

UNIDAD V: ESTABLECIMIENTO DEL CULTIVO DEL PIIPIÁN

1. Generalidades del pipián

Es un cultivo muy común en America Latina y Centroamerica, su fruto es consumido por la población debido a su valor nutritivo y sus hojas puede ser utilizada para la alimentación humana, de su fruto se elabora guisados, sopas, fritos como pecosones para acompañar la comida.

Morfología y Taxonomía del cultivo de pipián

Raíz: adventicias en los entrenudos de los tallos

Tallo principal: cilíndrico, grueso, de superficie pelosa, áspera al tacto y con entrenudos cortos desarrollando tallos secundarios.

Hoja: palmeada, de limbo grande con 5 lóbulos pronunciados de margen dentado.

Flor: monoica (masculinas y femeninas), solitarias, vistosas de color amarillo, axilares, grandes y acampanadas.

Fruto: alargados elípticos o redondo, sin cavidad central, de color variable, de piel lisa, estriado, estructura interna reticular.

Semilla: color blanco - amarillento, forma ovaladas, puntiagudas y lisas.

Tabla 34. Clasificación taxonómica del cultivo del pipián

Familia	<i>Cucurbitaceae</i>
Género	<i>Cucurbita</i>
Especie	<i>pepo</i> , L.

Tabla 35. Requerimientos edafoclimáticos para el cultivo del pipián

Temperatura °C	22 - 32
Precipitaciones mm	600 - 1,200
Humedad relativa %	60 - 80
Suelo textura	Franco arenosos
pH	5.5 - 6.8



Figura 41. Morfología de la planta de Pipián

2. Manejo agronómico del cultivo de pipián

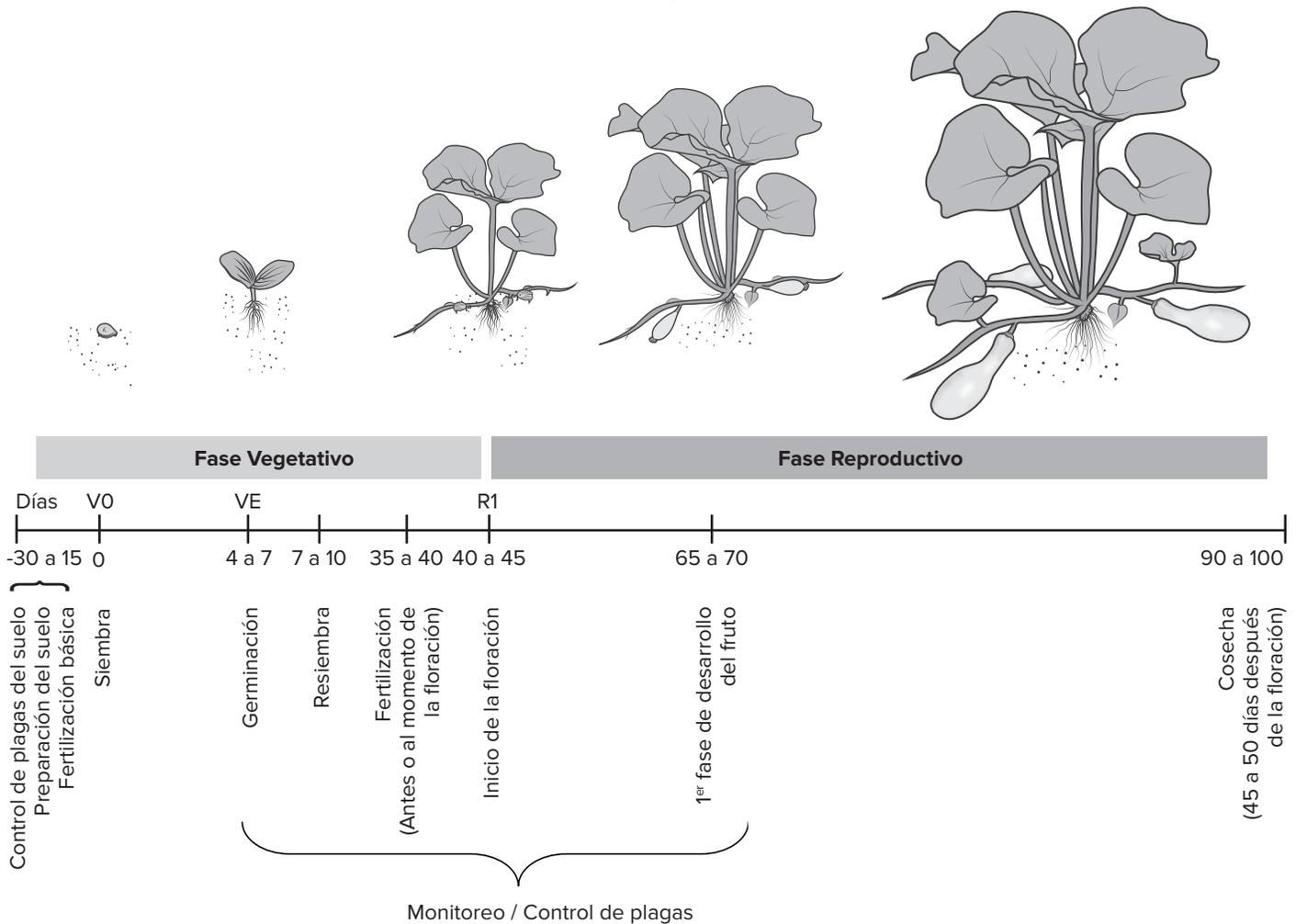


Figura 42. Cronograma de trabajo según el ciclo del cultivo del pipián

2.1. Preparación del suelo

Las labores de preparación de suelo se realizan de las dos formas:

(1) Labranza mínima o conservacionista

Implica el laboreo anterior a la siembra con un mínimo de pasadas de maquinaria anterior a su corte (rastrón, rastra doble, rastras de dientes, cultivador de campo). Se provoca la aireación del suelo. Se aceleran los procesos de mineralización de nutrientes. Quedan más residuos vegetales en superficie y anclados en la masa del suelo, por tanto, el riesgo de erosión es menor.



(2) Labranza convencional o tradicional

Es el laboreo del suelo anterior a la siembra con maquinaria (arados) que corta e invierte total o parcialmente los primeros 15 cm de suelo, permitiendo la mezcla y aireación, lo que facilita el ingreso de agua, la mineralización de nutrientes, la reducción de plagas y malezas en superficie. Pero también se reduce rápidamente la cobertura de superficie, se aceleran los procesos de degradación de la materia orgánica y aumentan los riesgos de erosión. Generalmente, la labranza convencional implica más de una operación con corte e inversión del suelo.



Tabla 36. Variedades del pipián

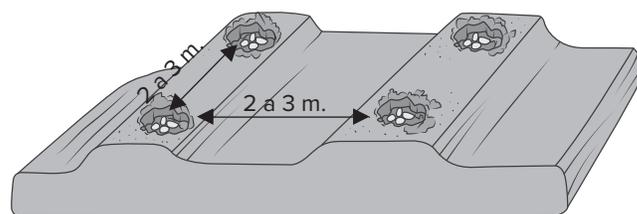
Variedad	Características
Criollas	Son propias de la zona, seleccionadas por los agricultores por sus preferencias en sabor, color, forma y tamaño. De crecimiento indeterminado o de guía.
Pipian garsa	Pipianes con rayas color claro o blanco y con cuello alargado o curvado.
Clarita, Tala, Lolita (Introducidas)	Híbridos provenientes de casas productoras de semillas. Con frutos cilíndricos, pulpa blanca cremosa de 10 a 20 cm de longitud, color verde, algunos con puntos blancos, rayas amarillas con diámetros de 10 a 15 cm. Son de mayor producción y más precoces para la fructificación.

2.2. Siembra

La distancia de siembra puede ser variable. Entre surcos y plantas varía de 2 a 3 m dependiendo del cultivar, depositando 2 - 3 semillas por golpe. Las plántulas emergerán de 4 a 7 días después de la siembra.

Tabla 37. Épocas de siembra del cultivo del pipián

Siembra	Cosecha
Mayo - Junio	Julio - Agosto
Septiembre	Noviembre
Verano / Riego	



2.3. Riego

Debe ser de forma frecuente y con poca cantidad de agua, procurando que el suelo quede aparentemente seco en la parte superficial, para evitar pudrición del cuello y la parte del vegetal que toma contacto con el suelo, implementando el riego por goteo o localizado.

Tabla 38. Rango de temperaturas y precipitaciones según zonificación en Nicaragua

Zona climáticas	Lluvias del año (mm)	Temperatura promedio de cada día °C		
		< 15	15 - 25	> 25
Árido	100 - 400	4 - 6	7 - 8	9 - 10
Semiárido	400 - 600	4 - 5	6 - 7	8 - 9
Sub húmedo	600 - 1,200	3 - 4	5 - 6	7 - 8
Húmedo	> 1,200	1 - 2	3 - 4	5 - 6

Nota: Para calcular la Evapotranspiración (Eto)* tenemos que tener en cuenta lo siguientes: (mm/día/cultivo)
Calculados para diferentes zonas climáticas de Nicaragua.

Tabla 39. Valores de los coeficiente de cultivo Kc (capacidad de campo por cultivo)

Cultivo	Fase			
	Inicial	Desarrollo	Media estación	Última estación
Chile	0.58	0.90	1.02	0.27
Repollo	0.45	0.75	1.05	0.9
Lechuga	0.45	0.60	0.83	0.60
Pipián	0.45	0.7	0.9	0.75
Chiltoma	0.35	0.7	1.05	0.9
Tomate	0.45	0.75	1.15	0.6
Zanahoria	0.45	0.75	1.05	0.9

2.4. Fertilización

Al momento de la siembra aplicar 4 qq/mz de la formulación (18 - 46 - 0 ó 12 - 30 - 10), a una distancia de entre 5 a 10 cm de la semilla.

A los 40 días después de la siembra, aplicar 4 qq/mz de Sulfato de amonio, depositándolo alrededor de la planta.

Para evitar los abortos florales, se recomienda aplicar fertilizantes foliares.

Ejemplo de biofertilizante: super magro, Dosis: 1L/20 L de agua. De forma asperjada al follaje. Cada 8 días aproximadamente.

2.5. Control de malezas

Se realiza cuando el cultivo aún no ha cerrado calles, utilizando herramientas manuales, ejemplo machete y azadón.

2.6. Control de plagas y enfermedades

(1) Plagas

Tabla 40. Plagas del pipián

Plagas	Agente causal	Daños	Control
Gallina ciega	<i>Phyllophaga spp</i>	Se alimentan de las raíces. Las plantas se secan.	Buena remoción de suelos. Basudin 4% 20 kg/ha
Nematodo	<i>Meloidogyne Spp</i>	Daño radicular	Semillas de Neem triturada.0.5 oz por hoyo. Vidate 1.5 L/mz
Minadores	<i>Liriomyza trifolii</i> y <i>L. huidobrensis</i>	Forman galerías en las hojas y en ataques severos, la planta queda débil.	Cultural: rotación de cultivos. Químico: aplicaciones Alfa cipermetrin 5% 1.5 L/mz e Imidacloprid 20% 1 L/mz. Abamectina 30 mL/20 L de agua. Aceite de Neem 1 L/mz
Mosca blanca	<i>Trialeurodes vaporariorum</i>	Menor vigor y hojas cubiertas de mielecilla. La mosca blanca se alimenta del tejido de las hojas, extrayendo la sabia de la planta lo cual entorpece su crecimiento. Hojas amarillentas y se caen. Se desarrolla un hongo semejante al Tizón en las hojas cubiertas del rocío viscoso.	Mesclar cebolla, chile y ajo en 20 L de agua. Aplicar cada 5 días mientras dure el problema. Trampas amarillas. Químico: Imidacloprid (Confidor); en dosis de 13 g/bomba de 4 gal
Pulgonos	<i>Myzus persicae</i>	Succionan la savia a la planta.	Cultural: variedades resistentes. Químico: Confidor 70 WG 15 - 25 g/100 L de agua
Perforador del fruto	<i>Diaphania nitidalis</i>	Las larvas infestan los frutos, bajando de manera drástica el rendimiento cuando no se efectúa ninguna clase de control, ya que daña su valor comercial reduciendo la calidad o destruyendo por completo los frutos.	Cultural: Eliminar los residuos de cosecha. Sembrar variedades o híbridos precoces porque pueden escapar a una alta población del insecto.

(2) Enfermedades

Tabla 41. Principales enfermedades que afectan al cultivo del pipián

Enfermedades	Agente causal	Daños	Control
Mildiu polvoriento	<i>Erysiphe cichoracearum</i>	Forman una especie de telaraña polvorienta sobre la superficie foliar de color blanco.	Cultural: desinfección del suelo y semilla. Químico: aplicaciones de Curzate M72 1 kg/mz. Caldo sulfocálcico 300 - 350 mL/20 L agua
Mildiu lanoso	<i>Plasmopara viticola</i>	Ataca a flores y hojas. Inicia con manchas cloróticas en el haz de las hojas, volviéndose blanco e invadiendo completamente el follaje hasta causar la muerte.	Cultural: desinfección del suelo y semillas. Químico: Aplicaciones de Daconil 75 WP 1 kg/mz. Caldo sulfocálcico 300 - 350 mL/20 L agua
Tizón gomoso	<i>Didymella bryoniae</i>	Se presenta con marchites en los márgenes de las hojas y avanza hacia el centro, terminando con necrosis en la hoja.	Cultural: variedades resistentes. Control químico: aplicaciones de Captan 40%. Folpet 40% 2 kg/ha Caldo sulfocálcico 300 - 350 mL/20 L agua.

3. Cosecha

Las variedades criollas inician su producción alrededor de los 40 a 45 días después de la floración.

La recolección se debe realizar haciendo cortes entre 2 a 3 días de intervalo, obteniendo de 10 a 14 frutos por planta, utilizando tijeras de podar.

Una vez cortado, deben ser puestos a la sombra para evitar su deshidratación en canastos o en cajas plásticas para su traslado a los puntos de venta.

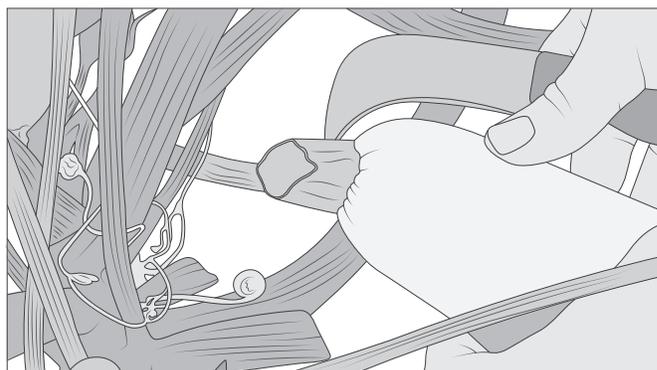


Figura 43. Cosecha de cultivo de pipián

Enfermedades de la planta de pepián/pepino



Antracnosis
(*colletotrichum orbiculare*)



Mancha angular
(*Pseudomonas syringae*)

Mancha de la hoja
(*Alternaria cucumerina*)



Mildiu lanoso
(*Pseudoperonospora cubensis*)

Mildiu polvoriento
(*Sphaerotheca cucurbitae*)



Tizón gomoso
(*Didymella bryoniae*)

Enfermedades de la planta de pepián/pepino



Mosaico
(*CMV*)



Podredumbre blanca
(*Sclerotinia sclerotiorum*)



Podredumbre gris
(*Botrytis cinerae*)



Tizón de juego
(*Corynespora cassiicola*)