato "B"**

Si Ud. es beneficiario del PROGAN y se le otorgó apoyo considerando entre 36 y hasta 300 vacas de cría para la producción de carne o doble propósito en pastoreo; o entre 176 y 1,500 borregas; o entre 211 y 1,800 hembras adultas caprinas; o bien, se dedica a la apicultura, y tiene entre 176 y 1,500 colmenas, entonces Ud. pertenece al Estrato "B" y, por esta razón, Ud. deberá cumplir con los siguientes compromisos:

#### **Prácticas según actividades apoyadas**

- **Los cinco compromisos del Estrato "A", antes descritos, más las siguientes prácticas, dependiendo del tipo de actividad para la que recibió el apoyo:**

Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quién haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable ante la autoridad competente."

1. **Programa de ajuste de carga animal.** Si recibió apoyo como productor de ganado bovino de carne o doble propósito, ovinos o caprinos en pastoreo, entonces deberá demostrar que está realizando un Programa de ajuste de carga animal. Dicho Programa deberá mostrarlo durante la primera evaluación del Técnico Evaluador Autorizado, junto con el documento o constancia de que este Programa le fue elaborado por un técnico. Será suficiente la presentación de estos documentos en una sola ocasión; es decir, una vez que Ud. haya presentado estos documentos, ya no tendrá que presentarlos nuevamente.
2. **Programa de reposición de vientres.** Asimismo, si Ud. es productor con ganado bovino de carne y doble propósito, ovinos y caprinos en pastoreo además de las prácticas anteriores, deberá establecer un Programa de reposición de vientres. Este Programa, igualmente, deberá mostrarse, durante la primera evaluación, al Técnico Evaluador Autorizado, presentando la constancia de que también le fue elaborado por un técnico.
3. **Programa de diagnóstico de gestación acreditado por un técnico.** Si es productor de ganado bovino de carne o doble propósito deberá contar con un Programa de diagnóstico de gestación acreditado por un técnico.
4. **Programa de cambio anual de reinas certificadas y programa de cambio anual de los panales.** Para el primero cambiar anualmente al menos el 50% de las reinas y para el segundo reemplazar anualmente dos panales viejos por hojas de cera estampada en todas las colmenas apoyadas.

### Resumen de los compromisos del Estrato "B"

Todos los compromisos del estrato "A", más:

- **Bovinos carne, bovinos de doble propósito, ovinos y caprinos:**
  - Programa de ajuste de carga animal, acreditado por un técnico.
  - Programa de reposición de vientres, acreditado por un técnico.
- **Bovinos carne y doble propósito:**
  - Diagnóstico de gestación acreditado por un técnico.
- **Apicultura:**
  - Programa de cambio anual de reinas certificadas en al menos el 50% de colmenas apoyadas.
  - Programa de cambio anual de dos panales viejos por hojas de cera estampada, en todas las colmenas apoyadas.

**Estos compromisos son anuales a partir de 2008 y verificables a partir de la primera** Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por ninguno de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quién haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable ante la autoridad competente."

## Anexo Técnico

**Para el cumplimiento de los compromisos de protección, revegetación o reforestación, así como para la realización de prácticas de conservación del suelo o de agua.**

Por tratarse de compromisos que requieren de orientaciones e información especializada, que le ayuden a decidir qué materiales vegetativos son los más adecuados y convenientes en la región en la que se encuentra su Unidad de Producción; qué cuidados o acciones básicas se deben realizar y que prácticas de conservación del suelo, o de conservación o manejo del agua son las más convenientes, en seguida se le presentan los aspectos que debe de tomar en cuenta y las recomendaciones correspondientes. Esta información fue proporcionada por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP).

### ¿Qué es una Unidad Animal (U.A.)?

Para el PROGAN la unidad animal (U.A.) la constituye una vaca adulta (vientre bovino) de 400 a 450 kg de peso, en gestación o mantenimiento, que para satisfacer sus necesidades alimenticias y cumplir con su función zootécnica, consume por día el 3% de su peso vivo de forraje, en base a materia seca. Esta unidad animal, se utiliza como equivalencia para comparar animales mayores y menores; por tanto, **una unidad animal equivale a 1 vaca, ó a 5 borregas, ó 6 cabras, ó bien a 5 colmenas.**

### ¿Cuántas plantas deberá proteger, revegetar o reforestar?

Recuerde que por cada Unidad Animal apoyada Usted tendrá que proteger, reforestar o revegetar 30 plantas. Para calcular las plantas que son necesarias para cumplir cabalmente con su compromiso, siga los siguientes ejemplos:

**(1)** Usted es un productor que tiene apoyo para 150 vientres ovinos. Recuerde que 5 vientres ovinos equivalen a una Unidad Animal. Para calcular las U.A., solamente divida el número de vientres apoyados entre 5. Para este ejemplo:  $150/5 = 30$  U.A. Para calcular el número de plantas que tendrá que proteger, revegetar o reforestar, sólo tendrá que multiplicar el número de U.A. que tiene en el PROGAN x las 30 plantas. Es decir,  $30 \text{ U.A} \times 30 \text{ plantas} = 900$ .

**(2)** Usted es un productor que tiene apoyo para 125 colmenas. Recuerde que 5 colmenas equivalen a una Unidad Animal. Para calcular las U.A., solamente divida el número de colmenas apoyadas entre 5, es decir,  $125/5 = 25$  U.A. Para calcular el número de plantas que tendrá que proteger, revegetar o reforestar, sólo tendrá que multiplicar el número de U.A. que tiene en el PROGAN x las 30 plantas. Es decir,  $25 \text{ U.A} \times 30 \text{ plantas} = 750$ .

Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quién haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable ante la autoridad competente."

En el siguiente cuadro se muestra el número de plantas de acuerdo a los animales que se apoyan por estrato.

Sistema producto	Vientres o colmenas	Plantas que deben ser protegidas y/o revegetadas y/ o reforestadas
<b>ESTRATO A</b>		
Bovinos carne y doble propósito	5-35 Vientres	150 – 1,050
Ovinos	25-175 Vientres	150 – 1,050
Caprinos	30-210 Vientres	150 – 1,050
Bovinos lecheros (sistema de lechería familiar)	5-35 Vientres	150 – 1,050
Apícola	10-175 Colmenas	60 – 1,050
<b>ESTRATO B</b>		
Bovinos carne y doble propósito.	36-300 Vientres	1,080 – 9,000
Ovinos	176-1500 Vientres	1,050 – 9,000
Caprinos	211-1800 Vientres	1,050 – 9,000
Bovinos lecheros (sistema de lechería familiar)	NO APLICA	NO APLICA
Apícola	176-1500 Colmenas	1,050 – 9,000

En todos los casos, las actividades y cuidados relacionados con las plantas, así como con las obras de conservación de suelo, o de conservación o manejo del agua deberán permanecer durante la vigencia del PROGAN; es decir, hasta el año 2012.

### ¿Cómo proteger, revegetar o reforestar?

Con relación a la protección, revegetación o reforestación, se puede elegir cualquiera de las tres opciones en forma individual o combinada. Sin embargo, se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

Si va a **proteger** se deberán cuidar y conservar árboles y arbustos, evitando acciones de corte y extracción, elaboración de leña, postes y carbón, aplicación de herbicidas y fuego o cualquier actividad que perjudique la vegetación.

Si va a **revegetar** deberá sembrar herbáceas, subarborescentes y cactáceas en donde, por cuestión de sus recursos, no se pueda llevar a cabo una reforestación.

Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quién haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable ante la autoridad competente."

Si va a **reforestar** deberá plantar árboles o arbustos forrajeros, forestales o útiles para la apicultura (nectápoliníferos), con el fin de restablecer la cubierta vegetal. Deberá considerar al menos tres diferentes especies de árboles o arbustos.

Para las tres opciones, las plantas deberán ser de ciclo de vida perenne y nativas. En el caso de especies introducidas adaptadas a las condiciones ecológicas del lugar, éstas pueden ser consideradas en cualquiera de las tres opciones siempre y cuando estén enunciadas en los cuadros.

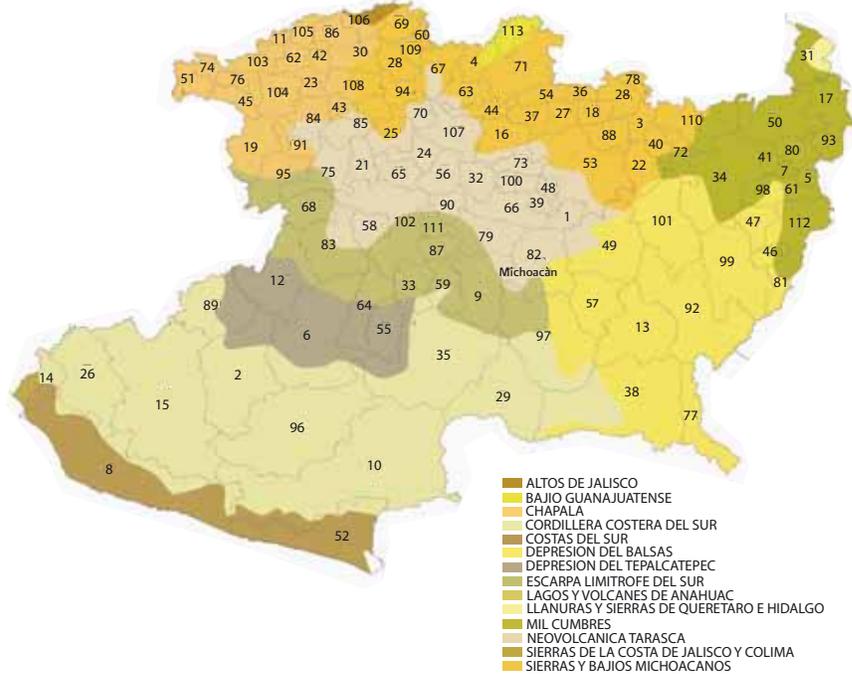
Las obras de **conservación de suelo** son necesarias para prevenir o controlar la pérdida del suelo, conservar el agua y la cubierta vegetal. Las prácticas de conservación o manejo del agua tienen como objetivo principal la creación de obras para aprovechar mejor el agua de lluvia, recarga de los mantos freáticos y disminuir la erosión del suelo.

Las especies vegetales señaladas en esta Guía no limitan el uso de otras especies que existen en las Unidades de Producción, siempre y cuando **cumplan con los requisitos señalados** (ciclo de vida perenne y nativas) y sean avaladas por un técnico especialista.

### **¿Cómo seleccionar las plantas y obras de conservación para su Unidad de Producción?**

1. Localice en el mapa el municipio y la región en donde está ubicado su predio.
2. Consulte en los cuadros siguientes de la Región que le corresponde, y seleccione las especies que puede utilizar para cualquiera de las tres opciones: proteger, revegetar o reforestar, así como las obras que se pueden aplicar para la conservación de suelo, conservación o manejo del agua. Para facilitar esta consulta, se utiliza el nombre común y el nombre científico con el que los productores y técnicos pueden identificar estas plantas en las diferentes regiones del estado.

### Mapa de Municipios y Regiones en el Estado de Michoacán



### Especies y obras recomendadas según Región

**REGIÓN I NEOVOLCANICA TARASCA:** Incluye parte de los municipios de 1 Acuitzio, 9 Ario, 16 Coeneo, 21 Charapan, 24 Cherán, 25 Chilchota, 32 Erongarícuaro, 39 Huiramba, 43 Jacona, 44 Jiménez, 48 Lagunillas, 49 Madero, 53 Morelia, 56 Nahuatzen, 58 Nuevo Parangaricutiro, 63 Panindícuaro, 65 Paracho, 66 Pátzcuaro, 67 Penjamillo, 68 Peribán, 70 Purépero, 75 Los Reyes, 79 Salvador Escalante, 82 Tacámbaro, 83 Tancítaro, 84 Tangamandapio, 85 Tangancícuaro, 90 Tingambato, 91 Tinguindín, 94 Tlazazalca, 97 Turicato, 100 Tzintzuntzan, 102 Uruapan, 107 Zacapu y 111 Ziracuaretiro.

**REGIÓN II CORDILLERA COSTERA DEL SUR:** Incluye parte de los municipios de 2 Aguililla, 8 Aquila, 6 Apatzingán, 9 Ario, 10 Arteaga, 13 Carácuaro, 14 Coahuayana, 15 Coalcomán de Vázquez Pallares, 19 Cotija, 26 Chinicuila, 38 Huetamo, 29 Churumuco, 52 Lázaro Cárdenas, 59 Nuevo Urecho, 89 Tepalcatepec, 95 Tumbo, 96 Tumbiscatío y 97 Turicato.

**REGIÓN III DEPRESION DEL TEPALCATEPEC:** Incluye parte de los municipios de 2 Aguililla, 6 Apatzingán, 12 Buenavista, 55 Múgica, 64 Parácuaro, 89 Tepalcatepec y 96 Tumbiscatío.

**REGIÓN IV SIERRAS Y BAJIOS MICHOACANOS:** Incluye parte de los municipios de 3 Álvaro Obregón, 4 Angamacutiro, 25 Chilchota, 28 Churintzio, 16 Coeneo, 20 Cuitzeo, 18 Copándaro, 22 Charo, 40 Indaparapeo, 43 Jacona, 44 Jiménez, Madero, 53 Morelia, 54 Morelos, 60 Numarán, 63 Panindícuaro, 67 Penjamillo, 69 La Piedad, 70 Purépero, 71 Puruándiro, 72 Queréndaro, 73 Quiroga, 78 Santa Ana Amaya, 85 Tangancícuaro, 88 Tarímbaro, 94 Tlazazalca, 101 Tzitzio, 106 Yurécuaro, 107 Zacapu, 108 Zamora, 109 Zináparo, 110 Zinapécuaro y 113 José Sixto Verdugo.

**REGIÓN V BAJIO GUANAJUATENSE:** Incluye parte de los municipios de 4 Angamacutiro, 71 Puruándiro y 113 José Sixto Verdugo.

**REGIÓN VI MIL CUMBRES:** Incluye parte de los municipios de 5 Anganguero, 7 Aporo, 17 Contepec, 22 Charo, 40 Indaparapeo, 41 Irimbo, 46 Juárez, 47 Jungapeo, 50 Maravatío, 61 Ocampo, 72 Queréndaro, 73 Quiroga, 80 Senguio, 81 Susupuato, 93 Tlalpujahuá, 98 Tuxpan, 101 Tzitzio, 110 Zinapécuaro y 112 Zitácuaro.

**REGIÓN VII ESCARPA LIMITROFE DEL SUR:** Incluye parte de los municipios de 6 Apatzingán, 9 Ario, 12 Buenavista, 19 Cotija, 55 Múgica, 58 Nuevo Parangaricutiro, 59 Nuevo Urecho, 64 Parácuaro, 68 Peribán, 75 Los Reyes, 79 Salvador Escalante, 82 Tacámbaro, 83 Tancítaro, 87 Taretan, 90 Tingambato, 95 Tocuambo, 97 Turicato, 102 Uruapan y 111 Ziracuaretiro.

**REGIÓN VIII COSTAS DEL SUR:** Incluye parte de los municipios de 8 Aquila, 10 Arteaga, 14 Coahuayana, 26 Chinicuila y 52 Lázaro Cárdenas.

**REGIÓN IX CHAPALA:** Incluye parte de los municipios de 11 Briseñas, 19 Cotija, 23 Chavinda, 42 Ixtlán, 43 Jacona, 45 Jiquilpan, 51 Marcos Castellanos, 62 Pajacuarán, 69 La Piedad, 74 Cojumatlán de Régules, 75 Los Reyes, 76 Sahuayo, 84 Tangamandapio, 85 Tangancicuaro, 86 Tanhuato, 91 Tinguindín, 95 Tocuambo, 103 Venustiano Carranza, 104 Villamar, 105 Vista Hermosa, 106 Yurécuaro y 108 Zamora.

**REGIÓN X DEPRESION DEL BALSAS:** Incluye parte de los municipios de 13 Carácuaro, 22 Charo, 38 Huetamo, 46 Juárez, 47 Jungapeo, 49 Madero, 57 Nocupétaro, 61 Ocampo, 72 Queréndaro, 77 San Lucas, 81 Susupuato, 82 Tacámbaro, 92 Tiquicheo de Nicolás Romero, 97 Turicato, 98 Tuxpan, 99 Tuzantla, 101 Tzitzio y 112 Zitácuaro.

**REGIÓN XI SIERRAS DE LA COSTA DE JALISCO:** Incluye parte del municipio de 14 Coahuayana

**REGIÓN XII LLANURAS Y SIERRAS DE QUERÉTARO E HIDALGO:** Incluye parte del municipio de 17 Contepec.

**REGIÓN XIII ALTOS DE JALISCO:** Incluye parte de los municipios de 69 La Piedad, 86 Tanhuato y 106 Yurécuaro.

**REGIÓN XIV LAGOS Y VOLCANES DE ANAHUAC:** Incluye parte del municipio de 93 Tlalpujahuá.

REGIÓN I NEVOLCANICA TARASCA		
PROTECCIÓN		REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ahuehuete o Sabino (<i>Taxodium mucronatum</i>)</li> <li>▪ Ciprés (<i>Juniperus monticola</i>)</li> <li>▪ Aile (<i>Alnus arguta</i>)</li> <li>▪ Cedro blanco (<i>Cupressus lindleyi</i>)</li> <li>▪ Encino pepitillo o Encino laurelillo (<i>Quercus acutifolia</i>)</li> <li>▪ Encinos (<i>Quercus</i> spp.)</li> <li>▪ Encino (<i>Quercus dysophylla</i>)</li> <li>▪ Encino amarillo, Encino prieto, Encino blanco, Encino bermejo y Encino avellano (<i>Quercus magnoliifolia</i>)</li> <li>▪ Encino colorado, Encino prieto, Encinillo, Encino laurelillo, Encino roble, Cortitucuz y Tocuz (<i>Quercus martinezii</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jacaranda (<i>Jacaranda mimosifolia</i>)</li> <li>▪ Madroño (<i>Arbutus xalapensis</i>)</li> <li>▪ Ocote (<i>Pinus teocote</i>)</li> <li>▪ Pino coyote (<i>Pinus pringlei</i>)</li> <li>▪ Pinos (<i>Pinus montezumae</i>, P. <i>martinezii</i>, P. <i>maximinoi</i>)</li> <li>▪ Tásate (<i>Juniperus flaccida</i>)</li> <li>▪ Tejocote (<i>Crataegus pubescens</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ayacahuite (<i>Pinus ayacahuite</i>)</li> <li>▪ Casuarina (<i>Casuarina equisetifolia</i>)</li> <li>▪ Encino de asta, Encino aguacatillo, Bellotero, Encino rosillo, Corturapi y Urupcu (<i>Quercus candicans</i>)</li> <li>▪ Encino blanco, Encino rojo, Encino negro, Palo colorado, Urikua, Urik, Urapiti y Capulincillo (<i>Quercus castanea</i>)</li> <li>▪ Oyamel (<i>Abies religiosa</i>)</li> <li>▪ Pino chino (<i>Pinus leiophylla</i>)</li> </ul>
<p><b>OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO O AGUA:</b> Presas filtrantes, Presa de gaviones, Acomodo de material, Trincheras, Ollas de agua, Bordo para abrevadero, Barreras vivas de contención, Cercos vivos, Terrazas en contorno, Cabeceo de cárcavas, Tinas ciegas. La siembra de pastos puede ser considerada como obra de conservación de suelo o agua, para lo cual deberá sembrar o revegetar al menos 2 ha (productores estrato A) y 5 ha (productores estrato B), para definir las especies a sembrar visite el Campo Experimental del INIFAP más cercano.</p>		
REGIÓN II CORDILLERA COSTERA DEL SUR		
PROTECCIÓN		REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atuto (<i>Vitex mollis</i>)</li> <li>▪ Caobilla (<i>Swietenia humilis</i>)</li> <li>▪ Cascalote (<i>Caesalpinia cacalaco</i>)</li> <li>▪ Cedro rojo (<i>Cedrela odorata</i>)</li> <li>▪ Cóbano (<i>Swietenia macrophylla</i>)</li> <li>▪ Copal (<i>Bursera copallifera</i>; B. <i>glabrifolia</i>; B. <i>bipinnata</i>; B. <i>cuneata</i>)</li> <li>▪ Coral (<i>Caesalpinia platyloba</i>)</li> <li>▪ Cuachalalate (<i>Amphipterygium adstringens</i>)</li> <li>▪ Cuéramo (<i>Cordia elaeagnoides</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Palma de coco (<i>Cocos nucifera</i>)</li> <li>▪ Palma datilera (<i>Phoenix dactylifera</i>)</li> <li>▪ Palo Brasil (<i>Caesalpinia echinata</i>)</li> <li>▪ Palo mulato o Papelillo (<i>Bursera simaruba</i>)</li> <li>▪ Palo culebro (<i>Astronium graveolens</i>)</li> <li>▪ Palo fierro (<i>Olneya tesota</i>)</li> <li>▪ Palo verde (<i>Cercidium praecox</i>)</li> <li>▪ Parota (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>)</li> <li>▪ Pino (<i>Pinus rzedowskii</i>)</li> <li>▪ Pino trompillo (<i>Pinus herrerae</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Amapa (<i>Tabebuia impetiginosa</i>)</li> <li>▪ Cacahuatanche (<i>Gliricidia sepium</i>)</li> <li>▪ Higuierilla (<i>Ricinus communis</i>)</li> <li>▪ Leucaena (<i>Leucaena leucocephala</i>)</li> <li>▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>)</li> <li>▪ Huizache (<i>Acacia farnesiana</i>)</li> <li>▪ Pino lacio, Palo amarillo (<i>Pinus douglasiana</i>)</li> <li>▪ Pino ortiguillo (<i>Pinus lawsonii</i>)</li> <li>▪ Pino chino (<i>Pinus leiophylla</i>)</li> <li>▪ Pino cerdon (<i>Pinus michoacana</i>)</li> </ul>

Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quién haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable ante la autoridad competente."

## GUÍA PARA CUMPLIR LOS COMPROMISOS DE LOS BENEFICIARIOS DEL PROGAN EN MICHOACÁN

PROTECCIÓN		REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encinos (<i>Quercus</i> spp.)</li> <li>▪ Guayacán (<i>Acosmium panamense</i>)</li> <li>▪ Guázima (<i>Guazuma ulmifolia</i>)</li> <li>▪ Laurelillo (<i>Quercus acutifolia</i>)</li> <li>▪ Ocote o Pino albello (<i>Pinus oocarpa</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pochote o Ceiba (<i>Ceiba pentandra</i>)</li> <li>▪ Primavera (<i>Cybistax donnell-smithii</i>)</li> <li>▪ Ramón, Mojo o Huje (<i>Brosimum alicastrum</i>)</li> <li>▪ Rosamorada (<i>Tabebuia rosea</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pino lacio (<i>Pinus michoacana</i> var. <i>cornuta</i>)</li> <li>▪ Pino bosqueño (<i>Pinus pseudostrobus</i>)</li> <li>▪ Pino trompillo (<i>Pinus herrerae</i>)</li> <li>▪ Pino (<i>Pinus rzedowskii</i>)</li> </ul>
<b>OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO O AGUA:</b> Ver Región I Sembrar o Revegetar con: Tanzania y Mombasa ( <i>Panicum máximum</i> ).		

REGIÓN III DEPRESION DEL TEPALCATEPEC		
PROTECCIÓN		REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atuto (<i>Vitex mollis</i>)</li> <li>▪ Coabilla (<i>Swietenia humilis</i>)</li> <li>▪ Cascalote (<i>Caesalpinia cacalaco</i>)</li> <li>▪ Cedro rojo (<i>Cedrela odorata</i>)</li> <li>▪ Cirián o Coastecomate (<i>Crescentia alata</i>)</li> <li>▪ Cóbano (<i>Swietenia macrophylla</i>)</li> <li>▪ Copal (<i>Bursera copallifera</i>; <i>B. glabrifolia</i>; <i>B. bipinnata</i> y <i>B. cuneata</i>)</li> <li>▪ Coral (<i>Caesalpinia platyloba</i>)</li> <li>▪ Cuachalalate (<i>Amphipterygium adstringens</i>)</li> <li>▪ Cuéramo (<i>Cordia elaeagnoides</i>)</li> <li>▪ Culebro (<i>Astronium graveolens</i>)</li> <li>▪ Frijolillo (<i>Lonchocarpus cruentus</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guamúchil o Pinzán (<i>Phitecellobium dulce</i>)</li> <li>▪ Guayacán (<i>Acosmium panamense</i>)</li> <li>▪ Guázima (<i>Guazuma ulmifolia</i>)</li> <li>▪ Palo Brasil (<i>Caesalpinia echinata</i>)</li> <li>▪ Palo colorado o Papelillo (<i>Bursera simaruba</i>)</li> <li>▪ Palo fierro (<i>Olneya tesota</i>)</li> <li>▪ Palo verde (<i>Cercidium praecox</i>)</li> <li>▪ Parota (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>)</li> <li>▪ Pino prieto (<i>Pinus rzedowskii</i>)</li> <li>▪ Trompillo (<i>Pinus herrerae</i>)</li> <li>▪ Pitayo (<i>Stenocereus queretaroensis</i>)</li> <li>▪ Pochote o Ceiba (<i>Ceiba pentandra</i>)</li> <li>▪ Primavera (<i>Cybistax donnell-smithii</i>)</li> <li>▪ Ramón, Mojo o Huje (<i>Brosimum alicastrum</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Changungo (<i>Byrsonima crassifolia</i>)</li> <li>▪ Ciruelo o Jobo (<i>Spondias bombin</i>)</li> <li>▪ Coyol (<i>Acrocomia mexicana</i>)</li> <li>▪ Granjeno (<i>Celtis pallida</i>)</li> <li>▪ Higuera (<i>Ricinus communis</i>)</li> <li>▪ Huizache (<i>Acacia farnesiana</i>)</li> <li>▪ Hinch huevos (<i>Comocladia engleriana</i>)</li> <li>▪ Leucaena (<i>Leucaena leucocephala</i>)</li> <li>▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>)</li> <li>▪ Palo, Culebro (<i>Astronium graveolens</i>)</li> <li>▪ Pino ocarpa (<i>Pinus oocarpa</i>)</li> <li>▪ Rosamorada (<i>Tabebuia rosea</i>)</li> <li>▪ Tepeguaje (<i>Lysiloma acapulcensis</i>)</li> </ul>
<b>OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO O AGUA:</b> Ver Región I Sembrar o Revegetar con: Insurgente ( <i>Brachiaria brizantha</i> ), Tanzania y Mombasa ( <i>Panicum máximum</i> ).		

Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quién haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable ante la autoridad competente."

REGIÓN IV SIERRAS Y BAJIOS MICHOACANOS		
PROTECCIÓN		REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ahuehuete (<i>Taxodium mucronatum</i>)</li> <li>▪ Copal (<i>Bursera copallifera</i>, <i>B. labrifolia</i>, <i>B. bipinnata</i>, <i>B. cuneata</i>)</li> <li>▪ Encino pepitillo o laurelillo (<i>Quercus acutifolia</i>)</li> <li>▪ Encino blanco, chilillo, Encino avellano, cimarrón (<i>Quercus gentryi</i>)</li> <li>▪ Encino colorado, Tocuz, Encino de hoja ancha, (<i>Quercus deserticola</i>)</li> <li>▪ Encino blanco, Encino chino, Palo chino o Charari (<i>Quercus laeta</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encino amarillo, bermejo (<i>Quercus magnoliifolia</i>)</li> <li>▪ Encino rojo, Tocuz, Uricua y Charari (<i>Quercus obtusata</i>)</li> <li>▪ Madroño (<i>Arbutus xalapensis</i>)</li> <li>▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>)</li> <li>▪ Palo dulce (<i>Eysenhardtia polystachya</i>)</li> <li>▪ Pino coyote (<i>Pinus pringlei</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colorín (<i>Erythrina americana</i>)</li> <li>▪ Coyol (<i>Acrocomia mexicana</i>)</li> <li>▪ Encino (<i>Quercus</i> spp.)</li> <li>▪ Granjeno (<i>Celtis pallida</i>)</li> <li>▪ Guamúchil o Pinzán (<i>Phitecellobium dulce</i>)</li> <li>▪ Huizache (<i>Acacia farnesiana</i>)</li> <li>▪ Madroño (<i>Arbutus xalapensis</i>)</li> <li>▪ Maguay (<i>Agave</i> spp.)</li> <li>▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>)</li> <li>▪ Nopal (<i>Opuntia</i> spp.)</li> <li>▪ Palo blanco (<i>Conzattia multiflora</i>)</li> <li>▪ Palo dulce (<i>Eysenhardtia polystachya</i>)</li> </ul>
<b>OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO O AGUA:</b> Ver Región I Sembrar o Revegetar con: Rhodes ( <i>Chloris gayana</i> ).		
REGIÓN V BAJIO GUANAJUATENSE		
PROTECCIÓN	REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Copal (<i>Bursera copallifera</i>, <i>B. glabrifolia</i>, <i>B. bipinnata</i>, <i>B. cuneata</i>)</li> <li>▪ Coyol (<i>Acrocomia mexicana</i>)</li> <li>▪ Huizache (<i>Acacia farnesiana</i>)</li> <li>▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>)</li> <li>▪ Palo dulce (<i>Eysenhardtia polystachya</i>)</li> <li>▪ Tepame (<i>Acacia pennatula</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capulín (<i>Prunus serotina</i>)</li> <li>▪ Colorín (<i>Erythrina americana</i>)</li> <li>▪ Copal (<i>Bursera copallifera</i>, <i>B. glabrifolia</i>, <i>B. bipinnata</i>, <i>B. cuneata</i>)</li> <li>▪ Coyol (<i>Acrocomia mexicana</i>)</li> <li>▪ Fresno (<i>Fraxinus uhdei</i>)</li> <li>▪ Granjeno (<i>Celtis pallida</i>)</li> <li>▪ Guamúchil rojo, Guamuchil blanco, Pinzán o Guamúchil (<i>Phitecellobium dulce</i>)</li> <li>▪ Huizache (<i>Acacia farnesiana</i>)</li> <li>▪ Maguay (<i>Agave</i> spp.)</li> <li>▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>)</li> <li>▪ Nopal (<i>Opuntia</i> spp.)</li> <li>▪ Palo dulce (<i>Eysenhardtia polystachya</i>)</li> <li>▪ Pirul (<i>Schinus molle</i>)</li> <li>▪ Sauce (<i>Salix bonplandiana</i>, <i>S. babylonica</i>)</li> <li>▪ Tepame (<i>Acacia pennatula</i>)</li> </ul>	
<b>OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO O AGUA:</b> Ver Región I Sembrar o Revegetar con: Rhodes ( <i>Chloris gayana</i> ).		
REGIÓN VI MIL CUMBRES		
PROTECCIÓN	REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Canish (<i>Pinus pseudostrabus</i>)</li> <li>▪ Capulín (<i>Prunus serotina</i>)</li> <li>▪ Casuarina (<i>Casuarina equisetifolia</i>)</li> <li>▪ Cedro blanco (<i>Cupressus lindleyi</i>)</li> <li>▪ Encino de asta (<i>Quercus candicans</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Granjeno (<i>Celtis pallida</i>)</li> <li>▪ Huizache (<i>Acacia farnesiana</i>)</li> <li>▪ Jacaranda (<i>Jacaranda mimosifolia</i>)</li> <li>▪ Leucaena (<i>Leucaena leucocephala</i>)</li> <li>▪ Maguay (<i>Agave</i> spp.)</li> <li>▪ Nopal (<i>Opuntia</i> spp.)</li> <li>▪ Ocote (<i>Pinus teocote</i>)</li> <li>▪ Ocote o Pino albellano (<i>Pinus oocarpa</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aile (<i>Alnus arguta</i>)</li> <li>▪ Amapa (<i>Tabebuia impetiginosa</i>)</li> <li>▪ Encino amarillo, Encino avellano (<i>Quercus magnoliifolia</i>)</li> <li>▪ Encino colorado, Encinillo, Encino laurelillo, Cortitucuz o Tocuz (<i>Quercus martinezii</i>)</li> <li>▪ Encino tocuz, Encino de hoja ancha (<i>Quercus deserticola</i>)</li> <li>▪ Madroño (<i>Arbutus xalapensis</i>)</li> </ul>

PROTECCIÓN		REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encino amarillo, Encino avellano (<i>Quercus magnoliifolia</i>)</li> <li>▪ Encino pepitillo (<i>Quercus crassifolia</i>)</li> <li>▪ Encino urikua, Urik, Urapiti o Capulincillo (<i>Quercus castanea</i>)</li> <li>▪ Encino charari (<i>Quercus laeta</i>)</li> <li>▪ Encino chilillo (<i>Quercus laurina</i>)</li> <li>▪ Encino rojo (<i>Quercus obtusata</i>)</li> <li>▪ Fresno (<i>Fraxinus uhdei</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oyamel (<i>Abies religiosa</i>)</li> <li>▪ Palo blanco (<i>Conzattia multiflora</i>)</li> <li>▪ Pino cerdón o Pino lacio negro (<i>Pinus michoacana</i>)</li> <li>▪ Pino lacio o colorado (<i>Pinus moctezumae</i>)</li> <li>▪ Pino amarillo (<i>Pinus douglasiana</i>)</li> <li>▪ Tejocote (<i>Crataegus pubescens</i>)</li> <li>▪ Tepame (<i>Acacia pennatula</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ocote o pino albellano (<i>Pinus oocarpa</i>)</li> <li>▪ Ortiguillo (<i>Pinus lawsoni</i>)</li> <li>▪ Oyamel (<i>Abies religiosa</i>)</li> <li>▪ Pino chino (<i>Pinus leiophylla</i>)</li> <li>▪ Pino coyote (<i>Pinus pringlei</i>)</li> <li>▪ Pino trompillo (<i>Pinus herrerae</i>)</li> <li>▪ Táscate o Sabino (<i>Juniperus flaccida</i>)</li> <li>▪ Táscate, Sabino o Aciprés (<i>Juniperus monticola</i> y <i>J. deppeana</i>)</li> </ul>
<b>OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO O AGUA:</b> Ver Región I Sembrar o Revegetar con: Rhodes ( <i>Chloris gayana</i> ).		
REGIÓN VII ESCARPA LIMITROFE DEL SUR		
PROTECCIÓN		REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cedro blanco (<i>Cupressus lindleyi</i>)</li> <li>▪ Coral (<i>Caesalpinia platyloba</i>)</li> <li>▪ Encino uik o Capulincillo (<i>Quercus castanea</i>)</li> <li>▪ Encino pepitillo o Urikoste (<i>Quercus crassifolia</i>)</li> <li>▪ Encino prieto (<i>Quercus laurina</i>)</li> <li>▪ Encino de miel o Tocuz (<i>Quercus rugosa</i>)</li> <li>▪ Frijolillo (<i>Lonchocarpus cruentus</i>)</li> <li>▪ Guázima (<i>Guazuma ulmifolia</i>)</li> <li>▪ Guamúchil o Pinzán (<i>Phitecellobium dulce</i>)</li> <li>▪ Granjeno (<i>Celtis pallida</i>)</li> <li>▪ Higuera (<i>Ricinus communis</i>)</li> <li>▪ Hinchahuevos (<i>Comocladia engleriana</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Huizache (<i>Acacia farnesiana</i>)</li> <li>▪ Jacaranda (<i>Jacaranda mimosifolia</i>)</li> <li>▪ Leucaena (<i>Leucaena leucocephala</i>)</li> <li>▪ Maguey (<i>Agave spp.</i>)</li> <li>▪ Nopal (<i>Opuntia spp.</i>)</li> <li>▪ Ocote o Pino albellano (<i>Pinus leiophylla</i>)</li> <li>▪ Palo fierro (<i>Olneya tesota</i>)</li> <li>▪ Parota (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>)</li> <li>▪ Pitayo (<i>Stenocereus queretaroensis</i>)</li> <li>▪ Tepame (<i>Acacia pennatula</i>)</li> <li>▪ Uña de Gato (<i>Uncaria tomentosa</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aile (<i>Alnus arguta</i>)</li> <li>▪ Atuto (<i>Vitex mollis</i>)</li> <li>▪ Cascalote (<i>Caesalpinia cacalaco</i>)</li> <li>▪ Copal (<i>Bursera copallifera</i>, <i>B. glabrifolia</i>, <i>B. bipinnata</i>, <i>B. cuneata</i>)</li> <li>▪ Cuachalalate (<i>Amphipterygium adstringens</i>)</li> <li>▪ Cueramo (<i>Cordia elaeagnoides</i>)</li> <li>▪ Encino blanco (<i>Quercus glaucescens</i>)</li> <li>▪ Encino prieto (<i>Quercus martinezii</i>)</li> <li>▪ Madroño (<i>Arbutus xalapensis</i>)</li> <li>▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>)</li> <li>▪ Palo Brasil (<i>Caesalpinia echinata</i>)</li> <li>▪ Palo mulato (<i>Bursera simaruba</i>)</li> <li>▪ Palo fierro (<i>Olneya tesota</i>)</li> <li>▪ Parota (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>)</li> <li>▪ Pochote (<i>Ceiba pentandra</i>)</li> </ul>
<b>OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO O AGUA:</b> Jagüeyes, Pozos de cielo abierto, Zanjás bordos, Zanjás trincheras, Presas de rodillos, Presas de material vegetativo muerto, Presas de llantas, Terrazas de base angosta o de formación sucesiva, Curvas de nivel, Cortinas rompevientos, Pozos someros. La siembra de pastos puede ser considerada como obra de conservación de suelo o agua, para lo cual deberá sembrar o revegetar al menos 2 ha (productores estrato A) y 5 ha (productores estrato B), con las siguientes especies: Rhodes ( <i>Chloris gayana</i> ), Tanzania y Mombasa ( <i>Panicum maximum</i> ).		

Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quién haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable ante la autoridad competente."

## GUÍA PARA CUMPLIR LOS COMPROMISOS DE LOS BENEFICIARIOS DEL PROGAN EN MICHOACÁN

REGIÓN VIII COSTAS DEL SUR		
PROTECCIÓN		REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cedro blanco (<i>Cupressus lindleyi</i>)</li> <li>▪ Coral (<i>Caesalpinia platyloba</i>)</li> <li>▪ Encino uik o Capulincillo (<i>Quercus castanea</i>)</li> <li>▪ Encino pepitillo o Urikoste (<i>Quercus crassifolia</i>)</li> <li>▪ Encino prieto (<i>Quercus laurina</i>)</li> <li>▪ Encino de miel o Tocuz (<i>Quercus rugosa</i>)</li> <li>▪ Frijolillo (<i>Lonchocarpus cruentus</i>)</li> <li>▪ Guázima (<i>Guazuma ulmifolia</i>)</li> <li>▪ Guamúchil o Pinzán (<i>Phitecellobium dulce</i>)</li> <li>▪ Granjeno (<i>Celtis pallida</i>)</li> <li>▪ Higuera (<i>Ricinus communis</i>)</li> <li>▪ Hinchahuevos (<i>Comocladia engleriana</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Huizache (<i>Acacia farnesiana</i>)</li> <li>▪ Jacaranda (<i>Jacaranda mimosifolia</i>)</li> <li>▪ Leucaena (<i>Leucaena leucocephala</i>)</li> <li>▪ Maguey (<i>Agave spp.</i>)</li> <li>▪ Nopal (<i>Opuntia spp.</i>)</li> <li>▪ Ocote o Pino albellano (<i>Pinus leiophylla</i>)</li> <li>▪ Palo Fierro (<i>Olneya tesota</i>)</li> <li>▪ Parota (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>)</li> <li>▪ Pitayo (<i>Stenocereus queretaroensis</i>)</li> <li>▪ Tepame (<i>Acacia pennatula</i>)</li> <li>▪ Uña de Gato (<i>Uncaria tomentosa</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aile (<i>Alnus arguta</i>)</li> <li>▪ Atuto (<i>Vitex mollis</i>)</li> <li>▪ Cascalote (<i>Caesalpinia cacalaco</i>)</li> <li>▪ Copal (<i>Bursera copallifera</i>, <i>B. glabrifolia</i>, <i>B. bipinnata</i>, <i>B. cuneata</i>)</li> <li>▪ Cuachalalate (<i>Amphipterygium adstringens</i>)</li> <li>▪ Cuernamo (<i>Cordia elaeagnoides</i>)</li> <li>▪ Encino Blanco (<i>Quercus glaucescens</i>)</li> <li>▪ Encino Prieto (<i>Quercus martinezii</i>)</li> <li>▪ Madroño (<i>Arbutus xalapensis</i>)</li> <li>▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>)</li> <li>▪ Palo Brasil (<i>Caesalpinia echinata</i>)</li> <li>▪ Palo mulato (<i>Bursera simaruba</i>)</li> <li>▪ Palo fierro (<i>Olneya tesota</i>)</li> <li>▪ Parota (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>)</li> <li>▪ Pochote (<i>Ceiba pentandra</i>)</li> </ul>
<b>OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO O AGUA:</b> Ver Región VII Sembrar o Revegetar con: Rhodes ( <i>Chloris gayana</i> ), Tanzania y Mombasa ( <i>Panicum maximum</i> ).		
REGIÓN IX CHAPALA		
PROTECCIÓN		REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colorín (<i>Erythrina americana</i>)</li> <li>▪ Copal (<i>Bursera copallifera</i>, <i>B. glabrifolia</i>, <i>B. bipinnata</i>, <i>B. cuneata</i>)</li> <li>▪ Coyol (<i>Acrocomia mexicana</i>)</li> <li>▪ Encino blanco (<i>Quercus resinosa</i>)</li> <li>▪ Encino colorado (<i>Quercus sideroxylo</i>)</li> <li>▪ Encino prieto (<i>Quercus obtusata</i>)</li> <li>▪ Encino prieto (<i>Quercus gentryi</i>)</li> <li>▪ Encino pepitillo (<i>Quercus crassipes</i>)</li> <li>▪ Encino rojo (<i>Quercus castanea</i>)</li> <li>▪ Fresno (<i>Fraxinus uhdei</i>)</li> <li>▪ Guázima (<i>Guazuma ulmifolia</i>)</li> <li>▪ Granjeno (<i>Celtis pallida</i>)</li> <li>▪ Guamúchil o Pinzán (<i>Phitecellobium</i>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Huizache (<i>Acacia farnesiana</i>)</li> <li>▪ Madroño (<i>Arbutus xalapensis</i>)</li> <li>▪ Maguey (<i>Agave spp.</i>)</li> <li>▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>)</li> <li>▪ Nopal (<i>Opuntia spp.</i>)</li> <li>▪ Palo dulce (<i>Eysenhardtia polystachya</i>)</li> <li>▪ Pirul (<i>Schinus molle</i>)</li> <li>▪ Sauce (<i>Salix bonplandiana</i>, <i>S. babylonica</i>)</li> <li>▪ Tepame (<i>Acacia pennatula</i>)</li> <li>▪ Yuca (<i>Yucca filifera</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Copal (<i>Bursera copallifera</i>, <i>B. glabrifolia</i>, <i>B. bipinnata</i>, <i>B. cuneata</i>)</li> <li>▪ Encino (<i>Quercus sororia</i> y <i>Q. tuberculata</i>)</li> <li>▪ Encino amarillo (<i>Quercus magnolifolia</i>)</li> <li>▪ Encino bermejo (<i>Quercus resinosa</i>)</li> <li>▪ Encino chilillo o Avellano cimarrón (<i>Quercus gentryi</i>)</li> <li>▪ Encino colorado (<i>Quercus sideroxylo</i>)</li> <li>▪ Encino Uricua o Charari (<i>Quercus obtusata</i>)</li> <li>▪ Encino bermejo (<i>Quercus resinosa</i>)</li> <li>▪ Huizache (<i>Acacia farnesiana</i>)</li> <li>▪ Madroño (<i>Arbutus xalapensis</i>)</li> <li>▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>)</li> <li>▪ Palo dulce (<i>Eysenhardtia polystachya</i>)</li> </ul>

Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quién haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable ante la autoridad competente."

**OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO O AGUA:** Presas filtrantes, Presa de gaviones, Acomodo de material, Trincheras, Ollas de agua, Bordo de abrevadero, Barreras vivas de contención, Cercos vivos, Terrazas en contorno, Cabeceo de cárcavas, Tinas ciegas. La siembra de pastos puede ser considerada como obra de conservación de suelo o agua, para lo cual deberá sembrar o revegetar al menos 2 ha (productores estrato A) y 5 ha (productores estrato B), con las siguientes especies: Rhodes (*Chloris gayana*), Tanzania y Mombasa (*Panicum maximum*).

### REGIÓN X DEPRESION DEL BALSAS

PROTECCIÓN		REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colorín (<i>Erythrina americana</i>)</li> <li>▪ Copal (<i>Bursera copallifera</i>, <i>B. glabrifolia</i>, <i>B. bipinnata</i>, <i>B. cuneata</i>)</li> <li>▪ Coyol (<i>Acrocomia mexicana</i>)</li> <li>▪ Encino blanco (<i>Quercus resinosa</i>)</li> <li>▪ Encino colorado (<i>Quercus sideroxylla</i>)</li> <li>▪ Encino prieto (<i>Quercus obtusata</i>)</li> <li>▪ Encino prieto (<i>Quercus gentryi</i>)</li> <li>▪ Encino pepitillo (<i>Quercus crassipes</i>)</li> <li>▪ Encino rojo (<i>Quercus castanea</i>)</li> <li>▪ Fresno (<i>Fraxinus uhdei</i>)</li> <li>▪ Guázima (<i>Guazuma ulmifolia</i>)</li> <li>▪ Granjeno (<i>Celtis pallida</i>)</li> <li>▪ Guamúchil o Pinzán (<i>Phitecellobium dulce</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Huizache (<i>Acacia farnesiana</i>)</li> <li>▪ Madroño (<i>Arbutus xalapensis</i>)</li> <li>▪ Maguey (<i>Agave spp.</i>)</li> <li>▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>)</li> <li>▪ Nopal (<i>Opuntia spp.</i>)</li> <li>▪ Palo dulce (<i>Eysenhardtia polystachya</i>)</li> <li>▪ Pirul (<i>Schinus molle</i>)</li> <li>▪ Sauce (<i>Salix bonplandiana</i>, <i>S. babylonica</i>)</li> <li>▪ Tepame (<i>Acacia pennatula</i>)</li> <li>▪ Yuca (<i>Yucca filifera</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aile (<i>Alnus arguta</i>)</li> <li>▪ Atuto (<i>Vitex mollis</i>)</li> <li>▪ Cascalote (<i>Caesalpinia cacalaco</i>)</li> <li>▪ Coral (<i>Caesalpinia platyloba</i>)</li> <li>▪ Cuachalalate (<i>Amphipteringium adstringens</i>)</li> <li>▪ Cueramo (<i>Cordia elaeagnoides</i>)</li> <li>▪ Encino laurelillo (<i>Quercus laurina</i>)</li> <li>▪ Encino bermejo (<i>Quercus resinosa</i>)</li> <li>▪ Ocote o Pino albellano (<i>Pinus oocarpa</i>)</li> <li>▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>)</li> <li>▪ Palo blanco (<i>Conzattia multiflora</i>)</li> <li>▪ Palo Brasil (<i>Caesalpinia echinata</i>)</li> <li>▪ Palo colorado, Mulato o Papelillo (<i>Bursera simaruba</i>)</li> <li>▪ Palo fierro (<i>Olneya tesota</i>),</li> <li>▪ Parota (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>)</li> <li>▪ Pochote o Ceiba (<i>Ceiba pentandra</i>)</li> </ul>

**OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO O AGUA:** Ver Región VII Sembrar o Revegetar con: Rhodes (*Chloris gayana*).

### REGIÓN XI SIERRAS DE LA COSTA DE JALISCO

PROTECCIÓN	REFORESTACIÓN O REVEGETACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atuto (<i>Vitex mollis</i>)</li> <li>▪ Cacahuananche (<i>Gliciridia sepium</i>)</li> <li>▪ Cascalote (<i>Caesalpinia cacalaco</i>)</li> <li>▪ Caobilla (<i>Swietenia humilis</i>)</li> <li>▪ Cedro rojo (<i>Cedrela odorata</i>)</li> <li>▪ Changungo (<i>Byrsonima crassifolia</i>)</li> <li>▪ Cirian (<i>Crescentia alata</i>)</li> <li>▪ Ciruelo o Jobo (<i>Spondias bombin</i>)</li> <li>▪ Cobano (<i>Swietenia macrophylla</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guamúchil o Pinzán (<i>Phitecellobium dulce</i>)</li> <li>▪ Hincha huevos (<i>Comocladia engleriana</i>)</li> <li>▪ Higuera (<i>Ricinus communis</i>)</li> <li>▪ Leucaena (<i>Leucaena leucocephala</i>)</li> <li>▪ Palma de coco (<i>Cocos nucifera</i>)</li> <li>▪ Palma Datilera (<i>Phoenix dactylifera</i>)</li> <li>▪ Palo culebro (<i>Astronium graveolens</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atuto (<i>Vitex mollis</i>)</li> <li>▪ Caobilla (<i>Swietenia humilis</i>)</li> <li>▪ Cedro rojo (<i>Cedrela odorata</i>)</li> <li>▪ Cobano (<i>Swietenia macrophylla</i>)</li> <li>▪ Cuachalalate (<i>Amphipteringium adstringens</i>)</li> <li>▪ Cueramo (<i>Cordia elaeagnoides</i>)</li> <li>▪ Guayacán (<i>Acosmium panamense</i>)</li> <li>▪ Guázima (<i>Guazuma ulmifolia</i>)</li> <li>▪ Mangle rojo o colorado (<i>Rhizophora mangle</i>)</li> <li>▪ Mangle blanco (<i>Laguncularia racemosa</i>)</li> <li>▪ Mangle botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>)</li> <li>▪ Mangle negro (<i>Avicennia germinans</i>).</li> </ul>

## GUÍA PARA CUMPLIR LOS COMPROMISOS DE LOS BENEFICIARIOS DEL PROGAN EN MICHOACÁN

PROTECCIÓN		REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Copal (<i>Bursera copallifera</i>, <i>B. glabrifolia</i>, <i>B. bipinnata</i>, <i>B. cuneata</i>)</li> <li>▪ Coral (<i>Caesalpinia platyloba</i>)</li> <li>▪ Coyol (<i>Acrocomia mexicana</i>)</li> <li>▪ Cueramo (<i>Cordia elaeagnoides</i>)</li> <li>▪ Frijolillo (<i>Lonchocarpus cruentus</i>)</li> <li>▪ Granjeno (<i>Celtis pallida</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parota (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>)</li> <li>▪ Pitayo (<i>Stenocereus queretaroensis</i>)</li> <li>▪ Primavera (<i>Cybistax donnell-smithii</i>)</li> <li>▪ Rosamorada (<i>Tabebuia rosea</i>)</li> <li>▪ Timuchil (<i>Phitecellobium lanceolatum</i>)</li> <li>▪ Uña de Gato (<i>Uncaria tomentosa</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>)</li> <li>▪ Palo Brasil (<i>Caesalpinia echinata</i>)</li> <li>▪ Palo colorado, mulato o papelillo (<i>Bursera simaruba</i>)</li> <li>▪ Palo fierro (<i>Olneya tesota</i>)</li> <li>▪ Palo verde (<i>Cercidium praecox</i>)</li> <li>▪ Parota (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>)</li> <li>▪ Pochote o Ceiba (<i>Ceiba pentandra</i>)</li> <li>▪ Ramón, Mojo o Huje (<i>Brosimum alicastrum</i>)</li> </ul>
<b>OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO O AGUA:</b> Ver Región I Sembrar o Revegetar con: Rhodes ( <i>Chloris gayana</i> ).		

REGIÓN XII LLANURAS Y SIERRAS DE QUERÉTARO E HIDALGO		
PROTECCIÓN		REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colorín (<i>Erythrina americana</i>)</li> <li>▪ Fresno (<i>Fraxinus uhdei</i>)</li> <li>▪ Huizache (<i>Acacia farnesiana</i>)</li> <li>▪ Maguey (<i>Agave spp.</i>)</li> <li>▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>)</li> <li>▪ Nopal (<i>Opuntia spp.</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Palo dulce (<i>Eysenhardtia polystachya</i>)</li> <li>▪ Pirul (<i>Schinus molle</i>)</li> <li>▪ Sauce (<i>Salix bonplandiana</i>, <i>S. babylonica</i>)</li> <li>▪ Tejocote (<i>Crataegus pubescens</i>)</li> <li>▪ Tepame (<i>Acacia pennatula</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Huizache (<i>Acacia farnesiana</i>)</li> <li>▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>)</li> <li>▪ Palo dulce (<i>Eysenhardtia polystachya</i>)</li> <li>▪ Tepame (<i>Acacia pennatula</i>)</li> </ul>
<b>OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO O AGUA:</b> Ver Región I Sembrar o Revegetar con: Rhodes ( <i>Chloris gayana</i> ).		

REGIÓN XIII ALTOS DE JALISCO		
PROTECCIÓN		REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encino blanco (<i>Quercus obtusata</i>)</li> <li>▪ Fresno (<i>Fraxinus uhdei</i>)</li> <li>▪ Huizache (<i>Acacia farnesiana</i>)</li> <li>▪ Maguey (<i>Agave spp.</i>)</li> <li>▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>)</li> <li>▪ Nopal (<i>Opuntia spp.</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Palo dulce (<i>Eysenhardtia polystachya</i>)</li> <li>▪ Pirul (<i>Schinus molle</i>)</li> <li>▪ Sauce (<i>Salix bonplandiana</i>, <i>S. babylonica</i>)</li> <li>▪ Tepame (<i>Acacia pennatula</i>)</li> <li>▪ Yuca (<i>Yucca filifera</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Copal (<i>Bursera copallifera</i>, <i>B. glabrifolia</i>, <i>B. bipinnata</i>, <i>B. cuneata</i>)</li> <li>▪ Encino tocuz (<i>Quercus obtusata</i>)</li> <li>▪ Huizache (<i>Acacia farnesiana</i>)</li> <li>▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>)</li> <li>▪ Palo dulce (<i>Eysenhardtia polystachya</i>)</li> </ul>
<b>OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO O AGUA:</b> Ver Región I Sembrar o Revegetar con: Rhodes ( <i>Chloris gayana</i> ).		

Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quién haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable ante la autoridad competente."

REGIÓN XIII ALTOS DE JALISCO		
PROTECCIÓN		REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colorín (<i>Erythrina americana</i>)</li> <li>▪ Fresno ((<i>Fraxinus uhdei</i>)</li> <li>▪ Huizache (<i>Acacia farnesiana</i>)</li> <li>▪ Maguey (<i>Agave</i> spp.)</li> <li>▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>)</li> <li>▪ Nopal (<i>Opuntia</i> spp.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Palo dulce (<i>Eysenhardtia polystachya</i>)</li> <li>▪ Pirul (<i>Schinus molle</i>)</li> <li>▪ Sauce (<i>Salix bonplandiana</i>, <i>S. babylonica</i>)</li> <li>▪ Tejocote (<i>Crataegus pubescens</i>)</li> <li>▪ Tepame (<i>Acacia pennatula</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Huizache (<i>Acacia farnesiana</i>)</li> <li>▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>)</li> <li>▪ Palo dulce (<i>Eysenhardtia polystachya</i>)</li> <li>▪ Tepame (<i>Acacia pennatula</i>)</li> </ul>
<b>OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO O AGUA:</b> Ver Región I Sembrar o Revegetar con: Rhodes ( <i>Chloris gayana</i> ).		

### ¿Qué hacer para tener buenos resultados?

**Protección:** (1) respetar la capacidad de carga animal; (2) cuidar y conservar los árboles y arbustos seleccionados para su protección y (3) promover la regeneración de las plantas nativas a través del descanso temporal de áreas de pastoreo.

**Revegetación:** (1) seleccionar el tipo de planta adecuada para su región; (2) utilice semilla de buena calidad; (3) seleccionar el lugar en donde va a sembrar; (4) siembre cuando esté bien establecido el temporal; (5) preparar la cama de siembra y donde se requiera, realizar alguna obra de captación de agua de lluvia que ayude al establecimiento de la planta y (6) proteja el área de siembra del pastoreo de los animales.

**Reforestación:** (1) seleccionar el árbol o arbusto adecuado para su región; (2) verificar disponibilidad y calidad de planta; (3) seleccionar y preparar el sitio donde va a reforestar; (4) donde se requiera, considerar alguna obra de captación de agua de lluvia para favorecer el establecimiento de la planta; (5) plantar cuando esté bien establecido el temporal y (6) proteger el área de trasplante del pastoreo de los animales.

**Obras de conservación de suelo, conservación o manejo del agua:** (1) ubicar el sitio donde se requiere realizar la obra; (2) seleccionar el tipo de obra de acuerdo a las características del terreno y a la precipitación de la zona; (3) realizar la obra en base a las especificaciones técnicas pertinentes; (4) considerar el mantenimiento periódico de estas obras, (5) la siembra de pastos puede ser considerada como obra de conservación de suelo, conservación o manejo del agua, para lo cual, si pertenece al estrato "A" deberá sembrar o revegetar al menos 2 ha, y 5 ha si es productor del estrato "B".

### ¿Qué facilidades son indispensables para la evaluación?

Recordará Usted que cuando hizo su solicitud de acceso a los beneficios del PROGAN, aceptó ser verificado y evaluado. En el caso de una visita a su Unidad de Producción, es importante que el Técnico Evaluador Autorizado pueda verificar sin problema las actividades que está llevando a cabo.

Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quién haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable ante la autoridad competente."

1. En el caso de protección de árboles o arbustivas en áreas compactas, la superficie deberá estar identificada, en el caso de árboles o arbustos distribuidos en la Unidad de Producción, deberá mostrar al técnico las áreas en donde se encuentran. Estas acciones permitirán al técnico dar seguimiento al cuidado de la vegetación durante la duración del PROGAN (2012).
2. En el caso de una revegetación, el área deberá quedar cercada y sin acceso al ganado hasta que el ganado las pueda pastorear sin causar daño.
3. En el caso de una reforestación, el área en donde se planten los árboles deberá quedar excluida del pastoreo del ganado hasta que las plantas alcancen el desarrollo necesario para que no las dañen los animales. La supervivencia mínima al año deberá ser del 75%, de ser menor deberá reforestar nuevamente.

### **¿Qué otras acciones se están realizando para apoyarlo en el cumplimiento de los compromisos?**

Además de esta Guía orientadora, se están realizando una serie de acciones que le pueden ayudar, aún más, a tener claridad respecto a lo que tiene que hacer y cómo hacerlo.

- El INIFAP capacitará alrededor de 700 técnicos en relación a los compromisos de los beneficiarios y en temas afines como: manejo y cuidado de los agostaderos, el establecimiento y manejo de praderas y en obras de conservación de suelo o agua. El personal técnico capacitado tendrá acceso a toda la información técnica disponible en el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), así como a expertos de este Instituto, quienes los apoyarán en la solución de los problemas que se presenten.
- Los técnicos capacitados a su vez impartirán pláticas a los productores en todas las Asociaciones Ganaderas Locales y proporcionarán información y orientaciones precisas sobre cómo cumplir los compromisos y las distintas opciones existentes. Esta acción se hace de manera conjunta con la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG) y con las Uniones Ganaderas Regionales.
- Habrá un técnico capacitado en cada uno de los Distritos de Desarrollo Rural que te puede orientar y auxiliar. Estos técnicos asistirán dos días a la semana con horario de 9 de la mañana a dos de la tarde, durante cinco meses.
- En el caso de los beneficiarios del PROGAN que son visitados por profesionales de la Universidad Nacional Autónoma de México para ver la situación reproductiva de sus vacas, borregas o cabras les proporcionarán información respecto a medidas básicas para mejorar las pariciones.

Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quién haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable ante la autoridad competente."

- En el caso de aquellos que son visitados por profesionales del Consejo para el Fomento de la Calidad de la Leche (COFOCALEC) para muestrear la situación sanitaria de la leche, como en el caso anterior, les proporcionarán orientaciones de qué y cómo mejorar las prácticas que tienen comprometidas.

### ¿A dónde recurrir para obtener más información y orientaciones?

#### En la SAGARPA

##### Delegación Estatal SAGARPA Michoacán

Tel (443) 314 38 62 • (443) 113 03 43

Correo electrónico: [esteban.cruzalein@mch.sagarpa.gob.mx](mailto:esteban.cruzalein@mch.sagarpa.gob.mx)

Ave. Ventura Puente 359

Col Chapultepec

C. P. 58260 Morelia, Michoacán

#### En el INIFAP

##### Campo Experimental Uruapan

Tel (452) 523 73 92 • (452) 524 40 95

Correo electrónico: [vidales.ignacio@inifap.gob.mx](mailto:vidales.ignacio@inifap.gob.mx)

Av. Latinoamericana 1101

Col. Centro

C.P. 60500 Uruapan, Michoacán

#### En la UGR

##### Unión Ganadera Regional de Michoacán

Tel (443) 316 50 24 • (443) 316 40 20

Correo electrónico: [ugrmich@prodigy.net.mx](mailto:ugrmich@prodigy.net.mx)

Calzada La Huerta km 2.5

Fracc. Cosmos

C.P 58050 Morelia, Michoacán.

En caso de contar con el servicio de algún técnico o que cuente con servicio de Internet, podrá consultar las recomendaciones específicas y los paquetes tecnológicos disponibles en la página del INIFAP [www.inifap.gob.mx](http://www.inifap.gob.mx) y en la página de la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas CNOG [www.cnog.org.mx](http://www.cnog.org.mx)

Acudir al Distrito de Desarrollo Rural (DDR) más cercano, donde encontrará un Prestador de Servicios Profesionales, que lo orientará para resolver las dudas que podrían surgir al respecto, o a tu Asociación Ganadera Local.

## ¡La información proporcionada es gratuita!

Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quién haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable ante la autoridad competente."



Marzo 2010 No. de Ejemplares: 100, 066

\*Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quién haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable ante la autoridad competente.\*

[www.gobiernofederal.gob.mx](http://www.gobiernofederal.gob.mx)  
[www.sagarpa.gob.mx](http://www.sagarpa.gob.mx)  
[www.inifap.gob.mx](http://www.inifap.gob.mx)  
[www.bicentenario.gob.mx](http://www.bicentenario.gob.mx)