

	 MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
GENERALIDADES	DIRECCIÓN DE AGRICULTURA FICHA TÉCNICA : CULTIVO DE PITAHAYA - 2026
Nombre científico	<u>Selenicereus undatus</u>
Origen:	Tierras bajas de América Tropical, México, Centroamérica y el Caribe
Familia	Cactacea
Genero	Hilosocereus/Selenicereus
Variedades / Clones	Amarilla con pulpa blanca , roja con pulpa púrpura y blanca.
Ciclo del cultivo	Apartir de segundo año, empieza a producir hasta los 15 años.
Suelo	Franco ,franco arcilloso o francoarenoso , con buen drenaje y con alto contenido de materia orgánica.
Ph	óptimo de 5.5 a 7.0
Epoca de Siembra	En toda época del año,si se cuenta con el riego.
Epoca de Cosecha	su temporada de produccion se extiende de mayo a septiembre (variedad manejo y tecnologia)
Temperatura óptima	18 a 30 ° C.
Elevación	0 a 1,850 msnm (700 a 1850 amarilla , de 0 a 700 la roja)
Precipitación	De 600 a 1300 mm anuales de agua bien distribuida durante el ciclo de cultivo.
SIEMBRA	Se siembra el esqueje directo o plátón.
FERTILIZACION	
Análisis de suelo y Agua	Físico - Químico para determinar el Plan de Nutrición y Riego Fertiriego.
Programa de Nutrición	Aplicación de abonos completos,fertilizantes nitrogenados y Abonos Orgánicos.También es aconsejable realizar monitoreo y análisis foliares para corregir deficiencias nutricionales. Aplicación de encalado con cal agrícola o dolomítica (Calcio y Magnesio),segun análisis de suelo.
MANEJO FITOSANITARIO	
Manejo Integrado de Cultivo	Manejo preventivo - Trampas amarillas - Monitoreo - Barreras vivas.
Plagas y Enfermedades	Pajaros, Hormigas,Zañazgo, chinche roedores, Trips, antracnosis (Colletotrichum gloeosporioides) , pudricion del tallo (Erwinia carotovora) Cancer de la pitahaya, fusarium y ojo de pescado
RIEGO LOCALIZADO	
Bomba	Debe ser de alta presión donde el HP, diámetro y caudal, estarán acorde con el área de cultivo, condiciones topograficas y al tipo de fuente de agua para garantizar la operación eficiente del sistema .
Cabezal	El equipo utilizado para filtrado deberá adecuarse a la calidad de agua y podra incluir : filtros (grava, hidrociclón y anillos), válvulas (control, presión, aire y volumetrica), inyector de fertilizante (venturi, tanque y bomba dosificadora) para el adecuado funcionamiento del sistema. Incluir sistema de retrolavado.
Sistema parcelario	Para efecto de garantizar la eficiencia y durabilidad del sistema utilizar: Tuberías de PVC - SDR 26, polietileno liso de alta densidad,conectores, válvulas de control y otros accesorios adecuados al sistema .
Registros	El productor debe estar registrado en el SIGAP en la agencia del MIDA mas cercana.
Control Fitosanitario	Adecuarse a las normas de BPA establecidas por la Autoridad Nacional competente (MIDA).
Cosecha	Estimación de Frutas y rendimiento : Se debe cosechar aproximandante 30 días despúes del cierre de la flor. Recolección de Frutos o Cosecha: se deben utilizar las medidas de inocuidad exigidas por las normas.
Postcosecha	Cumplir con las normaivas sanitarias establecidas por la Autoridad Nacional competente (MIDA, MINSA) y los requerimientos establecidos por el mercado de destino.

Dirección de Agricultura / área Técnica Tel: 958-1622



Barriada Urracá, Santiago de Veraguas.
Teléfonos: 958-2252 Ext. 2652 / 958-2257 Ext 2658

 GOBIERNO NACIONAL CON PASO FIRME MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO	
DIRECCIÓN DE AGRICULTURA FICHA TÉCNICA : NARANJA - 2026	
GENERALIDADES	
Nombre científico	Citrus sinensis
Origen:	Sudeste Asiático
Familia	Rutaceae
Variedades	Washington Navel, Piña, Pera,Valencia, Nativa y Hamlin.
Período Vegetativo	A partir de los 3 años inicia producción y con vida útil de 30 años.
Requerimiento de Suelo:	Suelos franco - franco arcilloso y con alto contenido de materia orgánica.
Ph	Óptimo de 5.5 a 7.0
Epoca de Siembra	Inicio de época de lluvia o todo el año si se dispone de riego
Epoca de Cosecha	Toda época del año con períodos de mayor y menor producción.
Temperatura óptima	Entre 23º y 32ºC
Altitud	De 0 a 1200 msnm
Precipitación	900 a 1,500 mm
SEMILLA/ PLANTONES	Utilizar semillas y/o plantones injertados procedentes de viveros certificados por la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal y el Comité Nacional de Semillas del MIDA.
PREPARACIÓN DE TERRENO	
Labranza Convencional / Mínima y Cero.	Uso de subsolador o arado profundo más un pase de rastra pesada y dos pases de rastra liviana en terrenos planos .Se aplica chapia y control químico en forma manual. Además,se debe incluir la construcción de camellones o montículos para mejorar drenajes en terrenos planos. Para áreas de pendientes uso de mínima y cero labranza con prácticas de conservacion de suelo.
Curvas a Nivel	Pendientes con terrenos ondulados (5 a 25 %)
MANEJO TECNICO	
Sistema de Siembra	En Cuadrado ,Hexagonal oTres Bolillos.
Densidad de siembra	Poblaciones que oscilan entre 317 a 800 plantones por hectárea ya que se pueden utilizar portainjertos como Citrumelo Swingle o Dragon Volador. Arreglos espaciales que van desde (7x5),(6x3.5),(6x2.5) y (5x2.5).
Casa de Vegetación	Se necesita el uso de patrones tolerantes y yemas seleccionadas para la producción de plantones certificados por la Direccion Nacional de Sanidad Vegetal y el Comité Nacional de Semillas.
Tipo de propagación	Injertación o microinjertación.
Poda	De formación ,frutificación,sanitaria y rejuvenecimiento.
Control de malezas	Se realiza Manual o aplicaciones químicas de acuerdo edad de plantones o malezas predominante.
FERTILIZACION	
Análisis de suelo y Agua	Físico - Químico para determinar el Plan de Nutrición y Riego.
Programa de Nutrición	Aplicación de abonos completos (12-24-12 / 15-30-8/ 16-30-15) ,fertilizantes nitrogenados (Urea / Nitrato de Amonio) y Abonos Orgánicos.También es aconsejable realizar monitoreo y análisis foliares para corregir deficiencias nutricionales. Aplicación de encalado con cal agrícola o dolomítica (Calcio y Magnesio),según análisis de suelo.
MANEJO FITOSANITARIO	
Plagas y enfermedades	Diaforina citri, Mosca de la fruta, Minador de los cítricos, Pulgones (Áfidos), Cochinillas y Mosca blanca, Ácaros (Araña roja), enfermedades Huanglongbing (HLB), Gomosis,Fumagina.
Manejo Integrado del Cultivo	Manejo preventivo - Trampas amarilla - Monitoreo - Barreras vivas.
Control Químico	Adecuarse a las normas de establecidas de los mercados de destino y uso de plaguicidas botánicos, aceites, jabones, y químicos de baja toxicidad registrados en la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal (MIDA).
Control Biológico	Prevía identificación de la plaga, uso de enemigos naturales, como parasitoides y depredadores, para combatir a los insectos o microorganismos causantes de plagas de manera respetuosa con el ambiente.
RIEGO LOCALIZADO	Microaspersión o goteros de botón
Bomba	Debe ser de alta presión donde el HP, diámetro y caudal, estarán acorde con el área de cultivo, condiciones topograficas y al tipo de fuente de agua para garantizar la operación eficiente del sistema .
Cabezal	El equipo utilizado para filtrado deberá adecuarse a la calidad de agua y podra incluir : filtros (grava, hidrociclon y anillos), valvulas (control, presión, aire y volumetrica), inyector de fertilizante (venturi, tanque y bomba dosificadora) para el adecuado funcionamiento del sistema. Incluir sistema de retrolavado.
Sistema parcelario	Para efecto de garantizar la eficiencia y durabilidad del sistema utilizar: Tuberías de PVC - SDR 26, polietileno liso de alta densidad,conectores, válvulas de control y otros accesorios adecuados al sistema .
Georeferencia	Presentar plano o mapas de la parcela, ubicación del área, posición en UTM Y DATUM WGS.84, nombre y cédula del productor, identificación del cultivo, digitalización en formato (cd), especificar tipo de archivo y sistema operativo.
Registros	Manejar un sistema de registro en campo de prácticas agrícolas que permita establecer un sistema de trazabilidad. El productor o empresa debe estar registrado en el SIGAP en la agencia del MIDA mas cercana.
Control Fitosanitario	Adecuarse a las normas de BPA establecidas por la Autoridad Nacional competente (MIDA).
Cosecha	Manual
Postcosecha	Selección en campo.Traslado a la planta en Caja plástica,carreton o camion a granel.
Planta de Empaque	Debe ajustarse a las normas de Buenas Prácticas Agrícolas y Buenas Prácticas de Manufactura

Dirección de Agricultura / área Técnica
Tel: 958-1622





DIRECCIÓN DE AGRICULTURA FICHA TÉCNICA : LIMÓN PERSA - 2026	
GENERALIDADES	
Nombre científico	Citrus latifolia
Origen:	Sudeste Asiático
Familia	Rutaceae
Variedades	Persa o Tahiti
Período Vegetativo	A partir de 3 años inicia producción con una vida util de 10 a 20 años
Requerimiento de Suelo:	Suelos franco - franco arcilloso- franco limoso y con buen drenaje.
Ph	Óptimo de 5.5 a 7.0
Epoca de Siembra	Inicio de época de lluvia o todo el año si se dispone de riego
Epoca de Cosecha	Todo el año si se dispone de riego
Temperatura óptima	Para el desarrollo de los cítricos se sitúa entre 23º y 32ºC
Altitud	De 0 a 1200 msnm
Precipitación	900 a 2,000 mm
SEMILLA/ PLANTONES	Utilizar semillas y/o plantones injertados procedentes de viveros certificados por la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal y el Comité Nacional de Semillas del MIDA.
PREPARACIÓN DE TERRENO	
Labranza Convencional / Mínima	Uso de subsolador o arado profundo más un pase de rastra pesada y dos pases de rastra liviana en terrenos planos .Se aplica chapia y control químico en forma manual. Además,se debe incluir la construcción de camellones o montículos para mejorar drenajes en terrenos planos. Para áreas de pendientes uso de mínima y cero labranza con prácticas de conservacion de suelo.
Curvas a Nivel	Pendientes con terrenos ondulados (5 a 25 %)
MANEJO TECNICO	
Sistema de Siembra	En Cuadrado ,Hexagonal oTres Bolillos.
Densidad de siembra	Poblaciones que oscilan entre 333 a 1,000 plantones por hectárea ya que se pueden utilizar portainjertos Citrumelo Swingle o Dragon Volador
Casa de Vegetación	Se necesita el uso de patrones tolerantes y yemas seleccionadas para la producción de plantones certificados por la Direccion Nacional de Sanidad Vegetal y el Comité Nacional de Semillas.
Tipo de propagación	Injertación o microinjertación.
Poda	De formación ,frutificación,sanitaria.
Control de malezas	Se realiza Manual o aplicaciones químicas de acuerdo edad de plantones o malezas predominante.
FERTILIZACION	
Análisis de suelo y Agua	Físico - Químico para determinar el Plan de Nutrición y Riego.
Programa de Nutrición	Aplicación de abonos completos (12-24-12 / 15-30-8/ 16-30-15) ,fertilizantes nitrogenados (Urea / Nitrato de Amonio) y Abonos Orgánicos.También es aconsejable realizar análisis foliares para determinar deficiencias nutricionales.
MANEJO FITOSANITARIO	
Plagas y enfermedades	Diaforina citri, Mosca de la fruta, Minador de los cítricos, Pulgones (Áfidos), Cochinillas, Ácaros (Araña roja), enfermedades Huanglongbing (HLB), Gomosis, antracnosis, wood Pocket, Melanosis.
Manejo Integrado del Cultivo	Manejo preventivo - Trampas amarilla - Monitoreo - Barreras vivas.
Control Químico	Adecuarse a las normas de establecidas de los mercados de destino y uso de plaguicidas botánicos, aceites, jabones, y químicos de baja toxicidad registrados en la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal (MIDA).
Control Biológico	Prevía identificacion de la plaga y definir el tratamiento específico para mantener el equilibrio ecológico.
RIEGO LOCALIZADO	
Bomba	Debe ser de alta presión donde el HP, diámetro y caudal, estarán acorde con el área de cultivo, condiciones topograficas y al tipo de fuente de agua para garantizar la operación eficiente del sistema .
Cabezal	El equipo utilizado para filtrado deberá adecuarse a la calidad de agua y podra incluir : filtros (grava, hidrociclon y anillos), valvulas (control, presión, aire y volumetrica), inyector de fertilizante (venturi, tanque y bomba dosificadora) para el adecuado funcionamiento del sistema. Incluir sistema de retrolavado.
Sistema parcelario	Para efecto de garantizar la eficiencia y durabilidad del sistema utilizar: Tuberías de PVC - SDR 26, polietileno liso de alta densidad,conectores, válvulas de control y otros accesorios adecuados al sistema .
Georeferencia	Presentar plano o mapas de la parcela, ubicación del área, posición en UTM Y DATUM WGS.84, nombre y cédula del productor, identificación del cultivo, digitalización en formato (cd), especificar tipo de archivo y sistema operativo.
Registros	Manejar un sistema de registro en campo de prácticas agrícolas que permita establecer un sistema de trazabilidad. El productor o empresa debe estar registrado en el SIGAP en la agencia del MIDA mas cercana.
Control Fitosanitario	Adecuarse a las normas de BPA establecidas por la Autoridad Nacional competente (MIDA).
Cosecha	Manual
Postcosecha	Selección en campo.Traslado a la planta en Caja plástica,carreton o camion a granel.
Planta de Empaque	Debe ajustarse a las normas de Buenas Prácticas Agrícolas y Buenas Prácticas de Manufactura

Dirección de Agricultura / área técnica Tel: 958-1622



	 MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
GENERALIDADES	DIRECCIÓN DE AGRICULTURA FICHA TÉCNICA : PAPAYA - 2026
Nombre científico	<u>Carica papaya L.</u>
Origen:	América Tropical
Familia	Caricaceae
Variedad / Híbrido	Pococi, Formosa y Tainung #1
Período Vegetativo	Apartir de los 7 a 8 meses y con una vida util de tres años
Suelo	Ligero, profundo, no compactado y con excelente drenaje, franco - arenosa o limosa, rico en materia orgánica.
Ph	Óptimo de 5.5 a 7.5
Epoca de Siembra	Inicio de época de lluvia o todo el año si se dispone de riego
Epoca de Cosecha	Todo el año
Temperatura óptima	25 a 38 Centígrados
Elevación	0 a 1000 msnm
Precipitación	1200 a 1500 mm
SEMILLA	Utilizar semilla Certificada y/o plantones procedentes de viveros registrados por la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal (MIDA).
TERRENO	
Labranza Convencional / Mínima	Un pase de rastra pesada y dos pases de rastra liviana en terrenos planos. Se aplica chapia y control químico en forma manual. Además se debe incluir la construcción de camellones o montículos para mejorar drenajesdrenajes.
MANEJO TECNICO	
Densidad de siembra	Desde 2x2.5 a 2.5x2.5 metros (de 1600 a 2000 arboles por Ha).
FERTILIZACION	
Análisis de suelo y Agua	Físico - Químico para determinar el Plan de Nutrición y Riego.
Programa de Nutrición	Aplicación de abonos químicos y /orgánicos como también fertilizantes nitrogenados.También es aconsejable realizar análisis foliares para determinar deficiencias nutricionales y aplicación de encalado con cal agrícola o dolomítica (Calcio y Magnesio),según análisis de suelo.
Fertirriego	Uso de fórmulas solubles con un programa nutricional dirigido a diferentes fases fenológicas del cultivo.
MANEJO FITOSANITARIO	
Plagas y enfermedades	Mosca de la fruta, ácaros (arañita roja), pulgones, trips, nematodos y cochinillas, antracnosis y el mosaico del papayo. Requieren un manejo integrado con controles químicos y biológicos.
Manejo Integrado del Cultivo	Manejo preventivo - Trampas amarilla - Monitoreo - Barreras vivas.
Control Químico	Adecuarse a las normas de establecidas de los mercados de destino y uso de plaguicidas botánicos, aceites, jabones, y químicos de baja toxicidad registrados en la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal (MIDA).
Control Biológico	Previa identificación de la plaga, uso de enemigos naturales, como parasitoides y depredadores, para combatir a los insectos o microorganismos causantes de plagas de manera respetuosa con el ambiente.
RIEGO LOCALIZADO	Microaspersión o goteros de botón
Bomba	Debe ser de alta presión donde el HP, diámetro y caudal, estarán acorde con el área de cultivo, condiciones topograficas y al tipo de fuente de agua para garantizar la operación eficiente del sistema .
Cabezal	El equipo utilizado para filtrado deberá adecuarse a la calidad de agua y podra incluir : filtros (grava, hidrociclon y anillos), valvulas (control, presión, aire y volumetrica), inyector de fertilizante (venturi, tanque y bomba dosificadora) para el adecuado funcionamiento del sistema. Incluir sistema de retrolavado.
Sistema parcelario	Para efecto de garantizar la eficiencia y durabilidad del sistema utilizar: Tuberías de PVC - SDR 26, polietileno liso de alta densidad,conectores, válvulas de control y otros accesorios adecuados al sistema .
Georeferencia	Presentar plano o mapas de la parcela, ubicación del área, posición en UTM Y DATUM WGS.84, nombre y cédula del productor, identificación del cultivo, digitalización en formato (cd), especificar tipo de archivo y sistema operativo.
Registros	Manejar un sistema de registro en campo de prácticas agrícolas que permita establecer un sistema de trazabilidad. El productor o empresa debe estar registrado en el SIGAP en la agencia del MIDA mas cercana.
Control Fitosanitario	Adecuarse a las normas de BPA establecidas por la Autoridad Nacional competente (MIDA).
Cosecha	Manual
Postcosecha	Selección en campo.Traslado a la planta en Caja plástica.carreton o camion a granel.
Planta de Empaque	Debe ajustarse a las normas de Buenas Prácticas Agrícolas y Buenas Prácticas de

Dirección de Agricultura / área Técnica Tel: 958-1622



DIRECCIÓN DE AGRICULTURA FICHA TÉCNICA : GUAYABA TAIWANESA - 2026	
GENERALIDADES	
Nombre científico	<u>Psidium quajava L.</u>
Origen:	America tropical, su centro de origen es Brasil, Mexico y Perú. Introducida por la misión tecn. De Taiwan en 1998.
Familia	Myrtaceae
Variedades importadas	Taiwan 1 y Taiwan 2
Ciclo del cultivo	15 a 20 años con buen manejo
Suelo	Suelos arenosos a arcillosos con buena fertilidad, profundos y drenados
Ph	Óptimo de 6 a 7
Epoca de Siembra	En toda época del año,si se cuenta con el riego.
Epoca de Cosecha	Todo el año
Temperatura óptima	15 a 34 ° C. con buena radiacion solar
Elevación	0 a 600 msnm
Precipitación	500 a 1000 mm anual
SIEMBRA	Por injerto, semilla, acodo
TERRENO	
Labranza Convencional / Minima	Uso de subsolador o arado profundo mas un pase de rastra pesada y dos pases de rastra liviana en terrenos planos, se aplica chapia y control quimico en forma manual. Se debe incluir la construcción de camellones o montículos para mejorar drenajes. Para areas con pendientes uso de minima y cero labranza con prácticas de conservación de suelo.
Curvas a nivel	Pendientes con terrenos ondulados (5 a 25 %)
Densidad de siembra	Desde 4x4 a 5x5 metros (de 625 a 400 arboles por Ha).
Propagación	Acodo: es el método mas exitoso y facil de reproducir plantas clonadas por sus cualidades productivas Injerto: Método para obtener plantas con las mismas características de las plantas originales y el mas usado es el de aproximación.
Poda	Formación: debe realizarse cuando el arbol alcance un altura de 0.50 mts y continuar con el despuntado para propiciar ramas secundarias. Despues de cada cosecha realizar podas de producción y poda sanitaria para eliminar focos de enfermedades. Adicional se debe realizar raleos de flores y frutas para mejorar la calidad y cantidad de frutos.
FERTILIZACION	
Análisis de suelo y Agua	Físico - Químico para determinar el Plan de Nutrición y Riego.
Programa de Nutrición	Previo al análisis de suelo, se recomienda aplicación de fertilizantes químicos, orgánicos, y foliares con microelementos.
MANEJO FITOSANITARIO	
Plagas	Mosca del mediterráneo, Anastrepha, hormigas, ácaros, pulgones y escamas, antracnosis, marchitamiento por Tizon y Mildiu.
Manejo Integrado del Cultivo	Manejo preventivo - Trampas amarilla - Monitoreo - Barreras vivas.
Control Químico	Adecuarse a las normas de establecidas de los mercados de destino y uso de plaguicidas botánicos, aceites, jabones, y químicos de baja toxicidad registrados en la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal (MIDA).
Control Biológico	Prevía identificación de la plaga, uso de enemigos naturales, como parasitoides y depredadores, para combatir a los insectos o microorganismos causantes de plagas de manera respetuosa con el ambiente.
Embolsado	Deben cubrirse con una bolsa de preferencia de papel parafinado para proteger la fruta del ataque de plagas y reducir significamente el daño causado por aves y evitar quemaduras del sol, que afectan el color y apariencia del fruto.
RIEGO LOCALIZADO	
Bomba	Debe ser de alta presión donde el HP, diámetro y caudal, estarán acorde con el área de cultivo, condiciones topograficas y al tipo de fuente de agua para garantizar la operación eficiente del sistema .
Cabezal	El equipo utilizado para filtrado deberá adecuarse a la calidad de agua y podra incluir : filtros (grava, hidrociclon y anillos), valvulas (control, presión, aire y volumetrica), inyector de fertilizante (venturi, tanque y bomba dosificadora) para el adecuado funcionamiento del sistema. Incluir sistema de retrolavado.
Sistema parcelario	Para efecto de garantizar la eficiencia y durabilidad del sistema utilizar: Tuberías de PVC - SDR 26, polietileno liso de alta densidad,conectores, válvulas de control y otros accesorios adecuados al sistema .
Georeferencia	Presentar plano o mapas de la parcela, ubicación del área, posición en UTM Y DATUM WGS.84, nombre y cédula del productor, identificación del cultivo, digitalización en formato (cd), especificar tipo de archivo y sistema operativo.
Registros	El productor debe estar registrado en el SIGAP en la agencia del MIDA mas cercana.
Control Fitosanitario	Adecuarse a las normas de BPA establecidas por la Autoridad Nacional competente (MIDA).
Cosecha	Estimación de cosecha: se muestrea el 10% de la población en dos puntos representativos del área con el propósito de obtener información veraz para la programación de cosecha.
	Recolección de Frutos o Cosecha: se deben utilizar las medidas de inocuidad exigidas por las normas, se cosechan en madurez fisiológica , en estado verde - maduro (cambio de color del verde oscuro al claro).
Postcosecha	Cumplir con las normaivas sanitarias establecidas por la Autoridad Nacional competente (MIDA, MINSA) y los requerimientos establecidos por el mercado de destino. Para el mercado nacional, se podra tener un corte de cosecha mas prolongado despues de llegar a madurez fisiológica, ademas se debe garantizar cadena de frio.
	Para la exportación: se debe considerar la madurez fisiológica y el tiempo de empacado, tratamiento térmico, recorrido a su destino final de distribución y consumo como tambien cadena de frío para garantizar mayor calidad y vida útil en anaquel.

Dirección de Agricultura / área Técnica Tel: 958-1622

