

Guía PROGAN

Para cumplir los compromisos de los beneficiarios



**GOBIERNO
FEDERAL**

**MÉXICO
2010**

SAGARPA

inifap
Instituto Nacional de Investigaciones
Forestales, Agrícolas y Pecuarias



Oaxaca

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

| | |
|---|-----------|
| ¿Qué es esta Guía? | 1 |
| Compromisos de los Productores del Estrato “A” | 1 |
| Compromiso 1. Suplementación alimenticia..... | 1 |
| Compromiso 2. Identificación SINIIGA..... | 2 |
| Compromiso 3. Prevención de enfermedades..... | 3 |
| Compromiso 4. Protección, revegetación o reforestación..... | 4 |
| Compromiso 5. Prácticas de conservación de suelo o agua..... | 5 |
| Compromisos de los Productores del Estrato “B” | 5 |
| Prácticas según actividad apoyada..... | 5 |
| Resumen de compromisos del Estrato “B”..... | 6 |
| Anexo Técnico | 7 |
| ¿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 |
| ¿Qué otras acciones se están realizando para apoyarlo en el cumplimiento de los compromisos? | 20 |
| ¿A dónde recurrir para obtener más información y orientaciones? | 21 |

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.”

¿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 (**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.

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.

*** Debe decir (aretos)**

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 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.
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 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 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, $25 \text{ U.A} \times 30 \text{ plantas} = 750$.

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 |
|---|---------------------|---|
| ESTRATO A | | |
| 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 |
| ESTRATO 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.

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.

Municipios:

| | | | |
|--|---|-------------------------------|---------------------------------|
| 1. Abejones | 38. Villa Hidalgo | 75. Reforma de Pineda | 111. San Antonio Tepetlapa |
| 2. Acatlán de Pérez Figueroa | 39. Heroica Ciudad de Huajuapam de León | 76. La Reforma | 112. San Baltazar Chichicápam |
| 3. Asunción Cacalotepec | 40. Huauतेpec | 77. Reyes Etla | 113. San Baltazar Loxicha |
| 4. Asunción Cuyotepeji | 41. Huautla de Jiménez | 78. Rojas de Cuauhtémoc | 114. San Baltazar Yatzaachi el |
| 5. Asunción Ixtaltepec | 42. Ixtlán de Juárez | 79. Salina Cruz | Bajo |
| 6. Asunción Nochixtlán | 43. Juchitán de Zaragoza | 80. San Agustín Amatengo | 115. San Bartolo Coyotepec |
| 7. Asunción Ocotlán | 44. Loma Bonita | 81. San Agustín Atenango | 116. San Bartolomé Ayautla |
| 8. Asunción Tlacolulita | 45. Magdalena Apasco | 82. San Agustín Chayuco | 117. San Bartolomé Loxicha |
| 9. Ayotzintepec | 46. Magdalena Jaltepec | 83. San Agustín de las Juntas | 118. San Bartolomé Quialana |
| 10. El Barrio de la Soledad | 47. Santa Magdalena Jicotlán | 84. San Agustín Etla | 119. San Bartolomé Yucuañe |
| 11. Calihualá | 48. Magdalena Mixtepec | 85. San Agustín Loxicha | 120. San Bartolomé Zoogocho |
| 12. Candelaria Loxicha | 49. Magdalena Ocotlán | 86. San Agustín Tlacotepec | 121. San Bartolo Soyaltepec |
| 13. Ciénega de Zimatlán | 50. Magdalena Peñasco | 87. San Agustín Yatareni | 122. San Bartolo Yauteppec |
| 14. Ciudad Ixtepec | 51. Magdalena Teitipac | 88. San Andrés Cabecera Nueva | 123. San Bernardo Mixtepec |
| 15. Coatecas Altas | 52. Magdalena Tequisistlán | 89. San Andrés Diniucijí | 124. San Blas Atempa |
| 16. Coicoyán de las Flores | 53. Magdalena Tlacotepec | 90. San Andrés Huaxpaltepec | 125. San Carlos Yauteppec |
| 17. La Compañía | 54. Magdalena Zahuatán | 91. San Andrés Huayapam | 126. San Cristóbal Amatán |
| 18. Concepción Buenavista | 55. Mariscala de Juárez | 92. San Andrés Ixtlahuaca | 127. San Cristóbal Amoltepec |
| 19. Concepción Pápalo | 56. Mártires de Tacubaya | 93. San Andrés Lagunas | 128. San Cristóbal Lachiríoag |
| 20. Constanza del Rosario | 57. Matías Romero Avendaño | 94. San Andrés Nuxiño | 129. San Cristóbal |
| 21. Cosolapa | 58. Mazatlán Villa de Flores | 95. San Andrés Paxtlán | Suchixtlahuaca |
| 22. Cosoltepec | 59. Miahuatlán de Porfirio Díaz | 96. San Andrés Sinaxtla | 130. San Dionisio del Mar |
| 23. Cuilápam de Guerrero | 60. Mixistlán de la Reforma | 97. San Andrés Solaga | 131. San Dionisio Ocoteppec |
| 24. Cuyamecalco Villa de Zaragoza | 61. Monjas | 98. San Andrés Teotitlán | 132. San Dionisio Ocotlán |
| 25. Chahuites | 62. Natividad | 99. San Andrés Tepetlapa | 133. San Esteban Atlatlhuca |
| 26. Chalcatongo de Hidalgo | 63. Nazareno Etla | 100. San Andrés Yaá | 134. San Felipe Jalapa de Díaz |
| 27. Chiquihuitán de Benito Juárez | 64. Nejapa de Madero | 101. San Andrés Zabache | 135. San Felipe Tejalápam |
| 28. Heroica Ciudad de Ejutla de Crespo | 65. Ixpantepec Nieves | 102. San Andrés Zautla | 136. San Felipe Usila |
| 29. Eloxochitlán de Flores Magón | 66. Santiago Niltepec | 103. San Antonio Castillo | 137. San Francisco Cahuacuá |
| 30. El Espinal | 67. Oaxaca de Juárez | Velasco | 138. San Francisco Cajonos |
| 31. Tamazulápam del Espíritu Santo | 68. Ocotlán de Morelos | 104. San Antonino el Alto | 139. San Francisco Chapulapa |
| 32. Fresnillo de Trujano | 69. La Pe | 105. San Antonino Monte Verde | 140. San Francisco Chindúa |
| 33. Guadalupe Etla | 70. Pinotepa de Don Luis | 106. San Antonio Acuña | 141. San Francisco del Mar |
| 34. Guadalupe de Ramírez | 71. Pluma Hidalgo | 107. San Antonio de la Cal | 142. San Francisco Huehuatlán |
| 35. Guelatao de Juárez | 72. San José del Progreso | 108. San Antonio Huitepec | 143. San Francisco Ixhuatlán |
| 36. Guevea de Humboldt | 73. Putla Villa de Guerrero | 109. San Antonio Nanahuatipam | 144. San Francisco Jaltepetongo |
| 37. Mesones Hidalgo | 74. Santa Catarina Quiquitaní | 110. San Antonio Sinicahua | 145. San Francisco Lachigoló |

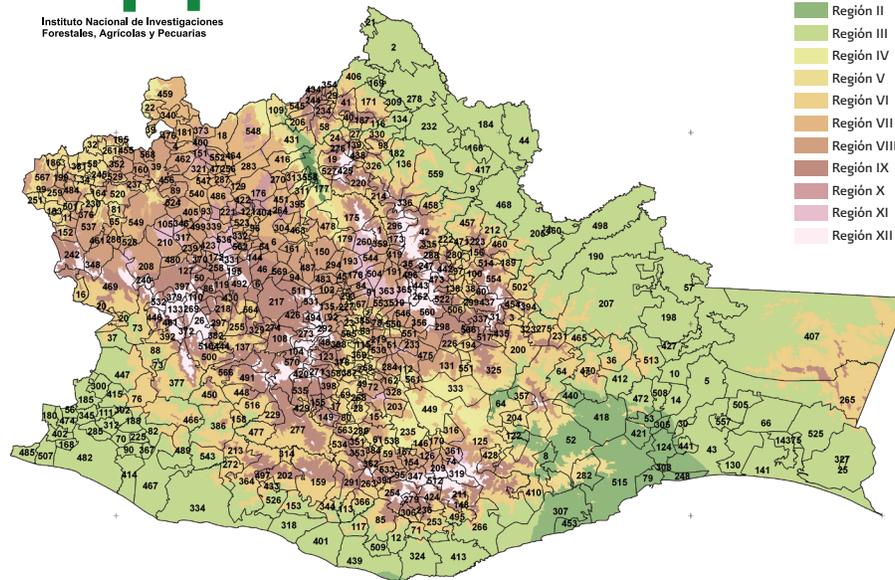
GUÍA PARA CUMPLIR LOS COMPROMISOS DE LOS BENEFICIARIOS DEL PROGAN EN OAXACA

| | | | |
|--|---------------------------------|---|-------------------------------------|
| 146. San Francisco Logueche | 213. San Juan Quiahije | 288. San Miguel Yotao | 358. Santa Ana del Valle |
| 147. San Francisco Nuxaño | 214. San Juan Quiotepec | 289. San Nicolás | 359. Santa Ana Tavela |
| 148. San Francisco Ozolotepec | 215. San Juan Sayultepec | 290. San Nicolás Hidalgo | 360. Santa Ana Tlapacoyan |
| 149. San Francisco Sola | 216. San Juan Tabaá | 291. San Pablo Coatlán | 361. Santa Ana Yareni |
| 150. San Francisco Telixtlahuaca | 217. San Juan Tamazola | 292. San Pablo Cuatro Venados | 362. Santa Ana Zegache |
| 151. San Francisco Teopan | 218. San Juan Teita | 293. San Pablo Etla | 363. Santa Catalina Quieri |
| 152. San Francisco Tlapancingo | 219. San Juan Teitipac | 294. San Pablo Huitzo | 364. Santa Catarina Cuixtla |
| 153. San Gabriel Mixtepec | 220. San Juan Tepeuxilla | 295. San Pablo Huixtepec | 365. Santa Catarina Ixtepeji |
| 154. San Ildefonso Amatlán | 221. San Juan Teposcolula | 296. San Pablo Macuiltianguis | 366. Santa Catarina Juquila |
| 155. San Ildefonso Sola | 222. San Juan Yaeé | 297. San Pablo Tlajaltepec | 367. Santa Catarina Lachatao |
| 156. San Ildefonso Villa Alta | 223. San Juan Yatzona | 298. San Pablo Villa de Mitla | 368. Santa Catarina Loxicha |
| 157. San Jacinto Amilpas | 224. San Juan Yucuita | 299. San Pablo Yaganiza | 369. Santa Catarina Mechoacán |
| 158. San Jacinto Tlacotepec | 225. San Lorenzo | 300. San Pedro Amuzgos | 370. Santa Catarina Minas |
| 159. San Jerónimo Coatlán | 226. San Lorenzo Albarradas | 301. San Pedro Apóstol | 371. Santa Catarina Quiané |
| 160. San Jerónimo Silacayoapilla | 227. San Lorenzo Cacaotepec | 302. San Pedro Atoyac | 372. Santa Catarina Tayata |
| 161. San Jerónimo Sosola | 228. San Lorenzo Cuauncuiltilta | 303. San Pedro Cajonos | 373. Santa Catarina Ticuá |
| 162. San Jerónimo Taviche | 229. San Lorenzo Texmelúcan | 304. San Pedro Coxcattepec | 374. Santa Catarina Yosonotú |
| 163. San Jerónimo Tecóatl | 230. San Lorenzo Victoria | Cántaros | 375. Santa Catarina Zapouquila |
| 164. San Jorge Nuchita | 231. San Lucas Camotlán | 305. San Pedro Comitancillo | 376. Santa Cruz Acatepec |
| 165. San José Ayuquila | 232. San Lucas Ojitlán | 306. San Pedro el Alto | 377. Santa Cruz Amilpas |
| 166. San José Chiltepec | 233. San Lucas Quiavini | 307. San Pedro Huamelula | 378. Santa Cruz de Bravo |
| 167. San José del Peñasco | 234. San Lucas Zoquiápan | 308. San Pedro Huilotepec | 379. Santa Cruz Ixtundujá |
| 168. San José Estancia Grande | 235. San Luis Amatlán | 309. San Pedro Ixcatlán | 380. Santa Cruz Mixtepec |
| 169. San José Independencia | 236. San Marcial Ozolotepec | 310. San Pedro Ixtlahuaca | 381. Santa Cruz Nundaco |
| 170. San José Lachiguiri | 237. San Marcos Arteaga | 311. San Pedro Jaltepetongo | 382. Santa Cruz Papalutla |
| 171. San José Tenango | 238. San Martín de los Cansecos | 312. San Pedro Jicayán | 383. Santa Cruz Tacache de Mina |
| 172. San Juan Achiutla | 239. San Martín Huamelúpan | 313. San Pedro Jocotipac | 384. Santa Cruz Tacahua |
| 173. San Juan Atepec | 240. San Martín Itunyoso | 314. San Pedro Juchatengo | 385. Santa Cruz Tayata |
| 174. Ánimas Trujano | 241. San Martín Lachilá | 315. San Pedro Mártir | 386. Santa Cruz Xitla |
| 175. San Juan Bautista Atalahuca | 242. San Martín Peras | 316. San Pedro Mártir Quiechapa | 387. Santa Cruz Xoxocotlán |
| 176. San Juan Bautista Coixtlahuaca | 243. San Martín Tilcajete | 317. San Pedro Mártir Yucuxaco | 388. Santa Cruz Zenzontepec |
| 177. San Juan Bautista Cuicatlán | 244. San Martín Toxpalan | 318. San Pedro Mixtepec - Dto. 22 | 389. Santa Gertrudis |
| 178. San Juan Bautista Guelache | 245. San Martín Zacatepec | 319. San Pedro Mixtepec - Dto. 26 | 390. Santa Inés del Monte |
| 179. San Juan Bautista Jayacatlán | 246. San Mateo Cajonos | 320. San Pedro Molinos | 391. Santa Inés Yatzeche |
| 180. San Juan Bautista Lo de Soto | 247. Capulápan de Méndez | 321. San Pedro Nopala | 392. Santa Lucía del Camino |
| 181. San Juan Bautista Suchitepec | 248. San Mateo del Mar | 322. San Pedro Ocopetatlillo | 393. Santa Lucía Miahuatlán |
| 182. San Juan Bautista Tlacoatzintepec | 249. San Mateo Yoloxochitlán | 323. San Pedro Ocoatepec | 394. Santa Lucía Monteverde |
| 183. San Juan Bautista Tlachichilco | 250. San Mateo Etlatongo | 324. San Pedro Pochutla | 395. Santa Lucía Ocotlán |
| 184. San Juan Bautista Tuxtepec | 251. San Mateo Nejápam | 325. San Pedro Quiatoni | 396. Santa María Alotepec |
| 185. San Juan Cacahuatpec | 252. San Mateo Peñasco | 326. San Pedro Sochiápam | 397. Santa María Apazco |
| 186. San Juan Cieneguilla | 253. San Mateo Piñas | 327. San Pedro Tapanatepec | 398. Santa María la Asunción |
| 187. San Juan Coatzacoapan | 254. San Mateo Río Hondo | 328. San Pedro Taviche | 399. Heroica Ciudad de Tlaxiaco |
| 188. San Juan Colorado | 255. San Mateo Sindihui | 329. San Pedro Teozacoalco | 400. Ayoqueco de Aldama |
| 189. San Juan Comaltepec | 256. San Mateo Tlapieltepec | 330. San Pedro Teutila | 401. Santa María Azompa |
| 190. San Juan Cotzocón | 257. San Melchor Betaza | 331. San Pedro Tidaá | 402. Santa María Camotlán |
| 191. San Juan Chicomezúchil | 258. San Miguel Achiutla | 332. San Pedro Topiltepec | 403. Santa María Colotepec |
| 192. San Juan Chilteca | 259. San Miguel Ahuehuetitlán | 333. San Pedro Totolapa | 404. Santa María Cortijo |
| 193. San Juan del Estado | 260. San Miguel Aloápam | 334. Villa de Tututepec de Melchor Ocampo | 405. Santa María Coyotepec |
| 194. San Juan del Río | 261. San Miguel Amatlán | 335. San Pedro Yaneri | 406. Santa María Chachoápam |
| 195. San Juan Diuxi | 262. San Miguel Coatlán | 336. San Pedro Yólox | 407. Villa de Chilapa de Díaz |
| 196. San Juan Evangelista Analco | 263. San Miguel Coatlán | 337. San Pedro y San Pablo Ayutla | 408. Santa María Chilchotla |
| 197. San Juan Guelavía | 264. San Miguel Chichahua | 338. Villa de Etla | 409. Santa María Chimalapa |
| 198. San Juan Guichicovi | 265. San Miguel Chimalapa | 339. San Pedro y San Pablo Teposcolula | 410. Santa María del Rosario |
| 199. San Juan Ihuatepec | 266. San Miguel del Puerto | 340. San Pedro y San Pablo Tequixtepec | 411. Santa María del Tule |
| 200. San Juan Juquila Mixes | 267. San Miguel del Río | 341. San Pedro Yucunama | 412. Santa María Ecatepec |
| 201. San Juan Juquila Vijanos | 268. San Miguel Ejutla | 342. San Raymundo Jalpan | 413. Santa María Guelacé |
| 202. San Juan Lachao | 269. San Miguel el Grande | 343. San Sebastián Abasco | 414. Santa María Guienagati |
| 203. San Juan Lachigalla | 270. San Miguel Huautla | 344. San Sebastián Coatlán | 415. Santa María Huatulco |
| 204. San Juan Lajarcia | 271. San Miguel Mixtepec | 345. San Sebastián Ixcapa | 416. Santa María Huazolotitlán |
| 205. San Juan Lalana | 272. San Miguel Panixtlahuaca | 346. San Sebastián Nicananduta | 417. Santa María Ipalapa |
| 206. San Juan de los Cués | 273. San Miguel Peras | 347. San Sebastián Río Hondo | 418. Santa María Ixcatlán |
| 207. San Juan Mazatlán | 274. San Miguel Piedras | 348. San Sebastián Tecomaxtlahuaca | 419. Santa María Jacatepec |
| 208. San Juan Mixtepec - Dto. 08 | 275. San Miguel Quetzaltepec | 349. San Sebastián Teitipac | 420. Santa María Jalapa del Marqués |
| 209. San Juan Mixtepec - Dto. 26 | 276. San Miguel Santa Flor | 350. San Sebastián Tutla | 421. Santa María Jaltepec |
| 210. San Juan Numí | 277. Villa Sola de Vega | 351. San Simón Almolongas | 422. Santa María Lachixío |
| 211. San Juan Ozolotepec | 278. San Miguel Soyaltepec | 352. San Simón Zahuatlán | 423. Santa María Mixtequilla |
| 212. San Juan Peñapa | 279. San Miguel Suchixtepec | 353. Santa Ana | 424. Santa María Nativitas |
| | 280. Villa Talea de Castro | 354. Santa Ana Ateixtlahuaca | 425. Santa María Nduayaco |
| | 281. San Miguel Tecomatlán | 355. Santa María Sola | 426. Santa María Ozolotepec |
| | 282. San Miguel Tenango | 356. Santa María Tataltepec | 427. Santa María Pápalo |
| | 283. San Miguel Tequixtepec | 357. Santa Ana Cuauhtémoc | 428. Santa María Peñoles |
| | 284. San Miguel Tilquiápam | | 429. Santa María Petapa |
| | 285. San Miguel Tlacamama | | 430. Santa María Quiérolani |
| | 286. San Miguel Tlacotepec | | 431. Santa María Tecomavaca |
| | 287. San Miguel Tulancingo | | |

GUÍA PARA CUMPLIR LOS COMPROMISOS DE LOS BENEFICIARIOS DEL PROGAN EN OAXACA

| | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--|
| 432. Santa María Temascalapa | 468. Santiago Jocotepec | 504. Nuevo Zoquiápan | 540. Villa de Tamazulápan del Progreso |
| 433. Santa María Temascaltepec | 469. Santiago Juxtlahuaca | 505. Santo Domingo Ingenio | 541. Tanetze de Zaragoza |
| 434. Santa María Teopoxco | 470. Santiago Lachiguiri | 506. Santo Domingo Albarradas | 542. Taniche |
| 435. Santa María Tepantlali | 471. Santiago Lalopa | 507. Santo Domingo Armenta | 543. Tataltepec de Valdés |
| 436. Santa María Texcatitlán | 472. Santiago Laollaga | 508. Santo Domingo Chihuitán | 544. Teococuilco de Marcos Pérez |
| 437. Santa María Tlahuitoltepec | 473. Santiago Laxopa | 509. Santo Domingo de Morelos | 545. Teotitlán de Flores Magón |
| 438. Santa María Tlaxiactac | 474. Santiago Llano Grande | 510. Santo Domingo Ixcatlán | 546. Teotitlán del Valle |
| 439. Santa María Tonameca | 475. Santiago Matatlán | 511. Santo Domingo Nuxaá | 547. Teotongo |
| 440. Santa María Totolapilla | 476. Santiago Miltepec | 512. Santo Domingo Ozolotepec | 548. Tepelmeme Villa de Morelos |
| 441. Santa María Xadani | 477. Santiago Minas | 513. Santo Domingo Petapa | 549. Tezoatlán de Segura y Luna |
| 442. Santa María Yalina | 478. Santiago Nacaltepec | 514. Santo Domingo Roayaga | 550. San Jerónimo Tlacoahuaya |
| 443. Santa María Yavesia | 479. Santiago Nejapilla | 515. Santo Domingo Tehuantepec | 551. Tlacolula de Matamoros |
| 444. Santa María Yolotepec | 480. Santiago Nundiche | 516. Santo Domingo Teojomulco | 552. Tlaxiactac Plumas |
| 445. Santa María Yosoyúa | 481. Santiago Nuyó | 517. Santo Domingo Tepuxtepec | 553. Tlaxiactac de Cabrera |
| 446. Santa María Yucuhiti | 482. Santiago Pinotepa Nacional | 518. Santo Domingo Tlatayápan | 554. Totontepec Villa de Morelos |
| 447. Santa María Zacatepec | 483. Santiago Suchilquitongo | 519. Santo Domingo Tomaltepec | 555. Trinidad Zaachila |
| 448. Santa María Zaniza | 484. Santiago Tamazola | 520. Santo Domingo Tonalá | 556. La Trinidad Vista Hermosa |
| 449. Santa María Zoquiápan | 485. Santiago Tapextla | 521. Santo Domingo Tonaltepec | 557. Unión Hidalgo |
| 450. Santiago Amoltepec | 486. Villa Tejúpam de la Unión | 522. Santo Domingo Xagacía | 558. Valerio Trujano |
| 451. Santiago Apoala | 487. Santiago Tenango | 523. Santo Domingo Yanhuitlán | 559. San Juan Bautista Valle Nacional |
| 452. Santiago Apóstol | 488. Santiago Tepellapa | 524. Santo Domingo Yodohino | 560. Villa Díaz Ordaz |
| 453. Santiago Astata | 489. Santiago Tetepec | 525. Santo Domingo Zanatepec | 561. Yaxe |
| 454. Santiago Atitlán | 490. Santiago Texcalcingo | 526. Santos Reyes Nopala | 562. Magdalena Yodocono de Porfirio Díaz |
| 455. Santiago Ayuquillilla | 491. Santiago Textitlán | 527. Santos Reyes Pápalo | 563. Yogana |
| 456. Santiago Cacaloxtepec | 492. Santiago Tilantongo | 528. Santos Reyes Tepejillo | 564. Yutanduchi de Guerrero |
| 457. Santiago Camotlán | 493. Santiago Tillo | 529. Santos Reyes Yucuná | 565. Villa de Zaachila |
| 458. Santiago Comaltepec | 494. Santiago Tlazoayaltepec | 530. Santo Tomás Jalieza | 566. Zapotitlán del Río |
| 459. Santiago Chazumba | 495. Santiago Xanica | 531. Santo Tomás Mazaltepec | 567. Zapotitlán Lagunas |
| 460. Santiago Choápam | 496. Santiago Xiacuí | 532. Santo Tomás Ocotepc | 568. Zapotitlán Palmas |
| 461. Santiago del Río | 497. Santiago Yaitepec | 533. Santo Tomás Tamazulapan | 569. Santa Inés de Zaragoza |
| 462. Santiago Huajuotitlán | 498. Santiago Yaveo | 534. San Vicente Coatlán | 570. Zimatlán de Álvarez |
| 463. Santiago Huauclilla | 499. Santiago Yolomécatl | 535. San Vicente Lachixio | |
| 464. Santiago Ihuatlán Plumas | 500. Santiago Yosondúa | 536. San Vicente Nuñú | |
| 465. Santiago Ixcuintepec | 501. Santiago Yucuyachi | 537. Silacayoápan | |
| 466. Santiago Ixtayutla | 502. Santiago Zacatepec | 538. Sitio de Xillapehua | |
| 467. Santiago Jamiltepec | 503. Santiago Zochila | 539. Soledad Etla | |

Mapa de Municipios y Regiones en el Estado de Oaxaca



- Región I
- Región II
- Región III
- Región IV
- Región V
- Región VI
- Región VII
- Región VIII
- Región IX
- Región X
- Región XI
- Región XII

Especies y obras recomendadas según Región

REGIÓN I. ALTITUDES DE 0 A 800 M, PRECIPITACIÓN MENOR A 600 MM

Incluye los municipios con el número en el mapa: 19, 64, 125, 175, 177, 311, 313, 416, 431, 436, 558.

| PROTECCIÓN | REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acacias (<i>Acacia pennatula</i>, <i>A. farnesiana</i>, <i>A. schaffneri</i>) ▪ Ceiba (<i>Ceiba aesculifolia</i>) ▪ Cedro rojo (<i>Cedrela odorata</i>) ▪ Chupandía (<i>Cyrtocarpa procera</i>) ▪ Copales (<i>Bursera</i> spp.) ▪ Cuachalalate, Cuachinala ▪ (<i>Amphipteryngium adstringens</i>) ▪ Espondia o ciruela de tierra caliente (<i>Spondias mombin</i>) ▪ Jarilla (<i>Dodonaea viscosa</i>) ▪ Mezquites (<i>Prosopis</i> spp.) ▪ Nanacastle, Parota (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>) ▪ Palo brasil (<i>Haematoxylum brasiletto</i>) ▪ Palo mantecoso (<i>Parkinsonia aculeata</i>) ▪ Nanche (<i>Byrsonima crassifolia</i>) ▪ Agave (<i>Agave</i> spp.) ▪ Candelilla (<i>Euphorbia antisiphilitica</i>) ▪ Cardón (<i>Pachycereus</i> sp.) ▪ Chiotilla (<i>Escontria chiotilla</i>) ▪ Cícadas (<i>Ceratozamia</i> sp., <i>Dioon</i> sp.) ▪ Nopal (<i>Opuntia</i> spp.) ▪ Pata de elefante (<i>Beaucarnea recurvata</i>) ▪ Palma, palmilla (<i>Nolina parviflora</i>) ▪ Pitahayas (<i>Stenocereus</i> spp.) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acacias (<i>Acacia pennatula</i>, <i>A. farnesiana</i>, <i>A. Schaffneri</i>) ▪ Ceiba (<i>Ceiba aesculifolia</i>) ▪ Cedro rojo (<i>Cedrela odorata</i>) ▪ Chupandía (<i>Cyrtocarpa procera</i>) ▪ Copales (<i>Bursera</i> spp.) ▪ Cuachalalate, Cuachinala ▪ (<i>Amphipteryngium adstringens</i>) ▪ Espondia o ciruela de tierra caliente (<i>Spondias mombin</i>) ▪ Mezquites (<i>Prosopis</i> spp.) ▪ Nanacastle, Parota (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>) ▪ Nanche (<i>Byrsonima crassifolia</i>) ▪ Agave (<i>Agave</i> spp.) ▪ Candelilla (<i>Euphorbia antisiphilitica</i>) ▪ Cardón (<i>Pachycereus</i> sp.) ▪ Chiotilla (<i>Escontria chiotilla</i>) ▪ Cícadas (<i>Ceratozamia</i> sp., <i>Dioon</i> sp.) ▪ Nopal (<i>Opuntia</i> spp.) ▪ Pata de elefante (<i>Beaucarnea</i> sp.) ▪ Palma, palmilla (<i>Nolina parviflora</i>) ▪ Pitahayas (<i>Stenocereus</i> spp.) |
| <p>OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA: Barreras de muro vivo (árboles y arbustos), conservación y enriquecimiento de márgenes de arroyos y caminos, bordos sobre curvas de nivel, Jagüeyes, ollas de agua, captación y conservación de agua de lluvia, descompactación del suelo, terrazas, presas filtrantes, zanja trinchera, sistema de zanja-bordo, brechas corta fuego, pretilos. 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: Banderilla (<i>Bouteloua curtipendula</i>), Buffel (<i>Pennisetum ciliare</i>).</p> | |

REGIÓN II. ALTITUDES DE 0 A 800 M, PRECIPITACIÓN DE 600 A 900 MM

Incluye los municipios con el número en el mapa: 175, 177, 206, 220, 248, 282, 305, 307, 308, 324, 325, 333, 357, 410, 412, 416, 418, 421, 431, 439, 440, 441, 453, 470, 472, 508, 515, 545.

| PROTECCIÓN | REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acacias (<i>Acacia pennatula</i>, <i>A. farnesiana</i>, <i>A. schaffneri</i>) ▪ Aguacate (<i>Persea americana</i>) ▪ Guanábana (<i>Annona muricata</i>) ▪ Caoba (<i>Swietenia humilis</i>) ▪ Caobilla (<i>Tapirira mexicana</i>) ▪ Cedro cimarrón, Océ (<i>Calophyllum brasiliense</i>) ▪ Cedro rojo (<i>Cedrela odorata</i>) ▪ Ceiba (<i>Ceiba pentandra</i>, <i>C. aesculifolia</i>) ▪ Chupandía (<i>Cyrtocarpa procera</i>) ▪ Coccoite (<i>Gliricidia sepium</i>) ▪ Copales (<i>Bursera</i> spp.) ▪ Cuachalalate (<i>Amphipteryngium adstringens</i>) ▪ Espondia o ciruela de tierra caliente (<i>Spondias mombin</i>) ▪ Guajes (<i>Leucaena</i> spp.) ▪ Guayacán (<i>Lysiloma divaricata</i>, <i>L. auritum</i>) ▪ Guamuchi (<i>Pithecellobium dulce</i>) ▪ Guazimo (<i>Guazuma ulmifolia</i>) ▪ Jarilla (<i>Dodonaea viscosa</i>) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acacias (<i>Acacia pennatula</i>, <i>A. farnesiana</i>, <i>A. schaffneri</i>) ▪ Aguacate (<i>Persea americana</i>) ▪ Guanábana (<i>Annona muricata</i>) ▪ Caoba (<i>Swietenia humilis</i>) ▪ Caobilla (<i>Tapirira mexicana</i>) ▪ Cedro cimarrón, Océ (<i>Calophyllum brasiliense</i>) ▪ Cedro rojo (<i>Cedrela odorata</i>) ▪ Ceiba (<i>Ceiba pentandra</i>, <i>C. aesculifolia</i>) ▪ Chupandía (<i>Cyrtocarpa procera</i>) ▪ Coccoite (<i>Gliricidia sepium</i>) ▪ Copales (<i>Bursera</i> spp.) ▪ Cuachalalate (<i>Amphipteryngium adstringens</i>) ▪ Espondia o ciruela de tierra caliente (<i>Spondias mombin</i>) ▪ Guajes (<i>Leucaena</i> spp.) ▪ Guayacán (<i>Lysiloma divaricata</i>, <i>L. auritum</i>) ▪ Guamuchi (<i>Pithecellobium dulce</i>) ▪ Guazimo (<i>Guazuma ulmifolia</i>) ▪ Macuil (<i>Tabebuia rosea</i>) |

| PROTECCIÓN | REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Macuil (<i>Tabebuia rosea</i>) ▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>) ▪ Moté (<i>Erythrina</i> spp.) ▪ Nanche (<i>Byrsonima crassifolia</i>) ▪ Parota (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>) ▪ Palo brasil (<i>Haematoxylum brasiletto</i>) ▪ Palo mantecoso (<i>Parkinsonia aculeata</i>) ▪ Palo mulato (<i>Bursera simaruba</i>) ▪ Primavera (<i>Tabebuia donnell-smithii</i>) ▪ Tinto (<i>Haematoxylum campechianum</i>, <i>H. brasiletto</i>) ▪ Agave (<i>Agave</i> spp.) ▪ Cicadas (<i>Ceratozamia</i> sp., <i>Zamia</i> sp.) ▪ Nopales (<i>Opuntia</i> spp.) ▪ Pata de elefante (<i>Beaucarnea recurvata</i>) ▪ Palma, palmilla (<i>Nolina parviflora</i>) ▪ Cactáceas | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>) ▪ Moté (<i>Erythrina</i> spp.) ▪ Nanche (<i>Byrsonima crassifolia</i>) ▪ Parota (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>) ▪ Palo mantecoso (<i>Parkinsonia aculeata</i>) ▪ Palo mulato (<i>Bursera simaruba</i>) ▪ Primavera (<i>Tabebuia donnell-smithii</i>) ▪ Tinto (<i>Haematoxylum campechianum</i>, <i>H. brasiletto</i>) ▪ Agave (<i>Agave</i> spp.) ▪ Cicadas (<i>Zamia</i> sp., <i>Ceratozamia</i> sp.) ▪ Nopales (<i>Opuntia</i> spp.) ▪ Pata de elefante (<i>Beaucarnea recurvata</i>) ▪ Palma, palmilla (<i>Nolina parviflora</i>) |
| <p>OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA: Ver Región I sembrar o revegetar con las siguientes especies: Banderilla (<i>Bouteloua curtipendula</i>), Buffel (<i>Pennisetum ciliare</i>), Llanero (<i>Andropogon gayanus</i>), Rhodes (<i>Chloris gayana</i>), Bermuda (<i>Cynodon dactylon</i>).</p> | |

REGIÓN III. ALTITUDES DE 0 A 800 M, PRECIPITACIÓN MAYOR A 900 MM

Incluye los municipios con el número en el mapa: 2, 3, 5, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 20, 21, 24, 25, 27, 29, 30, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 53, 56, 57, 58, 64, 66, 70, 71, 73, 75, 76, 82, 85, 88, 90, 97, 98, 100, 109, 111, 113, 114, 116, 117, 125, 128, 130, 134, 136, 141, 143, 153, 156, 158, 159, 166, 169, 171, 180, 182, 184, 185, 187, 188, 189, 190, 198, 200, 202, 205, 206, 207, 211, 212, 213, 216, 222, 223, 225, 229, 231, 232, 244, 253, 257, 263, 265, 266, 272, 275, 277, 278, 280, 285, 291, 300, 302, 305, 307, 309, 312, 318, 323, 324, 325, 326, 327, 330, 334, 336, 344, 345, 354, 355, 364, 366, 367, 377, 386, 392, 394, 401, 402, 406, 407, 410, 412, 413, 414, 415, 417, 427, 431, 432, 433, 438, 439, 440, 447, 448, 450, 454, 457, 458, 460, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 474, 477, 482, 485, 489, 495, 498, 500, 502, 505, 507, 508, 509, 513, 514, 515, 516, 525, 526, 541, 543, 545, 554, 557, 559, 566.

| PROTECCIÓN | REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anacahuite del Istmo, suchiguagua (<i>Cordia alliodora</i>) ▪ Bocote o cueramo (<i>Cordia elaeagnoides</i>) ▪ Caoba (<i>Swietenia humilis</i>) ▪ Caobilla (<i>Tapirira mexicana</i>) ▪ Capulín, puán, puyán (<i>Muntingia calabura</i>) ▪ Cedro cimarrón, Ocu (<i>Calophyllum brasiliense</i>) ▪ Cedro rojo (<i>Cedrela odorata</i>) ▪ Ceiba o Pochote (<i>Ceiba pentandra</i>, <i>C. aesculifolia</i>) ▪ Cocoite (<i>Gliricidia sepium</i>) ▪ Chicozapote (<i>Manilkara zapota</i>) ▪ Guanábana (<i>Annona muricata</i>) ▪ Encino blanco (<i>Quercus glaucescens</i>, <i>Q. salicifolia</i>) ▪ Guapinol, cuapinol, nere (<i>Hymenaea courbaril</i>) ▪ Guarumbo (<i>Cecropia obtusifolia</i>) ▪ Guayaba (<i>Psidium guajava</i>) ▪ Guayacan (<i>Lysiloma divaricata</i>, <i>L. auritum</i>) ▪ Guazimo (<i>Guazuma ulmifolia</i>) ▪ Jícara o güiros (<i>Crescentia alata</i>) ▪ Jinicuil (<i>Inga</i> spp.) ▪ Roble blanco, Maculi (<i>Tabebuia rosea</i>) ▪ Malombrillo (<i>Alchornea latifolia</i>) ▪ Mamey (<i>Pouteria sapota</i>) ▪ Nanche (<i>Byrsonima crassifolia</i>) ▪ Palo de hule (<i>Castilla elastica</i>) ▪ Parota (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>) ▪ Pimienta (<i>Pimenta dioica</i>) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anacahuite del Istmo, suchiguagua (<i>Cordia alliodora</i>) ▪ Bocote o cueramo (<i>Cordia elaeagnoides</i>) ▪ Caoba (<i>Swietenia humilis</i>) ▪ Caobilla (<i>Tapirira mexicana</i>) ▪ Capulín, puán, puyán (<i>Muntingia calabura</i>) ▪ Cedro cimarrón, Ocu (<i>Calophyllum brasiliense</i>) ▪ Cedro rojo (<i>Cedrela odorata</i>) ▪ Ceiba o Pochote (<i>Ceiba pentandra</i>, <i>C. aesculifolia</i>) ▪ Cocoite (<i>Gliricidia sepium</i>) ▪ Chicozapote (<i>Manilkara zapota</i>) ▪ Guanábana (<i>Annona muricata</i>) ▪ Encino blanco (<i>Quercus glaucescens</i>, <i>Q. salicifolia</i>) ▪ Guapinol, cuapinol, nere (<i>Hymenaea courbaril</i>) ▪ Guarumbo (<i>Cecropia obtusifolia</i>) ▪ Guayaba (<i>Psidium guajava</i>) ▪ Guayacan (<i>Lysiloma divaricata</i>, <i>L. auritum</i>) ▪ Guazimo (<i>Guazuma ulmifolia</i>) ▪ Jícara o güiros (<i>Crescentia alata</i>) ▪ Jinicuil (<i>Inga</i> spp.) ▪ Roble blanco, Maculi (<i>Tabebuia rosea</i>) ▪ Malombrillo (<i>Alchornea latifolia</i>) ▪ Mamey (<i>Pouteria sapota</i>) ▪ Nanche (<i>Byrsonima crassifolia</i>) ▪ Palo de hule (<i>Castilla elastica</i>) ▪ Parota (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>) ▪ Pimienta (<i>Pimenta dioica</i>) |

| PROTECCIÓN | REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pino chiapensis (<i>Pinus chiapensis</i>) ▪ Primavera (<i>Tabebuia donnell-smithii</i>) ▪ Ramón (<i>Brosimum alicastrum</i>) ▪ Sombrerete (<i>Terminalia amazonia</i>) ▪ Tamarindo (<i>Tamarindus indica</i>) ▪ Zompantle (<i>Erythrina</i> spp.) ▪ Cicadas (<i>Zamia</i> sp., <i>Ceratozamia</i> sp.) ▪ Palmas camedoras, tepejilote (<i>Chamaedorea</i> spp.) ▪ Pita (<i>Agave americana</i>) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pino chiapensis (<i>Pinus chiapensis</i>) ▪ Primavera (<i>Tabebuia donnell-smithii</i>) ▪ Ramón (<i>Brosimum alicastrum</i>) ▪ Sombrerete (<i>Terminalia amazonia</i>) ▪ Tamarindo (<i>Tamarindus indica</i>) ▪ Zompantle (<i>Erythrina</i> spp.) ▪ Cicadas (<i>Zamia</i> sp., <i>Ceratozamia</i> sp.) ▪ Palmas camedoras, tepejilote (<i>Chamaedorea</i> spp.) ▪ Pita (<i>Agave americana</i>) |
| OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA: Ver Región I sembrar o revegetar con las siguientes especies: Privilegio o guinea, Tanzania y Mombasa (<i>Panicum maximum</i>) Estrella de África (<i>Cynodon plectostachyus</i>), Frente de toro o Remolino (<i>Paspalum notatum</i>), Pangola (<i>Hyparrhenia rufa</i>), Taiwan (<i>Pennisetum purpureum</i>). | |

REGIÓN IV. ALTITUDES DE 800 A 1600 M, PRECIPITACIÓN MENOR A 600 MM

Incluye los municipios con el número en el mapa: 6, 15, 18, 19, 22, 28, 39, 59, 64, 65, 74, 81, 109, 112, 125, 131, 146, 150, 154, 161, 162, 170, 175, 177, 179, 193, 203, 235, 270, 284, 286, 304, 311, 313, 316, 328, 333, 340, 361, 395, 416, 431, 436, 449, 451, 459, 463, 478, 487, 520, 527, 528, 537, 538, 548, 549, 558, 561.

| PROTECCIÓN | REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acacia (<i>Acacia</i> spp.) ▪ Cazahuate, Pajaro bobo (<i>Ipomoea murucoides</i>) ▪ Copales (<i>Bursera</i> spp.) ▪ Guayacán (<i>Conzattia multiflora</i>) ▪ Cuerno de cabra (<i>Dodonaea viscosa</i>) ▪ Cuerno de cabra (<i>Dodonaea viscosa</i>) ▪ Guajes (<i>Leucaena esculenta</i>, <i>Leucaena</i> spp.) ▪ Negrito, tepeguaje, ébano (<i>Lysiloma acapulcense</i>) ▪ Tehuixtle (<i>Caesalpinia cacalaco</i>) ▪ Chiotillas (<i>Escontria</i> spp.) ▪ Cicadas (<i>Zamia</i> spp., <i>Ceratozamia</i> spp.) ▪ Gobernadora (<i>Larrea tridentata</i>) ▪ Magueyes (<i>Agave</i> spp.) ▪ Nopales (<i>Opuntia</i> spp.) ▪ Pitayas (<i>Hylocereus</i> spp., <i>Pachycereus</i> spp.) ▪ Pitajayas (<i>Stenocereus</i> spp.) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acacia (<i>Acacia</i> spp.) ▪ Cazahuate, Pajaro bobo (<i>Ipomoea murucoides</i>) ▪ Copales (<i>Bursera</i> spp.) ▪ Guayacán (<i>Conzattia multiflora</i>) ▪ Cuerno de cabra (<i>Dodonaea viscosa</i>) ▪ Flor de mayo (<i>Plumeria rubra</i>) ▪ Guajes (<i>Leucaena esculenta</i>, <i>Leucaena</i> spp.) ▪ Negrito, tepeguaje, ébano (<i>Lysiloma acapulcense</i>) ▪ Tehuixtle (<i>Caesalpinia cacalaco</i>) ▪ Chiotillas (<i>Escontria</i> spp.) ▪ Cicadas (<i>Zamia</i> spp., <i>Ceratozamia</i> spp.) ▪ Magueyes (<i>Agave</i> spp.) ▪ Nopales (<i>Opuntia</i> spp.) ▪ Pitayas (<i>Hylocereus</i> spp., <i>Pachycereus</i> spp.) ▪ Pitajayas (<i>Stenocereus</i> spp.) |
| OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA: Ver Región I sembrar o revegetar con las siguientes especies: Buffel (<i>Pennisetum ciliare</i>), Banderilla (<i>Bouteloua curtipendula</i>). | |

REGIÓN V. ALTITUDES DE 800 A 1600 M, PRECIPITACIÓN DE 600 A 900 MM

Incluye los municipios con el número en el mapa: 1, 7, 8, 11, 13, 15, 17, 19, 23, 28, 32, 33, 34, 35, 39, 42, 49, 52, 53, 55, 59, 61, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 72, 74, 78, 80, 81, 83, 87, 89, 91, 99, 103, 107, 109, 112, 115, 122, 123, 125, 131, 132, 145, 152, 154, 157, 162, 164, 165, 167, 173, 174, 175, 177, 179, 183, 186, 191, 192, 193, 194, 196, 197, 199, 204, 206, 220, 226, 227, 230, 237, 238, 242, 243, 245, 251, 259, 261, 267, 268, 282, 284, 289, 290, 293, 294, 295, 301, 307, 310, 315, 325, 333, 342, 343, 349, 350, 351, 352, 353, 357, 359, 360, 363, 368, 369, 375, 376, 380, 381, 384, 385, 387, 388, 389, 390, 393, 399, 403, 409, 410, 411, 418, 419, 421, 428, 431, 440, 452, 455, 461, 470, 472, 475, 478, 484, 501, 515, 519, 520, 524, 527, 529, 530, 537, 538, 539, 542, 544, 546, 548, 549, 550, 551, 553, 555, 561, 563, 565, 567, 570.

| PROTECCIÓN | REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acacia (<i>Acacia</i> spp.) ▪ Capul, capulín, pie de paloma (<i>Trema micrantha</i>) ▪ Cazahuate, Pajaro bobo (<i>Ipomoea murucoides</i>) ▪ Cedro (<i>Cedrela dugesii</i>) ▪ Cedro rojo (<i>Cedrela odorata</i>) ▪ Ceiba, pochote (<i>Ceiba aesculifolia</i>) ▪ Chupandía (<i>Cyrtocarpa procera</i>) ▪ Guayacán (<i>Conzattia multiflora</i>) ▪ Copales (<i>Bursera</i> spp.) ▪ Cuachalalate (<i>Amphipteryngium adstringens</i>) ▪ Cuerno de cabra (<i>Dodonaea viscosa</i>) ▪ Encinos y robles (<i>Quercus</i> spp.) ▪ Enebro o táscate (<i>Juniperus flaccida</i>) ▪ Flor de mayo (<i>Plumeria rubra</i>) ▪ Guajes (<i>Leucaena esculenta</i>, <i>Leucaena</i> spp.) ▪ Guamúchil (<i>Pithecellobium dulce</i>) ▪ Membrillo cimarrón, duraznillo (<i>Amelanchier denticulata</i>) ▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>) ▪ Moté (<i>Erythrina</i> spp.) ▪ Negrito, tepeguaje, ébano (<i>Lysiloma acapulcense</i>) ▪ Palo dulce (<i>Eysenhardtia polystachya</i>) ▪ Parota (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>) ▪ Pinos y ocotes (<i>Pinus oocarpa</i>, <i>P. maximinoi</i>, <i>P. chiapensis</i>, <i>P. pringlei</i>) ▪ Ramón (<i>Cercocarpus fothergilloides</i>) ▪ Tehuixtle (<i>Caesalpinia cacalaco</i>) ▪ Agaves (<i>Agave</i> spp.) ▪ Chiotillas (<i>Escontria</i> spp.) ▪ Cícadras (<i>Zamia</i> spp., <i>Ceratozamia</i> spp.) ▪ Nopales (<i>Opuntia</i> spp.) ▪ Pitayayas (<i>Hylocereus</i> spp., <i>Pachycereus</i> spp.) ▪ Pitajayas (<i>Stenocereus</i> spp.) ▪ Cactáceas | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acacia (<i>Acacia</i> spp.) ▪ Capul, capulín, pie de paloma (<i>Trema micrantha</i>) ▪ Cazahuate, Pajaro bobo (<i>Ipomoea murucoides</i>) ▪ Cedro (<i>Cedrela dugesii</i>) ▪ Cedro rojo (<i>Cedrela odorata</i>) ▪ Ceiba, pochote (<i>Ceiba aesculifolia</i>) ▪ Chupandía (<i>Cyrtocarpa procera</i>) ▪ Guayacán (<i>Conzattia multiflora</i>) ▪ Copales (<i>Bursera</i> spp.) ▪ Cuachalalate (<i>Amphipteryngium adstringens</i>) ▪ Cuerno de cabra, (<i>Dodonaea viscosa</i>) ▪ Encinos y robles (<i>Quercus</i> spp.) ▪ Enebro o táscate (<i>Juniperus flaccida</i>) ▪ Flor de mayo (<i>Plumeria rubra</i>) ▪ Guajes (<i>Leucaena esculenta</i>, <i>Leucaena</i> spp.) ▪ Guamúchil (<i>Pithecellobium dulce</i>) ▪ Membrillo cimarrón, duraznillo (<i>Amelanchier denticulata</i>) ▪ Mezquite (<i>Prosopis laevigata</i>) ▪ Moté (<i>Erythrina</i> spp.) ▪ Negrito, tepeguaje, ébano (<i>Lysiloma acapulcense</i>) ▪ Palo dulce (<i>Eysenhardtia polystachya</i>) ▪ Parota (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>) ▪ Pinos y ocotes (<i>Pinus oocarpa</i>, <i>P. maximinoi</i>, <i>P. chiapensis</i>, <i>P. pringlei</i>) ▪ Ramón (<i>Cercocarpus fothergilloides</i>) ▪ Tehuixtle (<i>Caesalpinia cacalaco</i>) ▪ Agaves (<i>Agave</i> spp.) ▪ Palma dulce (<i>Brahea dulcis</i>) ▪ Chiotillas (<i>Escontria</i> spp.) ▪ Cícadras (<i>Zamia</i> spp., <i>Ceratozamia</i> spp.) ▪ Nopales (<i>Opuntia</i> spp.) ▪ Pitayayas (<i>Hylocereus</i> spp., <i>Pachycereus</i> spp.) ▪ Pitajayas (<i>Stenocereus</i> spp.) ▪ Cactáceas |
| OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA: Ver Región I sembrar o revegetar con las siguientes especies: Rhodes (<i>Chloris gayana</i>), Llanero (<i>Andropogon gayanus</i>). | |

REGIÓN VI. ALTITUDES DE 800 A 1600 M, PRECIPITACIÓN MAYOR A 900 MM

Incluye los municipios con el número en el mapa: 1, 3, 8, 9, 10, 12, 16, 17, 19, 20, 24, 26, 27, 28, 29, 31, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 46, 53, 58, 59, 60, 64, 68, 69, 70, 71, 73, 76, 80, 82, 85, 88, 97, 98, 100, 101, 104, 108, 109, 113, 114, 116, 117, 119, 120, 123, 125, 128, 134, 136, 137, 138, 139, 142, 148, 149, 152, 153, 155, 156, 158, 159, 163, 171, 173, 175, 177, 182, 185, 187, 188, 189, 190, 194, 196, 198, 200, 201, 202, 205, 206, 207, 211, 212, 213, 214, 216, 217, 218, 220, 222, 223, 226, 228, 229, 231, 234, 236, 241, 242, 244, 246, 247, 249, 252, 253, 254, 255, 257, 263, 265, 266, 272, 274, 275, 276, 277, 279, 280, 282, 288, 291, 296, 297, 298, 299, 300, 302, 303, 306, 307, 309, 314, 318, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 329, 330, 334, 335, 336, 337, 344, 354, 355, 358, 364, 366, 374, 377, 378, 382, 386, 387, 391, 392, 394, 396, 398, 401, 406, 407, 410, 412, 413, 415, 417, 421, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 437, 438, 439, 440, 442, 444, 446, 447, 448, 450, 454, 457, 458, 460, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 477, 481, 489, 490, 491, 492, 495, 497, 498, 500, 502, 503, 506, 508, 513, 514, 515, 516, 517, 522, 525, 526, 527, 532, 534, 535, 541, 543, 545, 554, 559, 560, 563, 564, 566, 570.

| PROTECCIÓN | REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acacias (<i>Acacia</i> spp.) ▪ Capul, capulín, pie de paloma (<i>Trema micrantha</i>) ▪ Cedro (<i>Cedrela dugesii</i>) ▪ Cedro rojo (<i>Cedrela odorata</i>) ▪ Ceiba (<i>Ceiba pentandra</i>) ▪ Ciruelo, ciruela, jocote (<i>Spondias purpurea</i>) ▪ Guayacán (<i>Conzattia multiflora</i>) ▪ Copales (<i>Bursera</i> spp.) ▪ Encinos (<i>Quercus</i> spp.) ▪ Guajes (<i>Leucaena</i> spp.) ▪ Jinicuil (<i>Inga</i> spp.) ▪ Liquidambar americano, estorasque (<i>Liquidambar macrophylla</i>) ▪ Maculí o Roble tropical (<i>Tabebuia rosea</i>) ▪ Moté (<i>Erythrina</i> spp.) ▪ Negrito, tepeguaje, ébano (<i>Lysiloma acapulcense</i>) ▪ Parota (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>) ▪ Pinos (<i>Pinus maximinoi</i>, <i>P. chiapensis</i>) ▪ Primavera (<i>Tabebuia donnell-smithii</i>) ▪ Barbasco (<i>Dioscorea composita</i>) ▪ Cicadas (<i>Zamia</i> spp., <i>Ceratozamia</i> spp.) ▪ Palma camedor, tepejilote (<i>Chamaedorea</i> sp.) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acacias (<i>Acacia</i> spp.) ▪ Capul, capulín, pie de paloma (<i>Trema micrantha</i>) ▪ Cedro (<i>Cedrela dugesii</i>) ▪ Cedro rojo (<i>Cedrela odorata</i>) ▪ Ceiba (<i>Ceiba pentandra</i>) ▪ Ciruelo, ciruela, jocote (<i>Spondias purpurea</i>) ▪ Guayacán (<i>Conzattia multiflora</i>) ▪ Copales (<i>Bursera</i> spp.) ▪ Encinos (<i>Quercus</i> spp.) ▪ Guajes (<i>Leucaena</i> spp.) ▪ Jinicuil (<i>Inga</i> spp.) ▪ Liquidambar americano, estorasque (<i>Liquidambar macrophylla</i>) ▪ Maculí o Roble tropical (<i>Tabebuia rosea</i>) ▪ Moté (<i>Erythrina</i> spp.) ▪ Negrito, tepeguaje, ébano (<i>Lysiloma acapulcense</i>) ▪ Parota (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>) ▪ Pinos (<i>Pinus maximinoi</i>, <i>P. chiapensis</i>) ▪ Primavera (<i>Tabebuia donnell-smithii</i>) ▪ Barbasco (<i>Dioscorea composita</i>) ▪ Cicadas (<i>Zamia</i> spp., <i>Ceratozamia</i> spp.) ▪ Palma camedor, tepejilote (<i>Chamaedorea</i> sp.) |
| <p>OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA: Ver Región I sembrar o revegetar con las siguientes especies: Privilegio o guinea, Tanzania y Mombasa (<i>Panicum maximum</i>) Bermuda (<i>Cynodon dactylon</i>), Frente de toro o remolino (<i>Paspalum notatum</i>), Llanero (<i>Andropogon gayanus</i>).</p> | |

REGIÓN VII. ALTITUDES DE 1600 A 2400 M, PRECIPITACIÓN MENOR A 600 MM

Incluye los municipios con el número en el mapa: 4, 6, 15, 18, 22, 28, 39, 47, 59, 65, 74, 81, 89, 93, 96, 106, 112, 121, 125, 126, 129, 131, 146, 150, 151, 154, 161, 162, 170, 175, 176, 177, 179, 181, 203, 208, 221, 224, 235, 256, 264, 270, 283, 286, 287, 304, 311, 313, 316, 321, 328, 332, 333, 339, 340, 341, 361, 373, 395, 400, 404, 405, 416, 422, 431, 436, 449, 451, 459, 462, 463, 464, 476, 478, 486, 487, 488, 493, 520, 521, 523, 524, 528, 536, 537, 538, 540, 547, 548, 549, 552, 556, 561.

| PROTECCIÓN | REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aile, ilite (<i>Alnus jorullensis</i>, <i>A. arguta</i>, <i>A. firmifolia</i>) ▪ Capulín (<i>Prunus serotina</i>) ▪ Copales (<i>Bursera</i> spp.) ▪ Duraznillo, membrillo cimarrón (<i>Amelanchier</i> spp.) ▪ Encinos y robles (<i>Quercus</i> spp.) ▪ Enebro o táscate (<i>Juniperus flaccida</i>) ▪ Ericaceas (<i>Vaccinium</i> spp., <i>Arctostaphylos</i> spp.) ▪ Guajes (<i>Leucaena</i> spp.) ▪ Madroños (<i>Arbutus glandulosa</i>, <i>A. xalapensis</i>) ▪ Palo dulce (<i>Eysenhardtia polystachya</i>) ▪ Pinos y ocotes (<i>Pinus michoacana</i>, <i>P. oaxacana</i>, <i>P. leiophylla</i>, <i>P. lawsonii</i>, <i>P. oocarpa</i>) ▪ Ramón (<i>Cercocarpus fothergilloides</i>) ▪ Ramoncillo, escobilla (<i>Dalea bicolor</i>) ▪ Tejocote (<i>Crataegus pubescens</i>) ▪ Agaves (<i>Agave</i> spp.) ▪ Palma soyate (<i>Brahea dulcis</i>) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aile, ilite (<i>Alnus jorullensis</i>, <i>A. arguta</i>, <i>A. firmifolia</i>) ▪ Capulín (<i>Prunus serotina</i>) ▪ Copales (<i>Bursera</i> spp.) ▪ Duraznillo, membrillo cimarrón (<i>Amelanchier</i> spp.) ▪ Encinos y robles (<i>Quercus</i> spp.) ▪ Enebro o táscate (<i>Juniperus flaccida</i>) ▪ Ericaceas (<i>Vaccinium</i> spp., <i>Arctostaphylos</i> spp.) ▪ Guajes (<i>Leucaena</i> spp.) ▪ Madroños (<i>Arbutus glandulosa</i>, <i>A. xalapensis</i>) ▪ Palo dulce (<i>Eysenhardtia polystachya</i>) ▪ Pinos y ocotes (<i>Pinus michoacana</i>, <i>P. oaxacana</i>, <i>P. leiophylla</i>, <i>P. lawsonii</i>, <i>P. oocarpa</i>) ▪ Ramón (<i>Cercocarpus fothergilloides</i>) ▪ Ramoncillo, escobilla (<i>Dalea bicolor</i>) ▪ Tejocote (<i>Crataegus pubescens</i>) ▪ Agaves (<i>Agave</i> spp.) ▪ Palma soyate (<i>Brahea dulcis</i>) |
| <p>OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA: Ver Región I sembrar o revegetar con las siguientes especies: Avenilla o Banderilla (<i>Bouteloua curtipendula</i>), Navajita (<i>Bouteloua repens</i>).</p> | |

REGION VIII. ALTITUDES DE 1600 A 2400 M, PRECIPITACIÓN DE 600 A 900 MM

Incluye los municipios con el número en el mapa: 1, 4, 6, 11, 15, 19, 23, 28, 33, 34, 35, 39, 42, 45, 46, 49, 51, 52, 54, 55, 59, 61, 63, 64, 65, 67, 68, 72, 74, 77, 78, 81, 83, 84, 87, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 102, 105, 107, 112, 115, 118, 123, 125, 126, 131, 132, 135, 140, 144, 145, 146, 147, 150, 152, 154, 160, 161, 162, 164, 165, 167, 170, 172, 175, 177, 178, 179, 183, 186, 191, 192, 193, 196, 197, 199, 203, 204, 208, 209, 210, 215, 219, 220, 226, 227, 230, 233, 237, 238, 239, 242, 243, 245, 250, 251, 259, 260, 261, 262, 267, 281, 282, 284, 286, 289, 292, 293, 294, 295, 298, 310, 315, 316, 317, 319, 321, 325, 328, 331, 332, 333, 338, 339, 343, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 356, 357, 359, 360, 361, 362, 363, 365, 368, 369, 370, 376, 380, 383, 384, 385, 387, 388, 390, 391, 397, 399, 400, 405, 408, 410, 418, 419, 423, 425, 426, 428, 431, 455, 456, 461, 462, 463, 469, 475, 476, 478, 479, 480, 483, 484, 487, 493, 499, 501, 504, 511, 518, 519, 520, 523, 524, 527, 528, 529, 530, 531, 533, 536, 537, 538, 539, 540, 544, 546, 548, 549, 550, 551, 553, 555, 560, 561, 562, 563, 565, 567, 568, 569, 570.

| PROTECCIÓN | REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aile, ilite (<i>Alnus jorullensis</i>, <i>A. arguta</i>, <i>A. firmifolia</i>) ▪ Capulín (<i>Prunus serotina</i>) ▪ Copales (<i>Bursera</i> spp.) ▪ Duraznillo, membrillo cimarrón (<i>Amelanchier</i> spp) ▪ Encinos y robles (<i>Quercus</i> spp.) ▪ Enebro o táscate (<i>Juniperus flaccida</i>) ▪ Ericaceas (<i>Vaccinium</i> spp., <i>Arctostaphylos</i> spp.) ▪ Fresno (<i>Fraxinus uhdei</i>) ▪ Guajes (<i>Leucaena</i> spp.) ▪ Madroños (<i>Arbutus glandulosa</i>, <i>A. xalapensis</i>) ▪ Palo dulce (<i>Eysenhardtia polystachya</i>) ▪ Pinos y ocotes (<i>Pinus michoacana</i>, <i>P. oaxacana</i>, <i>P. leiophylla</i>, <i>P. lawsonii</i>) ▪ Ramón (<i>Cercocarpus fothergilloides</i>) ▪ Ramoncillo, escobilla (<i>Dalea bicolor</i>) ▪ Tejocote (<i>Crataegus pubescens</i>) ▪ Agaves (<i>Agave</i> spp.) ▪ Palma soyate (<i>Brahea dulcis</i>) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aile, ilite (<i>Alnus jorullensis</i>, <i>A. arguta</i>, <i>A. firmifolia</i>) ▪ Capulín (<i>Prunus serotina</i>) ▪ Copales (<i>Bursera</i> spp.) ▪ Duraznillo, membrillo cimarrón (<i>Amelanchier</i> spp) ▪ Encinos y robles (<i>Quercus</i> spp.) ▪ Enebro o táscate (<i>Juniperus flaccida</i>) ▪ Ericaceas (<i>Vaccinium</i> spp., <i>Arctostaphylos</i> spp.) ▪ Fresno (<i>Fraxinus uhdei</i>) ▪ Guajes (<i>Leucaena</i> spp.) ▪ Madroños (<i>Arbutus glandulosa</i>, <i>A. xalapensis</i>) ▪ Palo dulce (<i>Eysenhardtia polystachya</i>) ▪ Pinos y ocotes (<i>Pinus michoacana</i>, <i>P. oaxacana</i>, <i>P. leiophylla</i>, <i>P. lawsonii</i>) ▪ Ramón (<i>Cercocarpus fothergilloides</i>) ▪ Ramoncillo, escobilla (<i>Dalea bicolor</i>) ▪ Tejocote (<i>Crataegus pubescens</i>) ▪ Agaves (<i>Agave</i> spp.) ▪ Palma soyate (<i>Brahea dulcis</i>) |
| OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA: Ver Región I sembrar o revegetar con las siguientes especies: Pasto Gordura (<i>Melinis minutiflora</i>), Festuca alta (<i>Festuca arundinacea</i>), <i>Bromus carinatus</i> , Rhodes (<i>Chloris gayana</i>), Avenilla o Banderilla (<i>Bouteloua curtipendula</i>). | |

REGIÓN IX. ALTITUDES DE 1600 A 2400 M, PRECIPITACIÓN MAYOR A 900 MM

Incluye los municipios con el número en el mapa: 1, 3, 6, 8, 12, 16, 17, 19, 20, 24, 26, 27, 28, 29, 31, 35, 38, 40, 41, 42, 46, 48, 50, 52, 58, 59, 60, 62, 64, 68, 69, 71, 73, 76, 80, 85, 86, 88, 92, 94, 95, 97, 98, 100, 101, 104, 108, 110, 113, 114, 116, 119, 120, 123, 125, 127, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 142, 144, 147, 148, 149, 152, 155, 156, 158, 159, 163, 171, 172, 173, 175, 177, 182, 187, 189, 191, 194, 195, 196, 200, 201, 202, 205, 206, 207, 208, 211, 212, 213, 214, 216, 217, 218, 220, 222, 223, 226, 228, 229, 231, 234, 236, 240, 241, 242, 244, 246, 247, 249, 252, 253, 254, 255, 257, 258, 260, 262, 263, 265, 266, 269, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 279, 280, 281, 288, 289, 291, 292, 295, 296, 297, 298, 299, 303, 306, 314, 319, 320, 322, 323, 325, 326, 329, 330, 331, 335, 336, 337, 344, 347, 348, 351, 353, 354, 355, 357, 358, 364, 365, 366, 370, 371, 372, 374, 377, 378, 379, 382, 384, 386, 387, 388, 391, 392, 394, 396, 397, 398, 406, 407, 408, 410, 412, 419, 420, 424, 425, 426, 428, 429, 430, 431, 433, 434, 435, 437, 438, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 450, 454, 457, 458, 460, 466, 469, 470, 471, 473, 477, 480, 481, 489, 490, 491, 492, 494, 495, 496, 497, 500, 502, 503, 506, 510, 511, 512, 514, 516, 517, 522, 526, 527, 531, 532, 533, 534, 535, 541, 543, 545, 554, 559, 560, 563, 564, 565, 566, 569.

| PROTECCIÓN | REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aile o ilite (<i>Alnus arguta</i>, <i>A. firmifolia</i>, <i>A. jorullensis</i>) ▪ Araliáceas (<i>Aralia</i> sp., <i>Dendropanax</i> sp., <i>Oreopanax</i> sp.) ▪ Cedro blanco (<i>Cupressus lusitanica</i>) ▪ Encinos y robles (<i>Quercus</i> spp.) ▪ Ericáceas (<i>Arbutus glandulosa</i>, <i>A. xalapensis</i>, <i>Vaccinium</i> spp., <i>Arctostaphylos</i> sp.) ▪ Fresno (<i>Fraxinus uhdei</i>) ▪ Lauráceas (<i>Laurus</i> spp., <i>Ocotea</i> spp.) ▪ Liquidambar (<i>Liquidambar macrophylla</i>) ▪ Magnolias (<i>Meliosma matudae</i>) ▪ Malombrillo (<i>Alchornea latifolia</i>) ▪ Melastomataceas (<i>Miconia</i> spp.) ▪ Pajarito (<i>Symplocos</i> spp.) ▪ Pinos y ocotes (<i>Pinus patula</i>, <i>P. montezumae</i>, <i>P. teocote</i>, <i>P. pseudostrobus</i>, <i>P. chiapensis</i>, <i>P. douglasiana</i>, <i>P. oaxacana</i>) ▪ Tejocote (<i>Crataegus pubescens</i>) ▪ Tila (<i>Ternstroemia</i> spp.) ▪ Palmas camedoras (<i>Chamaedorea</i> spp.) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aile o ilite (<i>Alnus arguta</i>, <i>A. firmifolia</i>, <i>A. jorullensis</i>) ▪ Araliáceas (<i>Aralia</i> sp., <i>Dendropanax</i> sp., <i>Oreopanax</i> sp.) ▪ Cedro blanco (<i>Cupressus lusitanica</i>) ▪ Encinos y robles (<i>Quercus</i> spp.) ▪ Ericáceas (<i>Arbutus glandulosa</i>, <i>A. xalapensis</i>, <i>Vaccinium</i> spp., <i>Arctostaphylos</i> sp.) ▪ Fresno (<i>Fraxinus uhdei</i>) ▪ Lauráceas (<i>Laurus</i> spp., <i>Ocotea</i> spp.) ▪ Liquidambar (<i>Liquidambar macrophylla</i>) ▪ Magnolias (<i>Meliosma matudae</i>) Malombrillo (<i>Alchornea latifolia</i>) ▪ Melastomataceas (<i>Miconia</i> spp.) ▪ Pajarito (<i>Symplocos</i> spp.) ▪ Pinos y ocotes (<i>Pinus patula</i>, <i>P. montezumae</i>, <i>P. teocote</i>, <i>P. pseudostrobus</i>, <i>P. chiapensis</i>, <i>P. douglasiana</i>, <i>P. oaxacana</i>) ▪ Tejocote (<i>Crataegus pubescens</i>) ▪ Tila (<i>Ternstroemia</i> spp.) ▪ Palmas camedoras (<i>Chamaedorea</i> spp.) |
| <p>OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA: Barreras de muro vivo (árboles y arbustos), conservación y enriquecimiento de márgenes de arroyos y caminos, protección de taludes, cabeceo de cárcavas, canales de llamada con tuberías de conducción, canales de desagüe, vados, terrazas, presas filtrantes, brechas corta fuego, pretiles. 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: <i>Festuca alta</i> (<i>Festuca arundinacea</i>), Zacate bromo (<i>Bromus carinatus</i>), Pasto hediondo (<i>Eragrostis cilianensis</i>).</p> | |

REGIÓN X. ALTITUDES MAYORES A 2400 M, PRECIPITACIÓN MENOR A 600 MM

Incluye los municipios con el número en el mapa: 6, 18, 47, 93, 121, 129, 151, 161, 176, 177, 181, 221, 224, 256, 264, 270, 283, 287, 304, 311, 313, 321, 339, 340, 341, 373, 395, 400, 404, 416, 422, 431, 436, 451, 462, 463, 464, 478, 486, 521, 523, 536, 540, 547, 548, 552, 556.

| PROTECCIÓN | REVEGETACIÓN o REFORESTACIÓN |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aile, ilite (<i>Alnus jorullensis</i>) ▪ Encinos (<i>Quercus obtusata</i>, <i>Q. peduncularis</i>, <i>Q. benthamii</i>, <i>Q. castanea</i>) ▪ Enebro (<i>Juniperus deppeana</i>, <i>J. flaccida</i>) ▪ Palo dulce (<i>Eysenhardtia polystachya</i>) ▪ Pinos (<i>Pinus cembroides</i>) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aile, ilite (<i>Alnus jorullensis</i>) ▪ Encinos (<i>Quercus obtusata</i>, <i>Q. peduncularis</i>, <i>Q. benthamii</i>, <i>Q. castanea</i>) ▪ Enebro (<i>Juniperus deppeana</i>, <i>J. flaccida</i>) ▪ Palo dulce (<i>Eysenhardtia polystachya</i>) ▪ Pinos (<i>Pinus cembroides</i>) |
| <p>OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA: Barreras de muro vivo (árboles y arbustos como pinos y encinos), conservación y enriquecimiento de márgenes de arroyos y caminos, áreas de exclusión, protección de taludes, cabeceo de cárcavas, presas filtrantes (gaviones), acondicionamiento de aguajes (galerías filtrantes), terrazas de formación sucesiva, captación y conservación de agua de lluvia, brechas corta fuego. 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: <i>Bouteloua repens</i>, <i>Bouteloua uniflora</i>, <i>Muhlenbergia rigida</i>.</p> | |

REGION XI. ALTITUDES MAYORES A 2400 M, PRECIPITACIÓN DE 600 A 900 MM

Incluye los municipios con el número en el mapa: 6, 11, 28, 51, 59, 64, 67, 72, 74, 84, 89, 91, 93, 94, 95, 102, 105, 112, 118, 125, 126, 131, 144, 146, 147, 150, 151, 152, 154, 161, 162, 172, 175, 178, 179, 191, 193, 203, 208, 209, 210, 219, 233, 239, 242, 260, 267, 281, 284, 292, 293, 294, 316, 317, 319, 321, 328, 331, 332, 333, 339, 341, 346, 347, 348, 356, 359, 361, 363, 365, 370, 383, 384, 397, 405, 408, 423, 462, 463, 469, 475, 476, 478, 479, 480, 483, 487, 499, 504, 518, 519, 520, 523, 528, 531, 533, 536, 537, 540, 544, 546, 548, 549, 551, 553, 560, 562.

GUÍA PARA CUMPLIR LOS COMPROMISOS DE LOS BENEFICIARIOS DEL PROGAN EN OAXACA

| PROTECCIÓN | REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aile, ilite (<i>Alnus jorullensis</i>, <i>A. arguta</i>, <i>A. firmifolia</i>) ▪ Capulín (<i>Prunus serotina</i>) ▪ Duraznillo, membrillo cimarrón (<i>Amelanchier</i> spp.) ▪ Encinos y robles (<i>Quercus</i> spp.) ▪ Enebro o táscate (<i>Juniperus flaccida</i>) ▪ Ericáceas (<i>Vaccinium</i> spp., <i>Arctostaphylos</i> spp.) ▪ Fresno (<i>Fraxinus uhdei</i>) ▪ Guajes (<i>Leucaena</i> spp.) ▪ Madroños (<i>Arbutus glandulosa</i>, <i>A. xalapensis</i>) ▪ Palo dulce (<i>Eysenhardtia polystachya</i>) ▪ Pinos y ocotes (<i>Pinus michoacana</i>, <i>P. oaxacana</i>, <i>P. leiophylla</i>, <i>P. lawsonii</i>) ▪ Ramón (<i>Cercocarpus fothergilloides</i>) ▪ Ramoncillo, escobilla (<i>Dalea bicolor</i>) ▪ Tejocote (<i>Crataegus pubescens</i>) ▪ Agaves (<i>Agave</i> spp.) ▪ Palma soyate (<i>Brahea dulcis</i>) ▪ Raíz de zacatón, zacate escobeta (<i>Muhlenbergia macroura</i>) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aile, ilite (<i>Alnus jorullensis</i>, <i>A. arguta</i>, <i>A. firmifolia</i>) ▪ Capulín (<i>Prunus serotina</i>) ▪ Duraznillo, membrillo cimarrón (<i>Amelanchier</i> spp.) ▪ Encinos y robles (<i>Quercus</i> spp.) ▪ Enebro o táscate (<i>Juniperus flaccida</i>) ▪ Ericáceas (<i>Vaccinium</i> spp., <i>Arctostaphylos</i> spp.) ▪ Fresno (<i>Fraxinus uhdei</i>) ▪ Guajes (<i>Leucaena</i> spp.) ▪ Madroños (<i>Arbutus glandulosa</i>, <i>A. xalapensis</i>) ▪ Palo dulce (<i>Eysenhardtia polystachya</i>) ▪ Pinos y ocotes (<i>Pinus michoacana</i>, <i>P. oaxacana</i>, <i>P. leiophylla</i>, <i>P. lawsonii</i>) ▪ Ramón (<i>Cercocarpus fothergilloides</i>) ▪ Ramoncillo, escobilla (<i>Dalea bicolor</i>) ▪ Tejocote (<i>Crataegus pubescens</i>) ▪ Agaves (<i>Agave</i> spp.) ▪ Palma soyate (<i>Brahea dulcis</i>) |
| <p>OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA: Barreras de muro vivo (árboles y arbustos como Fresno, Capulines y <i>Cupressus</i>), conservación y enriquecimiento de márgenes de arroyos y caminos, bordos sobre curvas de nivel, protección de taludes, cabeceo de cárcavas, canales de llamada con tuberías de conducción, vados, jagüeyes, acondicionamiento de aguajes (galería filtrante), captación y conservación de agua de lluvia, descompactación del suelo, zanja-bordo, terrazas, presas filtrantes, brechas corta fuego, pretilas. 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: Zacate bromo (<i>Bromus carinatus</i>), Zacate escobeta (<i>Muhlenbergia macroura</i>),</p> | |

REGION XII. ALTITUDES MAYORES A 2400 M, PRECIPITACIÓN MAYOR A 900 MM

Incluye los municipios con el número en el mapa: 1, 16, 19, 24, 26, 31, 38, 42, 46, 48, 50, 52, 59, 60, 64, 73, 74, 80, 86, 88, 94, 95, 102, 104, 108, 110, 119, 123, 125, 126, 127, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 144, 147, 148, 149, 156, 159, 163, 172, 173, 175, 177, 194, 195, 196, 202, 206, 208, 209, 211, 212, 213, 214, 217, 218, 220, 226, 229, 234, 236, 240, 242, 244, 247, 252, 253, 254, 258, 260, 262, 263, 266, 269, 271, 273, 276, 277, 279, 281, 288, 292, 296, 297, 298, 306, 319, 320, 325, 326, 331, 336, 337, 347, 348, 353, 357, 361, 364, 365, 370, 371, 372, 377, 378, 379, 382, 388, 391, 392, 394, 397, 398, 408, 410, 419, 420, 423, 424, 425, 426, 428, 434, 437, 438, 442, 443, 445, 446, 448, 454, 457, 458, 469, 473, 480, 481, 490, 491, 492, 494, 495, 496, 497, 500, 510, 511, 512, 514, 516, 517, 522, 527, 531, 532, 533, 535, 536, 537, 545, 546, 554, 559, 560, , 562, 566, 570.

| PROTECCIÓN | REFORESTACIÓN o REVEGETACIÓN |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Encinos y robles (<i>Quercus</i> spp.) ▪ Cipreses (<i>Cupressus</i> spp.) ▪ Pinabetes (<i>Abies</i> spp.) ▪ Pinos y ocotes (<i>Pinus patula</i>, <i>P. pseudostrobus</i>, <i>P. ayacahuite</i>, <i>P. rudis</i>, <i>P. teocote</i>) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Encinos y robles (<i>Quercus</i> spp.) ▪ Cipreses (<i>Cupressus</i> spp.) ▪ Pinabetes (<i>Abies</i> spp.) ▪ Pinos y ocotes (<i>Pinus patula</i>, <i>P. pseudostrobus</i>, <i>P. ayacahuite</i>, <i>P. rudis</i>, <i>P. teocote</i>) |
| <p>OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA: Barreras de muro vivo (árboles y arbustos como Pinos, pinabetes, encinos), conservación y enriquecimiento de márgenes de arroyos y caminos, áreas de exclusión, protección de taludes, cabeceo de cárcavas, canales de llamada con tuberías de conducción, presas filtrantes (gaviones), acondicionamiento de aguajes (galerías filtrantes), terrazas de formación sucesiva, brechas corta fuego. 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: <i>Agrostis semiverticillata</i>, <i>Lolium temulentum</i>, <i>Poa seleri</i>, <i>Festuca willdenoviana</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 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.
- 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

¿A dónde recurrir para obtener más información y orientaciones?

En la SAGARPA

Delegación Estatal SAGARPA Oaxaca.

Correo electrónico: oax.subg@sagarpa.gob.mx.

Teléfono: (951) 514 7643.

Página web: www.oax.sagarpa.gob.mx.

Riveras del Río Atoyac Núm. 38, Colonia Vicente Suarez,

Municipio de San Jacinto Amilpas, Oaxaca CP 68030.

En el INIFAP

Campo Experimental Valles Centrales de Oaxaca.

Teléfonos (951) 521 5502, 521 6044, 521 6253.

Melchor Ocampo Núm. 7, Santo Domingo Barrio Bajo,

Etla Oaxaca. C.P. 68200.

Union Ganadera Regional de la Costa. Calle Segunda Sur Núm. 111, Santiago Pinotepa Nacional, C.P. 71600. Oaxaca. Teléfono: (954) 543 2278, Fax: (954) 582 7773.

Union Ganadera Regional del Istmo de Tehuantepec. Km. 820, Carretera Cristobal Colón, Juchitán de Zaragoza, CP. 70000. Teléfono: (971) 711 4701, 711 3773.

Union Ganadera Regional General de los Municipios de la Región Mixe. Domicilio Conocido, San Juan Mazatlán, Oaxaca. Teléfono: (972) 724 6245.

Union Ganadera Regional del Norte de Oaxaca. Av. Independencia Núm. 72, Esquina Vicente Guerrero, C.P. 68300, Tuxtepec, Oaxaca. Teléfonos: (287) 875 0947, 875 7266.

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 y en la página de la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas CNOG 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!



Marzo 2010 No. de Ejemplares: 144, 861

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
www.sagarpa.gob.mx
www.inifap.gob.mx
www.bicentenario.gob.mx