

Manual para la Producción de Chiltepín de Traspatio

Gracia A. Gómez Anduro^{*1}, Crystal A. Guluarte Vélez², Saúl E. Briseño Ruíz¹

¹Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C.

²Universidad Autónoma de Baja California Sur

*Autor de correspondencia: ggomez@cibnor.mx

Foto: Martí157900

Tema

Ante la disminución de las poblaciones silvestres de chiltepín, el cultivo en traspatio surge como una alternativa viable para su conservación y aprovechamiento sustentable. En este manual se aborda el manejo de *Capsicum annuum* var. *glabriusculum* integrando aspectos botánicos, ecológicos y culturales de la especie. Se describen lineamientos técnicos para su germinación, manejo agronómico, nutrición y producción de fruto en sistemas domésticos adaptados a regiones áridas y semiáridas.

1. Introducción

El chiltepín es un chile pequeño y muy picante, perteneciente a la especie *Capsicum annuum* var. *glabriusculum*. Crece silvestre en zonas de América, desde Arizona hasta Sudamérica, y es muy apreciado en la cocina mexicana, es el ancestro silvestre de la mayoría de los chiles domesticados. Su nombre proviene del náhuatl *chiltēpin* (*chilli* = chile, *tepin* = pequeño/pulga). Es originario de

Mesoamérica y ha sido recolectado desde hace más de 6,000 años (Bosland & Votava, 2012). En el Desierto Sonorense, las comunidades Yaquis, Mayo, Seri y Pima lo han usado como alimento, medicina y en rituales (Nabhan, 1990). Actualmente es símbolo gastronómico del norte de México y forma parte de la identidad cultural y culinaria de Sonora, Sinaloa y Chihuahua.

2. La planta de chiltepín

Crece como arbusto de hasta 1.5 metros de altura, con tallos ramificados y hojas lanceoladas. Florece durante las temporadas cálidas y se poliniza principalmente por insectos. Es resistente a condiciones de sequía moderada y suele encontrarse en laderas, matorrales y zonas perturbadas. Se caracteriza por producir frutos pequeños (6–8 mm de diámetro), redondos, de color verde que se tornan rojo brillante al madurar, y con un sabor extremadamente picante. Su cultivo tradicional es de importancia cultural para comunidades del desierto

Sonorense, y su fruto se utiliza como condimento, en medicina tradicional y como parte de la dieta regional.

3. Características botánicas

Nombre científico: *Capsicum annuum* var. *Glabriusculum* (Fig. 1)

- Familia: Solanaceae
- Altura: 0.8–1.5 m
- Tipo: Arbusto perenne en climas cálidos, anual en zonas frías
- Fruto: Redondo, 4–8 mm, verde al inicio y rojo brillante al madurar
- Flor: Blanca, 1–1.5 cm, hermafrodita
- Picor: 50,000–100,000 SHU en la escala Scoville (muy picante)
- Ciclo de vida: 3–5 años en condiciones favorables
- Hábitat natural: matorrales, bordes de bosque tropical seco, laderas pedregosas.



Figura 1. Etapas de maduración del chile chiltepín.

4. Clima y ubicación

Crecen muy bien en el Noroeste de México, requiere suelo franco arenoso con clima cálido-seco o semiárido y con iluminación al menos 6 h al día y posterior ciclo de oscuridad (Tabla 1).

La temperatura ideal del chiltepín silvestre es de 18 a 35°C. En CIBNOR se ha trabajado desde 2018 en la selección de una línea de chiltepín de alta producción resistente a salinidad, sequía y altas temperaturas (45-48°C) y a partir de 2023 en documentar el manejo agronómico del cultivo de chiltepín a cielo abierto. Actualmente, trabajamos en la selección de una línea de chiltepín resistente a frío, pues es sensible a fríos extremos como los del Norte de Sonora.

NOTA IMPORTANTE

El chiltepín es muy sensible al cloro del agua de la red pública o servicio de agua potable. Se recomienda usar filtros de carbón activado o dejar el agua al sol de 24 a 48 h antes de regar, para evaporar el cloro. De lo contrario, a los 6 a 8 meses de crecimiento, a planta empezará a tirar hojas y secarse.

Tabla 1. Parámetros a considerar para el cultivo de chiltepín.

Factor	Requerimiento ideal	Referencia
Clima	Cálido a semiárido, 20–35 °C	CONABIO, 2013
Luz	Pleno sol, 6–8 h diarias	Bosland & Votava, 2012
Suelo	Suelto, bien drenado, rico en materia orgánica	FAO, 2010
pH	6.0–7.0	FAO, 2010
Agua	Moderada, sin encharcar	CONABIO, 2013
Altitud	0–1,800 m s.n.m. 2024 y 2025 se tienen evidencias de cultivos a más de 2,800 m s.n.m.	Nabhan, 1990 Bio. Efraín Payán (comunicación personal)

5. Cultivo de traspatio

5.1. Materiales necesarios

- Semillas de chiltepín
- Charolas de 200 cavidades (sugerimos de hielo seco blanco porque las negras de plástico limitan el crecimiento de raíz) o directamente en maceta.
- Tierra fértil/sustrato/tierra compostada
- Se requiere 1 m² de tierra por planta o macetas grandes (mínimo 40 cm profundidad)
- Se recomienda suelo franco, migajón-arenosos y arcillosos, con un buen drenaje y pendiente adecuada (alrededor de un 4-8%), pH 6.0 a 7.0.
- Regadera con rociador fino
- Tijeras de poda
- Cercar el terreno para evitar que la fauna silvestre dañe las plantas y colocar trampas amarillas adhesivas para monitoreo de insectos y plagas.

6. Germinación de semillas de chiltepín

1. Abrir el fruto rojo (seco) y recolectar semillas
2. Poner las semillas en agua y eliminar las que flotan, las semillas viables son las que se van al fondo.
3. Lavar las semillas que se fueron al fondo con una solución de agua con cloro en partes iguales (1:1) durante 10 minutos.
4. Lavar 2 veces con agua.
5. En una charola de 200 cavidades o en una maceta, poner tierra fértil/sustrato/tierra compostada.
6. Colocar 1 semilla por cavidad a aproximadamente a 1 cm de profundidad, cubre con poca tierra y al final con vermiculita
7. Mantén humedad ligera regando diariamente con aspersor.
8. Coloca en zona cálida (25–30 °C), la germinación se realiza en obscuridad, por lo que una vez regadas las charolas sugerimos cubrir con una bolsa de plástico negro. Hay que tener cuidado en verano de que no se quemé la semilla con el calor.
9. El tiempo de germinación varía dependiendo la temperatura, a 25-26°C tarda 6 días en germinar, a menos de 20°C puede tardar más de 10 días.
10. Cuando se observe que las semillas están germinando hay que destaparlas para que tomen el sol y puedan enderezarse y crecer.
11. Las plántulas deberán mantenerse con riego diario (aproximadamente 1L por charola con buen drenaje) y nutrición durante aproximadamente 3 meses.

7. Trasplante

Cuando la plántula alcance una altura de 10–15 cm y la radícula se desprenda fácilmente de la charola, es momento de pasarla a suelo.

Tome en cuenta que 1 planta requiere aproximadamente 1 m² de espacio para crecer óptimamente.

1. Cuidados básicos

- Deshierbar regularmente
- Fertilización

Figura 3. Planta de chiltepín en producción de traspatio.



Figura 2. Siembra de chiltepín en charola de 200 cavidades.

- Poda ligera al finalizar cada periodo de pizca, asegurando que se separen los surcos y las plantas.
- Sugerimos cerca perimetral para evitar daño por animales

2. Cuidados

- Riego: Diario en las 2 primeras semanas de trasplante, después cada tercer día.

*Nota: En verano se pueden requerir 2 riegos al día



Tabla 2. Recomendaciones de manejo durante las fases de germinación y desarrollo de plántula de Chiltepín.

Fase	Sugerencia
Germinación (en charolas de unicel de 200 cavidades)	<p>Invierno: Requiere 1 L de agua por charola aproximadamente.</p> <p>Verano: Puede requerir 2 riegos de 1L por charola (mañana y tarde). Utilizar sustrato, tierra compostada, humedecer con agua de pozo y dejar escurrir.</p> <p>Colocar 1 semilla por pozo. Si coloca más, no crecerán óptimamente por competencia del espacio y se secarán.</p> <p>Cubrir con plástico durante 5 a 7 días (temperaturas de 25 a 37°C), 10-14 días en temperaturas menores a 25°C. En ésta fase la planta solo necesita agua, no necesita agregar ningún nutriente.</p> <p>En cuanto aparezca la planta, descubrir y poner al sol para que la plántula crezca con luz natural.</p>
Plántula. Aparecen las primeras hojas verdaderas	<p>Al aparecer las primeras hojas verdaderas puede agregar enraizador (2g/L de agua). Se recomienda revisar la etiqueta del producto.</p> <p>Al mes, puede agregar nutrición que contenga micronutrientes y nitrógeno.</p> <p>Nosotros usamos Tricel® 20:3 que contiene Nitrógeno (N), Fósforo (P), Potasio (K), y aminoácidos en aplicaciones foliares semanales hasta llevar al campo en dosis al 0.1-0.3%. Importante: La aplicación se realiza muy temprano por la mañana (es más eficiente porque los estomas están abiertos) o por la tarde para evitar quemar la planta con el producto y el sol.</p> <p>Se sugiere además aplicar productos antihongos. Nosotros usamos: Previcur® y Derosal®. Puede hacer una sola mezcla con ambos y aplicar.</p> <p>Previcur® (Propamocarb): Fungicida preventivo, sistémico, importante para evitar el “damping-off” o el estrangulamiento del tallo. Se disuelve 1.5 ml/L de agua y se sumerge la charola hasta llegar a la primera hoja verdadera, posterior a eso sacar y dejar escurrir.</p> <p>Derosal® (Carbendazim): Es un fungicida sistémico de amplio espectro. Se disuelve 0.5 g/L (revisar dosis en etiqueta del producto) y se sumerge la charola hasta llegar a la primera hoja verdadera, posterior a eso sacar y dejar escurrir.</p> <p>SE DEBE SER CUIDADOSO CON LAS DOSIS PORQUE PUEDE DAÑAR LA PLANTA. SUGERIMOS PROBAR USANDO DE 1/8 A 1/4 DE LA DOSIS MÍNIMA RECOMENDADA EN LA ETIQUETA DEL PRODUCTO.</p>

8. Nutrición y cosecha

En la Tabla 3 se detalla el manejo nutricional del chiltepín durante su etapa productiva. En términos de cosecha, esta se iniciará a los 90–120 días después de la siembra.

- Frutos maduros: color rojo brillante.
- Frutos rojos: se secan para conservar; frutos verdes se preparan curtidos.

9. Usos del chiltepín

- Gastronomía: salsa, encurtidos, condimento seco
- Medicinales: estimulante digestivo
- Cultural: ingrediente tradicional en muchas regiones del norte de México

10. Recomendaciones ecológicas

- No sobreexplotar si se recolecta silvestre
- Fomentar el cultivo doméstico
- Conservar semillas locales

Tabla 3. Manejo nutricional del chiltepín en etapa productiva.

Fase		Sugerencia
Planta	NUTRICIÓN DEL PRIMER CUATRIMESTRE	<p>Mes 1: Crecimiento de la plata. Aplicar triple 19 o 20 (N-P2O5-K2O), enraizador (2 g/L) y nitrógeno (5 g/L de agua).</p> <p>Mes 2: Crecimiento foliar y floración. Mantener aplicación semanal de: enraizador, nitrógeno, agregar sulfato de potasio (5 g/L), triple 19 o 20 (5 g/L). Aplique magnesio y Calcio (5 g/L) cuando la flor esté abierta, así evitará aborto y dará fuerza al fruto.</p> <p>Inicio de floración aplicar Foliar: Aplicar 1 vez por semana Tricel 20:3 en aplicaciones foliares al 0.1-0.3% y giberelina. Si notas que la nutrición no es uniforme, es decir, hay plantas amarillentas, puedes agregar 20 g de Triple 17 (VERDIL 17-17[®]) o similar granulado cerca de la planta para que se disuelva durante el riego.</p>
Planta en producción de fruto		<p>General: Fertilización 1 vez por semana con urea, ácido fosfórico (puede ser que solo lo encuentre en presentaciones muy grandes, por lo que puede remplazarlo por un mejorador de suelo) calcio, potasio (5 g/L) durante la producción de fruto.</p> <p>Mes 3: Floración y producción de fruto. Se puede pizar chiltepín verde. Triple 19 o 20, nitrógeno (10 g/L), calcio (10 g/L), magnesio (10 g/L), sulfato de potasio (10 g/L). Si el suelo se siente muy compacto agregar un mejorador de suelo.</p> <p>Aplicación Foliar: Hormona giberelina para el amarre de fruto, aplicación semanal, no más de 3 semanas porque puede deformar el fruto y desgastar la planta.</p> <p>Mes 4: Maduración de fruto e inicio de pizca de chile rojo. Para inducir la madurez se estresa a la planta bajando el riego y nutrición, es decir, en lugar de regar cada tercer día, se riega 1 vez por semana (cuidando que las hojas no pierdan turgencia).</p>
Poda y preparación de planta para el siguiente ciclo		<p>Al finalizar la pizca, cerramos éste primer ciclo de producción con una poda muy ligera (10%) para eliminar brazos con chile seco o dañados. Después del primer año sugerimos podar al 30% cuidando la separación entre las plantas y surcos. Se sugiere aplicación foliar de cobre para sellar heridas después de la poda, esto evitará enfermedades fungosas.</p> <p>Se repite el ciclo de nutrición a partir de “crecimiento foliar y floración”</p> <p>Con éste manejo agronómico usted tendrá fruto en 3 periodos del año (Gómez-Anduro, et al., 2023): Verano: Julio-agosto; Invierno: Diciembre-enero y Primavera: Marzo-abril. Aunque la planta puede vivir más de 5 años, la mejor producción es en los 3 primeros años, posteriormente empieza a bajar la producción.</p> <p>Primera pizca: de 80 a 100 g de chiltepín por planta Segunda y tercera pizca: 120-150 g por planta Plantas de 2 años: Hemos observado hasta 250 g por planta</p>

Agradecimientos

Lic. Carolina Sánchez Verdugo y Daniela Núñez García por la vinculación y difusión del trabajo en sectores vulnerables; A la C. Laura Isela Ruiz Romero y Benita Ana Karina Reyes Martínez, responsables de Centros de Desarrollo comunitario (CDC) de ejidos Chametla y El Centenario; A personal de campo CIBNOR: Adrián Jordán Castro, Raymundo Ceseña Núñez y Pedro Luna García.

Referencias

1. Bosland, P. W., & Votava, E. J. (2012). Peppers: Vegetable and spice capsicums (2nd ed.). CABI.
2. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). (2013). Fichas de especies prioritarias: Capsicum annum var. glabriusculum. <https://www.conabio.gob.mx>
3. Gómez-Anduro, E. G., Payan-Cázares, E., Hernández-González, J., & Melero-Astorga, J. M. (2023). Chiltepín: El oro rojo del desierto sonoreño. Biotmagazine, 1(5), 6–10. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10479476>
4. Nabhan, G. P. (1990). Chiltepín: A spicy little pepper with deep roots in the borderlands. Desert Plants, 10(3), 132–137.
5. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2010). Producción de cultivos hortícolas en pequeña escala. FAO. <https://www.fao.org>

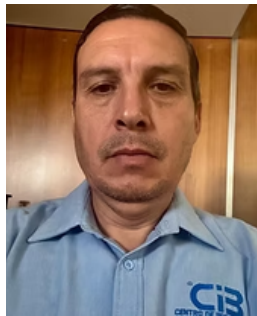
Sobre los autores



Gracia Alicia Gómez Anduro. Investigador Titular del Programa de Agricultura en Zonas Áridas del CIBNOR. Interesada en la aplicación de ciencias, desarrolla líneas de investigación de herramientas moleculares para la detección de material genético de patógenos, optimización y manejo de cultivos de interés agrícola.



Crystal Alejandra Guluarte Vélez. Doctora en ciencias en el Uso Manejo y Preservación de los recursos naturales con especialidad en Inmunología, Microbiología y Biología Molecular. Saúl Edel Briseño Ruiz. Ingeniero Agrónomo especialista en manejo de hortalizas y manejo integrado de plagas y enfermedades, es responsable del campo agrícola en el programa de Agricultura en Zonas Áridas del CIBNOR.



Saúl Edel Briseño Ruiz. Ingeniero Agrónomo especialista en manejo de hortalizas y manejo integrado de plagas y enfermedades, es responsable del campo agrícola en el programa de Agricultura en Zonas Áridas del CIBNOR.

Cita:

Gómez Anduro, G. A., Guluarte Vélez, C. A., & Briseño Ruíz, S. (2026). Manual para la producción de Chiltepín de traspatio. Biotecnológica Magazine, 4(1), 7–12. <https://doi.org/10.5281/zenodo.19071470>