

# Guía PROGAN

Para cumplir los compromisos de los beneficiarios



**GOBIERNO  
FEDERAL**

**MÉXICO  
2010**

**SAGARPA**

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



## Puebla

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>	1
<b>Compromiso 2. Identificación SINIGA.....</b>	2
<b>Compromiso 3. Prevención de enfermedades.....</b>	3
<b>Compromiso 4. Protección, revegetación o reforestación.....</b>	5
<b>Compromiso 5. Prácticas de conservación de suelo o agua.....</b>	6
<b>Compromisos de los Productores del Estrato “B” .....</b>	<b>7</b>
Prácticas según actividad apoyada.....	7
Resumen de compromisos del Estrato “B” .....	8
<b>Anexo Técnico.....</b>	<b>8</b>
¿Qué es una Unidad Animal (U.A.)?.....	9
¿Cuántas plantas deberá proteger, revegetar o reforestar?.....	9
¿Cómo proteger, revegetar o reforestar?.....	11
¿Cómo seleccionar las plantas y obras de conservación para su Unidad de Producción?.....	12
Mapa de Municipios y Regiones.....	13
Especies y obras recomendadas según Región.....	14
¿Qué hacer para tener buenos resultados?.....	18
¿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>19</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
- 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 (**aretes 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.

### 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 zoosanitarias 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.

#### \* Debe decir (aretes)

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."

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 realizaran 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.

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 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 realizada 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 primer 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:**

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.

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.”

4. **Programa de cambio anual de reinas certificadas y programa de cambio anual de dos 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 evaluación realizada en 2009.*

## **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

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.”

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 borregos, 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,  $25$  U.A x 30 plantas = 750.

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

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 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.

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.

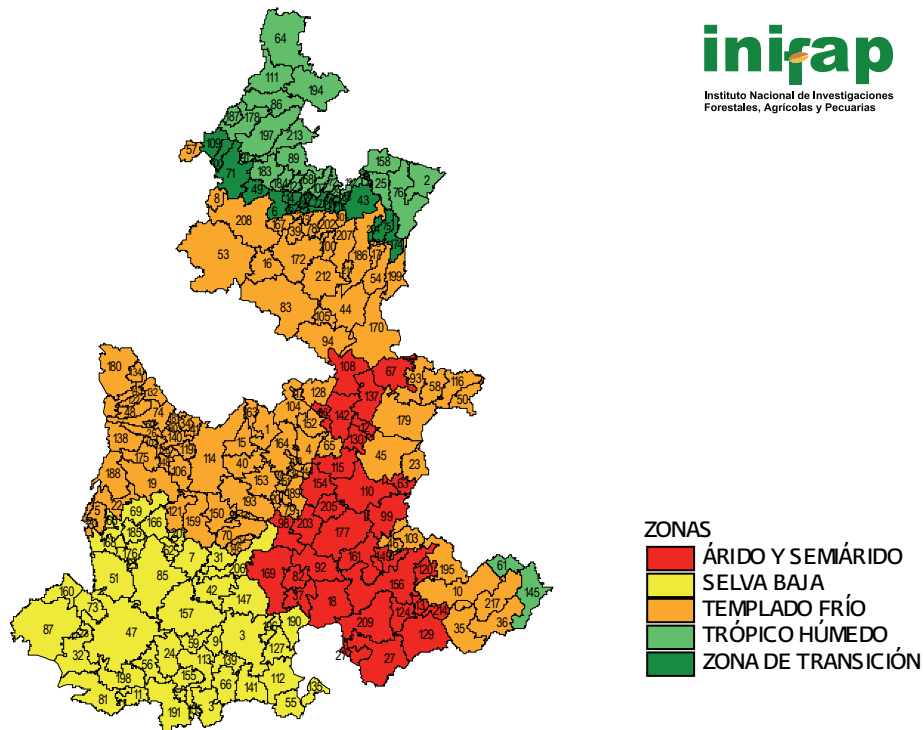
Las obras de **conservación de suelo** son necesarias para prevenir o controlar la pérdida del suelo, conservar el agua y la cubierta vegetal. Las prácticas de conservación o manejo del agua tienen como objetivo principal la creación de obras para aprovechar mejor el agua de lluvia, recarga de los mantos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



## Especies y obras recomendadas según Región

### REGIÓN I: TRÓPICO HÚMEDO

Incluye los municipios de: Acateno, Ayotoxco de Guerrero, Caxhuacan, Coyomeapan, Cuetzalan del Progreso, Eloxochitlán, Francisco Z. Mena, Hermenegildo Galeana, Huauchinango, Huehuetla, Hueytamalco, Jalpan, Jonotla, Jopala, Juan Galindo, Naupan, Olintla, Pahuatlán, Pantepec, San Felipe Tepatlán, San Sebastián Tlacotepec, Tenampulco, Tlacuilotepec, Tlaola, Tlapacoya, Tlatlauquitepec, Tlaxco, Tuzamapan de Galeana, Venustiano Carranza, Xicotepec, Zihuateutla, Zoquitlán.

PROTECCIÓN	REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aguacate (<i>Persea americana</i>)</li> <li>▪ Álamo (<i>Populus mexicana</i>)</li> <li>▪ Anonas (<i>Annona cherimola</i>, <i>A. reticulata</i>, <i>A. glabra</i>, <i>A. squamosa</i>)</li> <li>▪ Apompo (<i>Pachira aquatica</i>)</li> <li>▪ Balsa, Jopi, pata de liebre (<i>Ochroma lagopus</i>)</li> <li>▪ Bálsamo, palo de bálsamo (<i>Myroxylon balsamum</i>)</li> <li>▪ Bambú (<i>Guadua aculeata</i>)</li> <li>▪ Cacalósúchil (<i>Plumeria rubra</i>)</li> <li>▪ Cachichin (<i>Oecopetalum mexicanum</i>)</li> <li>▪ Cafetillo, cafecillo, café cimarrón (<i>Casearia corymbosa</i>)</li> <li>▪ Caimito (<i>Chrysophyllum mexicanum</i>)</li> <li>▪ Calatola, nuez de calatola (<i>Calatola laevigata</i>)</li> <li>▪ Candelero, roble, roble blanco (<i>Schefflera morototoni</i>)</li> <li>▪ Caoba (<i>Swietenia macrophylla</i>)</li> <li>▪ Caobilla (<i>Tapirira mexicana</i>)</li> <li>▪ Capulín, puán, puyán (<i>Muntingia calabura</i>)</li> <li>▪ Cedrillo, palo blanco, palo de bejuco (<i>Guarea glabra</i>)</li> <li>▪ Cedro (<i>Cedrela odorata</i>)</li> <li>▪ Chaca (<i>Bursera simaruba</i>)</li> <li>▪ Chalahuite (<i>Inga vera</i>)</li> <li>▪ Chote o cuajilote (<i>Parmentiera aculeata</i>)</li> <li>▪ Cocoite (<i>Gliricidia sepium</i>)</li> <li>▪ Copal (<i>Protium copal</i>)</li> <li>▪ Corcho (<i>Omphalea oleifera</i>)</li> <li>▪ Coyol real (<i>Attalea butyracea</i>)</li> <li>▪ Cuapetate (<i>Trichospermum mexicanum</i>)</li> <li>▪ Frijolillo (<i>Lonchocarpus cruentus</i>)</li> <li>▪ Gasparito, colorín, cosquelite, pichoco (<i>Erythrina americana</i>)</li> <li>▪ Guamuchil (<i>Pithecellobium dulce</i>)</li> <li>▪ Guarumbo o chancarro (<i>Cecropia obtusifolia</i>)</li> <li>▪ Guayabillo (<i>Psidium sartorianum</i>)</li> <li>▪ Guayacán (<i>Lysiloma divaricata</i>, <i>L. auritum</i>)</li> <li>▪ Guazima (<i>Guazuma ulmifolia</i>)</li> <li>▪ Habin, jabín, chijol (<i>Piscidia piscipula</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bambú (<i>Guadua aculeata</i>)</li> <li>▪ Caoba (<i>Swietenia macrophylla</i>)</li> <li>▪ Cedro rojo (<i>Cedrela odorata</i>)</li> <li>▪ Ceiba (<i>Ceiba aesculifolia</i>, <i>C. pentandra</i>)</li> <li>▪ Chaca (<i>Bursera simaruba</i>)</li> <li>▪ Chalahuite (<i>Inga vera</i>)</li> <li>▪ Chicozapote (<i>Manilkara zapota</i>)</li> <li>▪ Cocoite (<i>Gliricidia sepium</i>)</li> <li>▪ Encino rojo, Tezmón (<i>Quercus oleoides</i>)</li> <li>▪ Guaje (<i>Leucaena leucocephala</i>)</li> <li>▪ Guiro o jícara (<i>Crescentia alata</i>, <i>C. kujete</i>)</li> <li>▪ Jatropha (<i>Jatropha curcas</i>)</li> <li>▪ Jobo (<i>Spondias mombin</i>, <i>S. purpurea</i>)</li> <li>▪ Mora (<i>Maclura tinctoria</i>)</li> <li>▪ Orejón, orijuelo (<i>Cymbopetalum penduliflorum</i>)</li> <li>▪ Palo de rosa (<i>Tabebuia rosea</i>)</li> <li>▪ Pimienta (<i>Pimenta dioica</i>)</li> <li>▪ Pino o Pinabete (<i>Pinus chiapensis</i>)</li> <li>▪ Vaina o Jinicuil (<i>Inga jinicuil</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."

PROTECCIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Higuera (<i>Ficus cotinifolia</i>)</li> <li>▪ Hoja ancha, calabacillo, toxcata (<i>Alchornea latifolia</i>)</li> <li>▪ Hojancho, Alzaprima (<i>Carpodiptera ameliae</i>)</li> <li>▪ Jabilla o volador (<i>Aspidosperma megalocarpum</i>)</li> <li>▪ Jabilla, habillo (<i>Hura polyandra</i>)</li> <li>▪ Jaboncillo, chololo (<i>Sapindus saponaria</i>)</li> <li>▪ Jatropha (<i>Jatropha curcas</i>)</li> <li>▪ Jícaras o güiros (<i>Crescentia alata</i>, <i>C. kujete</i>)</li> <li>▪ Jinicuil (<i>Inga jinicuil</i>)</li> <li>▪ Jobos (<i>Spondias mombin</i>, <i>S. purpurea</i>)</li> <li>▪ Jonote (<i>Heliocarpus americanus</i>)</li> <li>▪ Jonote rojo (<i>Heliocarpus appendiculatus</i>)</li> <li>▪ Jonote, jonote baboso (<i>Heliocarpus donnell-smithii</i>)</li> <li>▪ Laurel, laurelillo (<i>Nectandra ambigens</i>)</li> <li>▪ Lele (<i>Pseudobombax ellipticum</i>)</li> <li>▪ Limoncillo, naranjillo (<i>Garcinia intermedia</i>)</li> <li>▪ Macayo (<i>Andira galeottiana</i>)</li> <li>▪ Majagua (<i>Hampea nutricia</i>)</li> <li>▪ Mano de danta, mano de león (<i>Dendropanax arboreus</i>)</li> <li>▪ Misanteco, palo misanteco (<i>Licaria capitata</i>)</li> <li>▪ Molinillo, flor de canelo, volador (<i>Quararibea funebris</i>)</li> <li>▪ Morera (<i>Morus alba</i>, <i>Morus nigra</i>)</li> <li>▪ Nanche (<i>Byrsonima crassifolia</i>)</li> <li>▪ Naranjillo, ábalo blanco (<i>Sideroxylon persimile</i>)</li> <li>▪ Ojoche colorado (<i>Pseudolmedia oxyphyllaria</i>)</li> <li>▪ Palma redonda, palma apachite (<i>Sabal mexicana</i>)</li> <li>▪ Palo de agua (<i>Vochysia hondurensis</i>)</li> <li>▪ Palo de picho (<i>Schizolobium parahyba</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Palo gateado (<i>Astronium graveolens</i>)</li> <li>▪ Papachote, peine de mico (<i>Apeiba tibourbou</i>)</li> <li>▪ Peine de mico, erizo (<i>Sloanea medusula</i>)</li> <li>▪ Pimienta, pimienta gorda (<i>Pimenta dioica</i>)</li> <li>▪ Pino o Pinabete (<i>Pinus chiapensis</i>)</li> <li>▪ Piñoncillos, piñón tropical (<i>Jatropha curcas</i>, <i>J. gossypifolia</i>)</li> <li>▪ Platanillo (<i>Bernoullia flammea</i>)</li> <li>▪ Pongolote o carne de perro (<i>Cochlospermum vitifolium</i>)</li> <li>▪ Pipín, Quebracho (<i>Aphananthe monoica</i>)</li> <li>▪ Ramón (<i>Brosimum alicastrum</i>)</li> <li>▪ Romerillo, sabino, sauce, sauz (<i>Salix taxifolia</i>)</li> <li>▪ Sacaté (<i>Jacquinia macrocarpa</i>)</li> <li>▪ Sangregado, sangre de drago (<i>Croton draco</i>)</li> <li>▪ Sauce, sauce pinotea, mixcaxtac (<i>Salix humboldtiana</i>)</li> <li>▪ Sombrerete (<i>Terminalia amazonia</i>)</li> <li>▪ Súchil, flor de corazón (<i>Talauma mexicana</i>)</li> <li>▪ Tepecacaco (<i>Luehea speciosa</i>)</li> <li>▪ Tepetoco (<i>Sterculia apetala</i>)</li> <li>▪ Tinco (<i>Vatairea lundellii</i>)</li> <li>▪ Tres lomos, palo verde, cuisal (<i>Cupania dentata</i>)</li> <li>▪ Volador, campanillo (<i>Zuelania guidonia</i>)</li> <li>▪ Zapote amarillo, juspi (<i>Couepia polyandra</i>)</li> <li>▪ Zapote blanco (<i>Casimiroa edulis</i>)</li> <li>▪ Zapote cabello, caca de niño (<i>Licania platypus</i>)</li> <li>▪ Zapote niño (<i>Pouteria campechiana</i>)</li> <li>▪ Zapote Sto. Domingo (<i>Mammea americana</i>)</li> </ul>
<p><b>OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA:</b> Ripeo o subsoleo. Barreras de muro vivo (pastos de corte: Elefante, Taiwan, King-grass; leguminosas: Cocuite y Leucaena, Bambúes, Jatropha, Sauce, etc.). Bancos de proteína en curvas a nivel (especies arbóreas: Cocuite, Leucaena, Colorín y Ramón). Protección de taludes con empedrado. Conservación y enriquecimiento de márgenes de arroyos y cuerpos de agua. Galería filtrante. Ollas de captación de agua o jagüeyes. Presas de ramas y troncos. Presas de piedras y troncos. Presas de piedra acomodada. Presas de costales con tierra o arena. Presas de morillos. Presas de malla de alambre. Presas de gaviones. Presas de mampostería. Cortinas rompevientos (Bambúes, Cocuite, Leucaena, Chalahuite, Cedro, Caoba, Mora, Zapote, Ramón, etc.). La siembra de pastos puede ser considerada como obra de conservación de suelo y 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: Humidicola o Chetumal (<i>Brachiaria humidicola</i>), Estrella (<i>Cynodon plectostachyus</i>), Privilegio o Guinea, Tanzania y Mombaza (<i>Panicum maximum</i>), Bahía o Frente de Toro (<i>Paspalum notatum</i>).</p>	

## REGIÓN II: SELVA BAJA

Incluye los municipios de: Acatlán, Acteopan, Ahuatlán, Ahuehuetitla, Albino Zertuche, Atlixco, Atzala, Atzitzihuacán, Axutla, Caltepec, Chiautla, Chietla, Chigmeacatlán, Chila, Chila De La Sal, Chinantla, Coatzingo, Cohetzala, Cohuecán, Cuayuca De Andrade, Epatlán, Guadalupe, Huaquechula-

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."



Huatlatlauca, Huehuetlán El Chico, Ixcamilpa de Guerrero, Izúcar de Matamoros, Jolalpan, Petlalcingo, Piaxtla, San Diego La Mesa Tochimilzingo, San Jerónimo Xayacatlán, San Martín Totoltepec , San Miguel Ixitlán, San Pablo Anicano, San Pedro Yeloixtlahuaca, Santa Catarina Tlaltempan, Santa Inés Ahuatempan, Tecomatlán, Tehuizingo, Teopantlán, Teotlalco, Tepemaxalco, Tepeojuma, Tepexco, Tepexi de Rodríguez, Tilapa, Tlapanalá, Totoltepec de Guerrero, Tulcingo, Xayacatlán de Bravo, Xicotlán, Xochiltepec, Zacapala, Zapotitlán.

PROTECCIÓN	REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agaves: (<i>Agave americana</i>, <i>A. potatorum</i>, <i>A. verschaffeltii</i>, <i>A. macroacantha</i>, <i>A. obscura</i>)</li> <li>▪ Amate (<i>Ficus tecolontensis</i>)</li> <li>▪ Cazahuate (<i>Ipomoea wolcottiana</i>)</li> <li>▪ Ciruelo (<i>Prunus domestica</i>, <i>P. cerasifera</i>)</li> <li>▪ Coco de monte (<i>Cyrtocarpa procera</i>)</li> <li>▪ Cocoíte (<i>Gliricidia sepium</i>)</li> <li>▪ Colorín (<i>Erythrina americana</i>)</li> <li>▪ Copal (<i>Bursera glabrifolia</i>)</li> <li>▪ Cuachalalate (<i>Amphipter adstringens</i>)</li> <li>▪ Cuatecomate (<i>Crescentia alata</i>)</li> <li>▪ Cubata (<i>Acacia cochliacantha</i>, <i>A. pennatula</i>)</li> <li>▪ Encinos (<i>Quercus</i> spp.)</li> <li>▪ Guaje (<i>Leucaena esculenta</i>)</li> <li>▪ Guamúchil (<i>Pithecellobium dulce</i>)</li> <li>▪ Huizache (<i>Acacia farnesiana</i>)</li> <li>▪ Jatropha (<i>Jatropha curcas</i>)</li> <li>▪ Linaloe (<i>Bursera aloexylon</i>)</li> <li>▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>)</li> <li>▪ Nopal (<i>Opuntia</i> spp.)</li> <li>▪ Palo Brasil (<i>Haematoxylum brasiletto</i>)</li> <li>▪ Parota (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>)</li> <li>▪ Pitaya (<i>Stenocereus pruinosus</i>, <i>S. stellatus</i>)</li> <li>▪ Pochote (<i>Ceiba parvifolia</i>)</li> <li>▪ Sabino (<i>Juniperus deppeana</i>)</li> <li>▪ Tepehuaje, (<i>Lysiloma divaricata</i>)</li> <li>▪ Uña de gato (<i>Mimosa polyantha</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agaves: (<i>Agave americana</i>, <i>A. potatorum</i>, <i>A. verschaffeltii</i>, <i>A. macroacantha</i>, <i>A. obscura</i>)</li> <li>▪ Amate (<i>Ficus tecolontensis</i>)</li> <li>▪ Bambú (<i>Guadua angustifolia</i>)</li> <li>▪ Ciruelo (<i>Prunus domestica</i>, <i>P. cerasifera</i>)</li> <li>▪ Coco de monte (<i>Cyrtocarpa procera</i>)</li> <li>▪ Cocoíte (<i>Gliricidia sepium</i>)</li> <li>▪ Colorín (<i>Erythrina americana</i>)</li> <li>▪ Cuatecomate (<i>Crescentia alata</i>)</li> <li>▪ Encinos (<i>Quercus</i> spp.)</li> <li>▪ Guaje (<i>Leucaena esculenta</i>)</li> <li>▪ Guamúchil (<i>Pithecellobium dulce</i>)</li> <li>▪ Linaloe (<i>Bursera aloexylon</i>)</li> <li>▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>)</li> <li>▪ Morera (<i>Morus alba</i>)</li> <li>▪ Nanche (<i>Byrsonima crassifolia</i>)</li> <li>▪ Nopal (<i>Opuntia</i> spp.)</li> <li>▪ Palma (<i>Yucca filifera</i>)</li> <li>▪ Palma redonda (<i>Sabal mexicana</i>)</li> <li>▪ Pitaya (<i>Stenocereus pruinosus</i>, <i>S. stellatus</i>)</li> <li>▪ Sabino (<i>Juniperus deppeana</i>)</li> <li>▪ Tepehuaje (<i>Lysiloma divaricata</i>)</li> </ul>
<p><b>OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA:</b> Ripeo o subsileo, Poceo (rodillo aereador), Barreras de muro vivo (Agave, Cocuite, Leucaena, Ciruelo, Bambúes). Bordos al contorno. Protección de taludes con empedrado. Perforación de pozos tipo noria. Galería filtrante. Líneas de conducción de agua. Ollas de captación de agua o jagüeyes. Presas de ramas y troncos. Presas de piedras y troncos. Presas de piedra acomodada. Presas de costales con tierra o arena. Presas de morillos. Presas de malla de alambre. Presas de gaviones. Presas de mampostería. Cortinas rompevientos (Cocuite, Guaje, Guamúchil, Colorín). La siembra de pastos puede ser considerada como obra de conservación de suelo y 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: Llanero (<i>Andropogon gayanus</i>), Rhodes (<i>Chloris gayana</i>).</p>	

### REGIÓN III. TEMPLADO FRÍA

Incluye los municipios de: Acajete, Acatzingo, Ahuacatlán, Ahuazotepec, Ajalpan, Aljojuca, Amozoc, Aquixtla, Atempan, Atexcal, Atlixco, Atoyatempan, Atzitzihuacán, Atzitzintla, Cañada Morelos, Calpan, Chalchicomula de Sesma, Chiantzingo, Chichiquila, Chiconcuaula...

... Chignahuapan, Chignautla, Chila Honey, Chilchotla, Coronango, Coxcatlán, Coyomeapan, Cuapiaxtla De Madero, Cuautempan, Cuantinchán, Cuautlancingo, Cuyoaco, Domingo Arenas, Esperanza, General Felipe Ángeles, Guadalupe Victoria, Huatlatlauca, Huauchinango, Huehuetlán El Grande, Huejotzingo, Huitzilán De Serdán, Ixtacamaxtitlán, Juan C. Bonilla, Juan N. Méndez, Lafragua, Libres, La Magdalena Tlatlauquitepec, Mixtla, Naupan, Nauzontla, Nealtican, Nicolás Bravo, Nopalucan, Ocoatepec, Ocoyucan, Palmar de Bravo, Puebla, Quecholac, Quimixtlán, Rafael Lara Grajales, Los Reyes de Juárez, San Andrés Cholula, San Antonio Cañada, San Diego La Mesa Tochimiltzingo, San Felipe Teotlalcingo, San Gregorio Atzompa, San Jerónimo Tecuanipan, San José Chiapa, San Juan Atenco, San Juan Atzompa, San Martín Texmelucan, San Matías Tlalancaleca, San Miguel Xoxtla, San Nicolás De Los Ranchos, San Pedro Cholula, San Salvador El Verde, San Salvador Huixcolotla, Santa Isabel Cholula, Santo Tomás Hueyotlipán, Soltepec, Tecali De Herrera, Tecamachalco, Tehuacán, Teopantlán, Tepango De Rodríguez, Tepatlaxco De Hidalgo, Tepeaca, Tepetzintla, Tepeyahualco, Tetela De Ocampo, Teteles De Ávila Castillo, Teziutlán, Tianguismanalco, Tlachichuca, Tlahuapan, Tlaltenango, Tlanepantla, Tlatlauquitepec, Tochimilco, Tochtepec, Tzicatlacoyán, Vicente Guerrero, Xiutetelco, Xochiapulco, Xochitlán De Vicente Suárez, Zacapoaxtla, Zacatlán, Zaragoza, Zautla, Zongozotla, Zoquitlán.

PROTECCIÓN	REFORESTACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agaves (<i>Agave</i> spp.)</li> <li>▪ Aile (<i>Alnus firmifolia</i>, <i>A. arguta</i>, <i>A. jorullensis</i>)</li> <li>▪ Capulín (<i>Prunus capuli</i>)</li> <li>▪ Cedro blanco (<i>Cupressus lindleyi</i>)</li> <li>▪ Durazno (<i>Prunus persica</i>)</li> <li>▪ Encinos (<i>Quercus</i> spp.)</li> <li>▪ Fresno (<i>Fraxinus greggii</i>, <i>F. schiedeana</i>, <i>F. uhdei</i>)</li> <li>▪ Haya (<i>Fagus mexicana</i>)</li> <li>▪ Izote (<i>Yucca filifera</i>, <i>Y. elephantipes</i>)</li> <li>▪ Madroño (<i>Arbutus glandulosa</i>)</li> <li>▪ Nogal (<i>Juglans</i> spp.)</li> <li>▪ Nopal (<i>Opuntia</i> spp.)</li> <li>▪ Oyamel (<i>Abies religiosa</i>)</li> <li>▪ Pinos: (<i>Pinus ayacahuite</i>, <i>P. cembroides</i>, <i>P. chiapensis</i>, <i>P. greggii</i>, <i>P. hartwegii</i>, <i>P. montezumae</i>, <i>P. oaxacana</i>, <i>P. patula</i>, <i>P. pseudostrobus</i>, <i>P. rudis</i>, <i>P. teocote</i>, <i>P. leiophylla</i>)</li> <li>▪ Sabino (<i>Juniperus</i> sp.)</li> <li>▪ Sauce (<i>Salix</i> spp.)</li> <li>▪ Sauco (<i>Sambucus nigra</i>)</li> <li>▪ Tejocote (<i>Crataegus mexicana</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agaves (<i>Agave</i> spp.)</li> <li>▪ Capulín (<i>Prunus capuli</i>)</li> <li>▪ Cedro blanco (<i>Cupressus lindleyi</i>)</li> <li>▪ Durazno (<i>Prunus persica</i>)</li> <li>▪ Encinos (<i>Quercus</i> spp.)</li> <li>▪ Fresno (<i>Fraxinus greggii</i>, <i>F. schiedeana</i>, <i>F. uhdei</i>)</li> <li>▪ Haya (<i>Fagus mexicana</i>)</li> <li>▪ Manzano (<i>Malus</i> spp.)</li> <li>▪ Nogal (<i>Juglans</i> spp.)</li> <li>▪ Nopal (<i>Opuntia</i> spp.)</li> <li>▪ Oyamel (<i>Abies religiosa</i>)</li> <li>▪ Pinos: (<i>Pinus ayacahuite</i>, <i>P. cembroides</i>, <i>P. chiapensis</i>, <i>P. greggii</i>, <i>P. hartwegii</i>, <i>P. montezumae</i>, <i>P. oaxacana</i>, <i>P. patula</i>, <i>P. pseudostrobus</i>, <i>P. rudis</i>, <i>P. teocote</i>, <i>P. leiophylla</i>)</li> <li>▪ Pera (<i>Pyrus pyrifolia</i>)</li> <li>▪ Sabino (<i>Juniperus</i> spp.)</li> <li>▪ Tejocote (<i>Crataegus mexicana</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 Y AGUA:** Ripeo o subsoleo. Surcado lister. Poceo (rodillo aereador). Barreras de muro vivo (Agaves y Opuntias). Terrazas individuales. Zanja trinchera o tina ciega. Sistema zanja-bordo. Protección de taludes con empedrado. Galería filtrante. Líneas de conducción de agua. Ollas de captación de agua o jagüeyes. Presas de ramas y troncos. Presas de piedras y troncos. Presas de piedra acomodada. Presas de costales con tierra o arena. Presas de morillos. Presas de malla de alambre. Presas de gaviones. Presas de mampostería. Cortinas rompevientos (*Cupressus*, Durazno, Capulín, *Populus alba*, *Pinus* spp.). La siembra de pastos puede ser considerada como obra de conservación de suelo y agua, para lo cual deberá sembrar o revegetar al menos 2 ha (productores estrato A) y 5 ha (productores estrato B), con la siguiente especie: Kikuyo (*Pennisetum clandestinum*).

## REGIÓN IV. ÁRIDA Y SEMIÁRIDA

Incluye los municipios de: Ajalpan, Aljojuca, Altepexi, Atexcal, Caltepec, Cañada Morelos, Chalchicomula De Sesma, Chapulco, Coxcatlán, Coyotepec, Esperanza, General Felipe Ángeles, Guadalupe Victoria, Huitziltepec, Ixcaquixtla, Juan N. Méndez, Libres, Mazapiltepec de Juárez, Molcaxac, Nicolás Bravo, Oriental, Palmar De Bravo, Quecholac, San Antonio Cañada, San Gabriel Chilac, San José Chiapa, San José Miahuatlán, San Juan Atenco, San Nicolás Buenos Aires, San Salvador El Seco, Santa Inés Ahuatempan, Santiago Miahuatlán, Soltepec, Tecamachalco, Tehuacán, Tepanco de López, Tepexi de Rodríguez, Tepeyahualco, Tepeyahualco de Cuauhtémoc, Tlacotepec de Benito Juárez, Tochtepec, Totoltepec de Guerrero, Vicente Guerrero, Xayacatlán de Bravo, Xochitlán Todos Santos, Yehualtepec, Zacapala, Zapotitlán, Zinacatepec.

PROTECCIÓN	REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agaves (<i>Agave</i> spp.)</li> <li>▪ Biznaga (<i>Astrophytum</i> spp.)</li> <li>▪ Cuatecomate (<i>Crescentia alata</i>)</li> <li>▪ Cubata (<i>Acacia cochliacantha</i>, <i>A. pennatula</i>)</li> <li>▪ Guaje (<i>Leucaena esculenta</i>, <i>L. leucocephala</i>)</li> <li>▪ Guamúchil (<i>Pithecellobium dulce</i>)</li> <li>▪ Huizache (<i>Acacia farnesiana</i>)</li> <li>▪ Sabino o juniperus (<i>Juniperus</i> spp.)</li> <li>▪ Lechugilla (<i>Agave lechuguilla</i>)</li> <li>▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>)</li> <li>▪ Nolina (<i>Beaucamea recurvata</i>)</li> <li>▪ Nopal (<i>Opuntia</i> spp.)</li> <li>▪ Palma samandoca (<i>Yucca carnosana</i>)</li> <li>▪ Pitaya (<i>Stenocereus pruinosus</i>, <i>S. stellatus</i>)</li> <li>▪ Tecolhuiztle (<i>Acacia bilimekii</i>)</li> <li>▪ Tepehuaje (<i>Lysiloma divaricata</i>)</li> <li>▪ Uña de gato (<i>Mimosa polyantha</i>)</li> <li>▪ Cactáceas (Consultar al INIFAP para lista de especies)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agaves (<i>Agave</i> spp.)</li> <li>▪ Cuatecomate (<i>Crescentia alata</i>)</li> <li>▪ Cubata (<i>Acacia cochliacantha</i>, <i>A. pennatula</i>)</li> <li>▪ Guamúchil (<i>Pithecellobium dulce</i>)</li> <li>▪ Huizache (<i>Acacia farnesiana</i>)</li> <li>▪ Sabino (<i>Juniperus</i> spp.)</li> <li>▪ Guaje (<i>Leucaena leucocephala</i>)</li> <li>▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>)</li> <li>▪ Nopal (<i>Opuntia</i> spp.)</li> <li>▪ Pitaya (<i>Stenocereus pruinosus</i>, <i>S. stellatus</i>)</li> </ul>
<p><b>OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA:</b> Surcado lister. Barreras de muro vivo (pastos Llanero y Buffel, Agaves y Opuntias). Terrazas individuales. Zanja trinchera o tina ciega. Bordos al contorno. Sistema zanja-bordo. Protección de taludes con empedrado. Presas de ramas y troncos. Presas de piedras y troncos. Presas de piedra acomodada. Presas de costales con tierra o arena. Presas de morillos. Presas de malla de alambre. Presas de gaviones. Presas de mampostería. Cortinas rompevientos (Mesquite, Guaje, Agaves). La siembra de pastos puede ser considerada como obra de conservación de suelo y 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: Llanero (<i>Andropogon gayanus</i>), Rhodes (<i>Chloris gayana</i>), Buffel (<i>Pennisetum ciliare</i>), Navajita (<i>Bouteloua gracilis</i>), Banderita (<i>Bouteloua curtipendula</i>).</p>	

## REGIÓN V. REGION DE TRANSICIÓN

Incluye los municipios de: Ahuacatlán, Ajalpan, Amixtlán, Camocuautla, Chiconcuautla, Chila Honey, Coatepec, Coyomeapan, Cuetzalan Del Progreso, Eloxochitlán, Huauchinango, Huehuetla, Hueyapan, Hueytamalco, Hueytlapan, Huitzilán De Serdán, Ignacio Allende, Ixtepec, Juan Galindo, Naupan, Nauzontla, Olintla, Pahuatlán, San Felipe Tepatlán, San Sebastian Tlacotepec, Tepango De Rodríguez, Teziutlán, Tlaola, Tlapacoya, Tlatlauquitepec, Xochitlán De Vicente Suaréz, Yaonáhuac, Zacapoaxtla, Zapotitlán De Méndez, Zihuateutla, Zoquiapan, Zoquitlán.

PROTECCIÓN	REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aile (<i>Alnus</i> spp.)</li> <li>▪ Bambú (<i>Guadua aculeata</i>)</li> <li>▪ Chirimoyo (<i>Annona cherimola</i>)</li> <li>▪ Encino (<i>Quercus</i> spp.)</li> <li>▪ Fresno (<i>Fraxinus</i> spp.)</li> <li>▪ Haya (<i>Fagus mexicana</i>)</li> <li>▪ Helechos arborescentes</li> <li>▪ Liquidámbar (<i>Liquidambar styraciflua</i>)</li> <li>▪ Magnolia (<i>Magnolia</i> spp.)</li> <li>▪ Marangola (<i>Clethra mexicana</i> y <i>C. quercifolia</i>)</li> <li>▪ Nogal (<i>Juglans</i> spp.)</li> <li>▪ Olmo (<i>Ulmus mexicana</i>)</li> <li>▪ Pino (<i>Pinus chiapensis</i>)</li> <li>▪ Pipinque (<i>Carpinus caroliniana</i>)</li> <li>▪ Platanus (<i>Platanus oaxacana</i>)</li> <li>▪ Podocarpus (<i>Podocarpus</i> spp.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aile (<i>Alnus</i> spp.)</li> <li>▪ Bambú (<i>Guadua aculeata</i>)</li> <li>▪ Encinos (<i>Quercus</i> spp.)</li> <li>▪ Fresno (<i>Fraxinus</i> spp.)</li> <li>▪ Haya (<i>Fagus mexicana</i>)</li> <li>▪ Liquidámbar (<i>Liquidambar styraciflua</i>)</li> <li>▪ Marangola (<i>Clethra mexicana</i> y <i>C. quercifolia</i>)</li> <li>▪ Nogal (<i>Juglans</i> spp.)</li> <li>▪ Olmo (<i>Ulmus mexicana</i>)</li> <li>▪ Pino (<i>Pinus chiapensis</i>, <i>P. ayacahuite</i>, <i>P. cembroides</i>, <i>P. greggii</i>, <i>P. hartwegii</i>, <i>P. montezumae</i>, <i>P. oaxacana</i>, <i>P. patula</i>, <i>P. pseudostrobus</i>, <i>P. rudis</i>, <i>P. teocote</i>, <i>P. leiophylla</i>)</li> <li>▪ Pipinque (<i>Carpinus caroliniana</i>)</li> </ul>
<p><b>OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA:</b> Barreras de muro vivo (Cocuite, Colorín, Guaje, Bambú, <i>Pennisetum</i> spp.), Bordos al contorno, Zanja desviadora o derivadora de escorrentía, Presas de ramas y troncos, Presas de piedras y troncos, Presas de piedra acomodada, Presas de costales con tierra o arena, Presas de morillos, Presas de malla de alambre, Presas de gaviones, Presas de mampostería, La siembra de pastos puede ser considerada como obra de conservación de suelo y 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: Humidicola o Chetumal (<i>Brachiaria humidicola</i>), Estrella (<i>Cynodon plectostachyus</i>), Privilegio o guinea, Tanzania y Mombaza (<i>Panicum maximum</i>), Bahía o Frente de Toro (<i>Paspalum notatum</i>).</p>	

### ¿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.

1. En el caso de protección de árboles o arbustivos 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.
- 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

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."

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

### **En la SAGARPA**

#### **Delegación Estatal SAGARPA Puebla**

Tel (222) 2360889

Correo electrónico: [pbl\\_delg@sagarpa.gob.mx](mailto:pbl_delg@sagarpa.gob.mx)

26 Norte N1202, Edificio A, Colonia Humboldt

C. P. 72370 Puebla, Puebla

### **En el INIFAP**

#### **Campo Experimental San Martinito**

Tel (248) 4830424 o 25

Correo electrónico: [rios.raul@inifap.gob.mx](mailto:rios.raul@inifap.gob.mx)

Carretera Federal México-Puebla km 56.5 S/N, Santa Rita, Tlahuapan

74100 Tlahuapan, Puebla

### **En la Unión Ganadera Regional de Puebla**

Tel (222) 2345736

Ejercito de Oriente S/N

C.P. 72000 Puebla, Pue.

### **En la Unión Ganadera Regional de La Sierra Oriente de Puebla**

Tel (231) 3120114 y (231) 3124022

Cuauhtémoc 705 Col. Centro

C.P. 73800 Teziutlán, Puebla.

### **En la Unión Ganadera Regional del Norte de Puebla**

Tel (764) 76 42305 y Tel (764) 76 42050

Zaragoza 191, C.P. 73080

Xicotepec de Juárez, Puebla.

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: 71, 820

\*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)