

# Cultivo de frijol (*Phaseolus* spp.) en Guerrero: panorama de los sistemas de producción

Antúnez-Ocampo, Oscar M.<sup>1\*</sup>; Cruz-Izquierdo, Serafín<sup>3</sup>; Solís-Bonilla, José L.<sup>2</sup>; Palemón-Alberto, Francisco<sup>3</sup>; Sabino-López, Juan E.<sup>4</sup>; Espinosa-Rodríguez, Mariana<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), Campo Experimental Iguala. Carretera Iguala-Tuxpan km 2.5, Iguala de la Independencia, Guerrero, México. C. P. 40000.

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), Campo Experimental Rosario Izapa. Carretera Tapachula-Cacahoatán km 18, Rosario Izapa, Tuxtla Chico, Tapachula, Chiapas, México. C. P. 30870.

<sup>3</sup> Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo. Carretera México-Texcoco km 36.5, Montecillo, Texcoco, Estado de México, México. C. P. 56264.

<sup>4</sup> Universidad Autónoma de Guerrero, Facultad de Ciencias Agropecuarias y Ambientales. Periférico Poniente S/N Frente a la Colonia Villa de Guadalupe, Iguala de la Independencia, Guerrero, México. C. P. 40000.

\* Autor para correspondencia: antunez.oscar@inifap.gob.mx

## Problema

En México, el género *Phaseolus* L., presenta amplia diversidad de formas silvestres y cultivadas, teniendo alrededor de 40 especies nativas del país, que se distribuyen en su mayoría a lo largo de la Sierra Occidental entre los 500 y 1,800 m de altitud. La producción de frijol se remonta desde la época prehispánica, y actualmente se realiza extensivamente en casi todas las condiciones agroecológicas y sistemas de producción. La producción de frijol en México es inestable e insuficiente (2022: 1,142,399.58 ha/538,694.83 t, 2023: 450,328.93 ha/274,463.34 t, 2024: 1,050,258.04/547,192.67 t), ya que se importa del 10 al 30% del consumo total y el 70% de la producción nacional proviene de pequeños y medianos productores, quienes cultivan alrededor de 20 variedades mejoradas y 50 nativas, con la mayor producción en el ciclo primavera-verano, debido a que el 86% de la superficie cultivada con esta especie es de temporal. En el estado de Guerrero, el frijol es uno de los cultivos esenciales en zonas rurales por su contribución en la alimentación, en la conservación del medio ambiente, en la economía local y la vinculación social de las comunidades para favorecer su desarrollo sustentable. No obstante, la situación del abandono de los terrenos agrícolas por la migración de agricultores y la falta de tecnologías para la producción de cultivos, está provocando la pérdida o extinción de materiales nativos. En el caso del frijol, la superficie cultivada va disminuyendo año con año, debido a la incidencia de factores abióticos y bióticos como sequía (cambio climático), presencia de plagas y enfermedades; así como, la introducción de variedades mejoradas

**Cómo citar:** Antúnez-Ocampo, O. M., Cruz-Izquierdo, S., Solís-Bonilla, J. L., Palemón-Alberto, F., Sabino-López, J. E., & Espinosa-Rodríguez, M. (2026). Cultivo de frijol (*Phaseolus* spp.) en Guerrero: panorama de los sistemas de producción. *Agro-Divulgación*, 6(1). <https://doi.org/10.54767/ad.v6i1.643>

**Editores académicos:** Dra. Ma. de Lourdes C. Arévalo Galarza y Dr. Jorge Cadena Iñiguez.

Publicado en línea: Mayo 2026.

*Agro-Divulgación*, 6(1). Enero-Febrero. 2026. pp: 69-73.

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International



(de diferente tamaño y cocción del grano) distintas a las que comúnmente se cultivan; el deficiente manejo de la semilla (almacenamiento); el poco interés de las nuevas generaciones de campesinos por conservar, manejar y aprovechar la diversidad de frijoles y el reemplazo de los mismos por otros cultivos (maíz, hortalizas, frutales). Tal situación, está favoreciendo la erosión del germoplasma de frijol, por la pérdida acelerada de los agroecosistemas y de la agricultura tradicional en Guerrero, consecuencia de la implementación de proyectos de modernización rural. De continuar esta tendencia, se puede tener la desaparición total de algunos materiales de alto potencial productivo, económico y social.

### Solución planteada

Para el año 2024, el estado de Guerrero se posicionó en el noveno lugar a nivel nacional con 9554.14 t en una superficie cosechada de 12284.49 ha, superando a Veracruz (8,390.43 t), Hidalgo (6,342.54 t), Jalisco (4,353.30 t), Michoacán (2,477.99 t) y Tamaulipas (2,252.88 t). La producción de frijol en Guerrero es diversa debido a la gran diversidad de climas presentes en las regiones del estado; así como, a los diferentes niveles de tecnificación (Figura 1), siendo los factores que propician la existencia de una amplia gama de técnicas y métodos empleados para el manejo del cultivo del frijol.

En cada región de Guerrero se cultivan diversos tipos de frijol, destacando el común (*Phaseolus vulgaris* L.) (Figura 2a), comba (*Phaseolus lunatus* L.) (Figura 2b) y ayocote (*Phaseolus coccineus* L.) (Figura 2c), donde cada uno se siembra en diferente época del año. Al respecto, la siembra puede desarrollarse en primavera-verano (bajo condiciones de temporal o secano) y otoño-invierno (cultivo a base de riego), en tres formas principalmente: 1) monocultivo, es el establecimiento de un sólo cultivo en una parcela (Figura 3), 2) intercalado con maíz (*Zea mays* L.), que consiste en sembrar hileras o franjas de frijol y maíz intercaladas entre sí durante la misma temporada, en la misma parcela (Figura 4), y 3) asociado con maíz, que es la siembra conjunta de frijol y maíz en una parcela (Figura 5), predominando en los productores guerrerenses el sistema intercalado y asociado. También, se tiene la milpa, un sistema tradicional de policultivo sustentable que consiste en la asociación simultánea de maíz, frijol, calabaza (*Cucurbita* spp.), quelites (*Amaranthus*



Figura 1. Producción de frijol en la región Norte (a) y Centro (b) del estado de Guerrero, México.



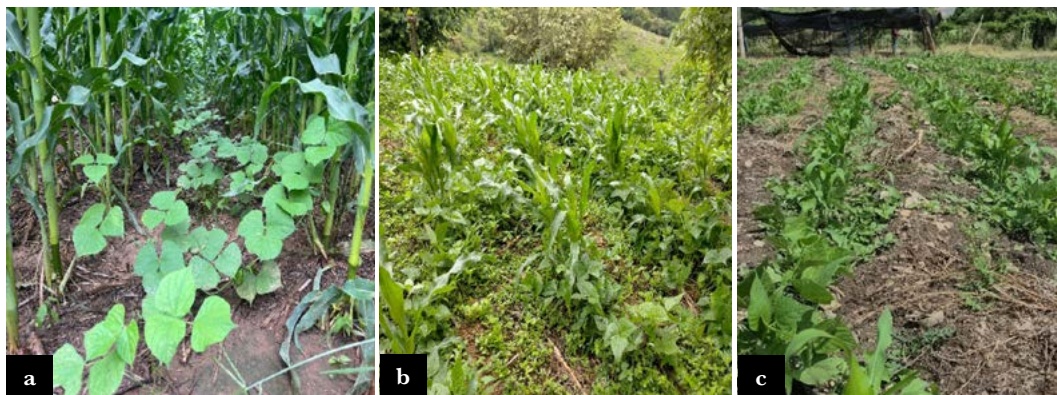
**Figura 2.** Tipos de frijoles cultivados en el estado de Guerrero: a) frijol común (*Phaseolus vulgaris*); b) frijol comba (*P. lunatus*); c) frijol ayocote (*P. coccineus*).



**Figura 3.** Parcelas establecidas bajo el sistema de frijol en monocultivo en las localidades de Pata de Venado (a), Tierra Blancas (b), Acapetlahuaya (c).



**Figura 4.** Parcelas establecidas bajo el sistema de frijol intercalado con maíz/hortalizas en las localidades de Tierras Blancas (a), Carrizal de la Vía (b), Pipincatla (c).



**Figura 5.** Parcelas establecidas bajo el sistema frijol asociado con maíz en las localidades de Apipilulco (a), Pata de Venado (b), La Hacienda (c).

spp.) y hortalizas, que dan lugar a productos básicos de la dieta tradicional guerrense, principalmente de áreas rurales. Estos sistemas de producción se basan en el hábito de crecimiento de los tipos de frijol, siendo el tipo arbustivo o de mata el más cultivado y en menor frecuencia el de guía.

La preferencia del productor por el tipo arbustivo se debe al ciclo corto para la obtención de cosecha, y que puede ser la razón principal de su alta frecuencia en diversas comunidades; además, tiene la ventaja de sembrarlos en forma intercalada con maíz para obtener producción de ambos cultivos. Mientras que, los frijoles de guía tienden a ser de ciclo intermedio a tardío (>120 días) y necesitan de tutores (sistema asociado), ya que sin soporte casi no producen grano.

En zonas altas (1,000 a 2,800 m de altitud) de la región Montaña, los productores prefieren cultivar el frijol ayocote con respecto a otros tipos de frijol (como el frijol común), por el tamaño de la vaina y del grano, el cual lo asocian a un mayor rendimiento, y por el cual obtienen un mejor precio de venta, además de que presenta mayor adaptación a las condiciones de producción, en ocasiones restrictivas de la región, como la falta o el exceso de precipitación (sequías, inundaciones), temperaturas bajas (2 a 5 °C) y presencia de heladas (0 a -2 °C).

La comercialización de la cosecha del cultivo de frijol varía entre regiones del estado, pero la mayor parte se destina para el autoconsumo. Algunos campesinos emplean una cantidad menor de su cosecha para la venta, con vecinos de la comunidad, en los mercados locales y regionales cercanos, y en algunos casos realizan el trueque por otros alimentos. Por ejemplo, en la comunidad de Copanatoyac el frijol común conocido localmente como Chaparro (*P. vulgaris*), es la principal actividad económica (mano de obra) y estrategia de sobrevivencia (fuente de alimento-proteína) de las familias campesinas de origen ancestral Na savi. Por otro lado, los residuos del cultivo también llamados paja, se utilizan para alimentar el ganado bovino o caprino.

### Innovación, Impactos e Indicadores

Nivel de Innovación	Descripción	Transferido	Impacto		Indicador General de Políticas Públicas	Indicadores Específicos	Subindicador
			Sector	Ámbito			
Incremental	Busca mejorar los sistemas que ya existen haciéndolos mejores, más rápidos, más baratos, etc.	Asociaciones de Productores Gobierno de los Estados	Primario: Agricultura, Ganadería, Pesca, Explotación forestal, Minería	Social Económico Ambiental Conocimiento	Ciencia y Tecnología Económico Educación Responsabilidad Ambiental Salud Pública	Competitividad Recursos Humanos Comercio Generación de empleos Capacitación	Número de familias beneficiadas Transferencias tecnológicas Aplicación de técnicas y conocimientos tecnológicos para el desarrollo social y económico
Modelo de negocio	Creación o reinención de un negocio	Productores independientes	Procesos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I)				
Innovación sostenible	Desarrollo de productos y procesos que contribuyen al desarrollo sostenible	Comunidades Agrarias					
Innovación frugal	Hacer más con menos. Idear estrategias de bajo costo para sortear las complejidades institucionales o limitaciones de recursos, conseguir innovar, desarrollar y entregar productos y servicios a los usuarios de bajos ingresos con poco poder adquisitivo	Poblaciones en particular					