



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR** Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

# Guía para la gestión de plantaciones de tara





# **Guía para la gestión de plantaciones de tara**





## Guía para la gestión de plantaciones de tara

### Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

#### Ministro

Angel Manuel Manero Campos

#### Viceministra de Políticas y Supervisión del Desarrollo Agrario

Carmen Inés Vegas Guerrero

#### Viceministro de Desarrollo de Agricultura Familiar e Infraestructura Agraria y Riego

Orlando Hernán Chirinos Trujillo

### Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre (SERFOR)

#### Director Ejecutivo

Desiderio Erasmo Otárola Acevedo

#### Dirección General de Política y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre

Jessica Moscoso Guerrero

#### Dirección de Fortalecimiento de Capacidades

Fabiola Rocio Nuñez Neyra

#### Equipo técnico

Roberto Fernández Zavaleta

Maximiliano Reynaga Rivas

Juan José Ríos Zurita

Jaime Héctor Bendeزú Monge

#### Colaboradores

Rosanna Romero Dulanto

Marco Antonio García Tueros

#### Agradecimientos

Carlos Rubén Torres Limache, especialista del  
SENASA

Cesar Antonio Vega Reaño, especialista del  
SENASA

#### Diseño y diagramación

Angel Gerardo Pinedo Flor

#### © Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)

Av. Javier Prado Oeste N° 2442 Urb. Orrantía,  
Magdalena del Mar, Lima - Perú.

Teléfono: (511) 225-9005

[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor) [informes@serfor.gob.pe](mailto:informes@serfor.gob.pe)

Primera edición, julio 2025.

**Tiraje:** 1000 ejemplares

#### Impresión:

Nelly María Huanca Ccalá

Antonio de Elizalde N° 480 - Lima, Lima.

Teléfono: 991575215

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca  
Nacional del Perú: N° 2025-07078

Se autoriza la reproducción o uso de la  
información de esta guía, siempre que se cite  
correctamente la fuente.

#### Referencia sugerida:

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre  
- SERFOR (2025). *Guía para la gestión de  
plantaciones de tara*. Lima, Perú. 60 pp.

<b>GLOSARIO</b>	<b>4</b>
-----------------	----------

<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>6</b>
---------------------	----------

## 1

Pág. 8

### FENOLOGÍA DE LA TARA

## 2

Pág. 10

### ESTABLECIMIENTO Y MANEJO DE PLANTACIONES DE TARA

Viveros forestales	10
Instalación en campo definitivo	24
Manejo de las plantaciones establecidas	32
Cultivos asociados	48

## 3

Pág. 50

### COSECHA, COMERCIALIZACIÓN Y FINANCIAMIENTO

Cosecha	50
Postcosecha	51
Subproductos de la tara	52
Comercialización	52
Financiamiento	53

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>59</b>
-----------------------------------	-----------

## Glosario

### Almácigo

Área destinada a la germinación y desarrollo inicial de semillas bajo condiciones controladas, para producir plántulas.

### Agoste

Proceso de secado de las plantas, especialmente durante el final de la temporada de crecimiento. Este fenómeno puede ocurrir de forma natural o como resultado de condiciones de estrés hídrico inducido.

### Coordenadas UTM (Universal Transverse Mercator)

Sistema de referencia de coordenadas, basado en la proyección cartográfica de Mercator Transversa. Este sistema divide el mundo en zonas y usa un sistema de cuadrícula para ubicar puntos en la superficie terrestre.

### Datum WGS84 (World Geodetic System 1984)

Sistema de referencia de coordenadas datum geodésico mundial que se utiliza para determinar la posición de un punto en la superficie de la Tierra. Es el más común para la navegación por satélite (GPS) y otras aplicaciones cartográficas.

### Escarificación

Proceso de debilitar o romper la cubierta externa de una semilla para mejorar su germinación, especialmente en semillas duras o con cubiertas impermeables.

### Escorrentía

Es el flujo de agua superficial que se desplaza por el suelo, generalmente después de las lluvias y que puede arrastrar sedimentos.



<b>Forestación</b>	Proceso de establecer bosques en zonas donde no existían antes.
<b>Rebrotes</b>	Es el crecimiento de nuevos brotes o ramas que surgen de una planta después de haber sido cortada.
<b>Reforestación</b>	Proceso de repoblar un área con árboles y arbustos, generalmente en terrenos que han sido deforestados o degradados. Su objetivo principal es restaurar ecosistemas forestales, mejorar la biodiversidad, proteger el suelo y mitigar el cambio climático.
<b>RNPF</b>	Es el Registro Nacional de Plantaciones Forestales, base de datos a cargo del SERFOR, en la que se consigna la información de las plantaciones forestales establecidas a nivel nacional.
<b>SERFOR</b>	Es el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y tiene como función principal promover la gestión sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre del país.
<b>Suelos francos</b>	Suelos con una mezcla equilibrada de arcilla, limo y arena, ideales para la agricultura por su buena estructura y drenaje.
<b>SUNARP</b>	Es la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos de Perú, encargada de la gestión y registro de propiedades y actos jurídicos.
<b>Tocón</b>	Parte de un árbol que queda en pie después de su tala.

## Presentación

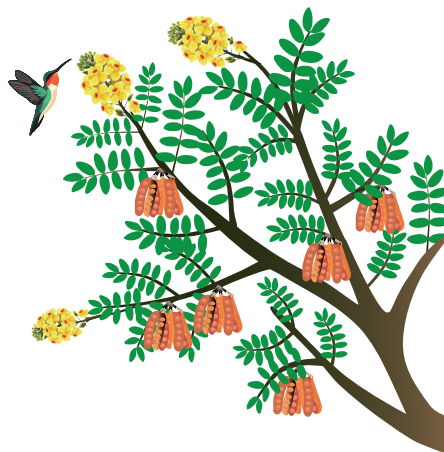


La tara o taya (*Tara spinosa*) es una especie forestal de gran valor económico y ecológico, por lo que su manejo contribuye a la sostenibilidad ambiental y el bienestar económico de las comunidades locales.

Se encuentra distribuida en su forma natural en toda la sierra del Perú y lomas costeras entre 500 y 3200 m de altitud, en zonas con precipitaciones de 200 a 1100 mm y temperaturas de 12 a 24 °C. Es una especie resistente, que crece en todo tipo de suelos, pero su mejor desarrollo se da en suelos francos y ligeramente alcalinos. En plantaciones establecidas se requieren entre 5000 y 6000 m³ de agua por hectárea al año. La producción inicia al tercer año y en condiciones de dependencia de la lluvia, la producción comienza al décimo año.

La tara tiene un gran potencial económico, debido a sus derivados (polvo de tara, ácido gálico y goma), que son altamente demandados en la industria mundial. Sus vainas y semillas son materias primas de excelente calidad y manejables de forma sostenible. Actualmente, existe una oportunidad de mercado, ya que la exportación de Perú no satisface completamente la demanda mundial de taninos orgánicos naturales.

La presente Guía tiene como objetivo principal brindar conocimientos técnicos para el manejo adecuado de plantaciones de tara, promoviendo prácticas que aseguren su aprovechamiento y gestión sostenible. De esta forma, se alinea directamente con las



políticas de promoción y competitividad del SERFOR, contribuyendo activamente a la gestión sostenible del patrimonio forestal:

- **Fomenta la Productividad y Competitividad:** Promueve buenas prácticas silviculturales para una mayor productividad y calidad de la tara, mejorando la competitividad de los productores en el mercado.
- **Fortalece Capacidades y Formalización:** Ofrece asistencia técnica y capacitación esencial para productores, facilitando su formalización y el aprovechamiento legal y sostenible del recurso.
- **Impulsa la Innovación:** Sugiere prácticas de cultivos asociados y el uso de subproductos, incentivando la diversificación y nuevas tecnologías en la cadena de valor.
- **Asegura la Conservación:** Al promover un manejo responsable, garantiza la permanencia del recurso tara a largo plazo, demostrando que el uso económico y la conservación pueden ir de la mano.

En resumen, la Guía es una herramienta clave que refuerza el rol de SERFOR en el desarrollo productivo, formal y sostenible del sector de la tara en el Perú.

### Desiderio Erasmo Otárola Acevedo

Director Ejecutivo

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre



# 01 FENOLOGÍA DE LA TARA



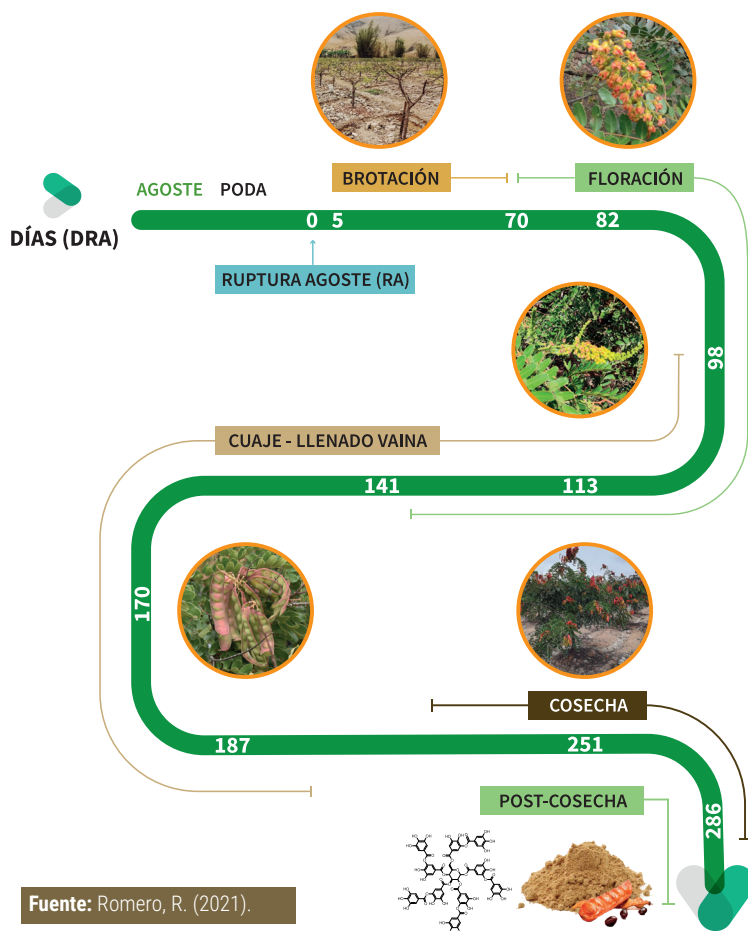
La fenología es el estudio de las etapas que atraviesa la tara durante el año, desde que inicia su crecimiento hasta la cosecha. Comprender estas fases permite a los agricultores tomar decisiones más acertadas sobre el riego, fertilización, control de plagas y cosecha.

El ciclo fenológico de la tara sigue estas etapas principales:

1. **Brotación.** Es la salida de nuevas yemas (pequeños brotes) que marcan el inicio del ciclo anual.
2. **Floración.** Formación y apertura de flores, proceso clave para la producción de vainas.
3. **Cuajado.** Es la etapa durante la cual, las flores polinizadas se transforman en pequeños frutos (vainitas).
4. **Llenado de vainas.** Se da cuando las vainas aumentan de tamaño, peso y contenido de taninos.
5. **Cosecha.** Se realiza cuando las vainas están completamente maduras y secas.

Un buen manejo del cultivo depende de reconocer correctamente estas fases. Por ejemplo, aplicar fertilizantes o controlar plagas en el momento adecuado mejora el rendimiento y la calidad del producto.

Para predecir el desarrollo del cultivo, se usan las Unidades Caloríficas (UC). Estas indican cuántos días ha estado la planta expuesta a temperaturas óptimas para crecer. Pueden ser calculadas usando la temperatura media diaria, con una base de 7°C. Acumular suficientes UC permite estimar con mayor precisión cuándo llegará la cosecha (Romero, 2021).



**Figura N° 1.** Etapas fenológicas en el cultivo de tara (*Tara spinosa*) en la localidad de Pachacamac - Lima

02

# ESTABLECIMIENTO Y MANEJO DE PLANTACIONES DE TARA



Las **plantaciones forestales\*** son ecosistemas forestales constituidos a partir de la intervención humana mediante la instalación de una o más especies forestales, nativas o introducidas, con fines de producción de madera o productos forestales diferentes a la madera, de protección, de restauración ecológica, de recreación, de provisión de servicios ambientales o cualquier combinación de las anteriores. No son plantaciones forestales los cultivos agroindustriales ni los cultivos agroenergéticos.

## 2.1. Viveros forestales

Los viveros forestales son infraestructuras especializadas en la producción de plántones, bajo condiciones controladas, destinados a trasplante definitivo en campo (Cuellar, 2020). El SERFOR y la ARFFS, en coordinación con el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), promueven el desarrollo, la instalación y la inscripción de los viveros forestales a nivel nacional\*\*.

### Ventajas del vivero forestal:

- ◆ Bajo costo de producción.
- ◆ Alta tasa de germinación.
- ◆ Producción planificada de plántones.

\* Ley Forestal y de Fauna Silvestre N°29763

\*\* Artículo 92 del Reglamento para la Gestión de las Plantaciones Forestales y los Sistemas Agroforestales





- ◆ Reducción de estrés en el trasplante.
- ◆ Mayor control fitosanitario.
- ◆ Posibilidad de seleccionar plantones vigorosos.
- ◆ Potencial como unidad de negocio rentable.

#### **Consideraciones para su instalación:**

- ◆ Accesibilidad a vías de comunicación y transporte.
- ◆ Proximidad a fuentes de agua de calidad.
- ◆ Sistema de captación, almacenamiento y distribución de agua.
- ◆ Terreno con buena topografía y drenaje.
- ◆ Protección contra vientos fuertes (cortinas rompevientos).
- ◆ Sombra parcial en fases iniciales del desarrollo de plántulas.

### **2.1.1. Tipos de vivero**

#### **Tradicionales**

Son viveros de carácter temporal, contruidos con materiales locales y de bajo costo como madera, hojas de palmera, caña Guayaquil o esteras. Se utilizan para brindar sombra al almácigo mediante un tinglado rústico (Oliva *et al.*, 2014).



- ◆ **Duración estimada:** 1 a 2 años
- ◆ **Limitaciones:** Infraestructura precaria, menor eficiencia productiva, poco control sobre condiciones ambientales.

## Tecnificados

Son instalaciones permanentes, diseñadas para la producción masiva y continua de plántones forestales con altos estándares de calidad. Utilizan infraestructura moderna, control ambiental y un proceso productivo optimizado (Pantaleón, 2019).

### Factores clave para su funcionamiento exitoso:

#### a) Infraestructura:

- ◆ Áreas diferenciadas para germinación, crecimiento y desarrollo.
- ◆ Estructuras metálicas, túneles con malla Raschel.
- ◆ Sistemas de riego presurizado (aspersión, microaspersión, nebulización)
- ◆ Reservorios, oficinas técnicas y cabezal de riego.

## b) Proceso Productivo:

- ◆ Uso de semillas certificadas.
- ◆ Contenedores reutilizables (bandejas y tubetes).
- ◆ Sustratos preparados técnicamente.
- ◆ Riego y fertilización dosificada (fertirriego).
- ◆ Control fitosanitario estricto.

## c) Gestión Técnica Administrativa:

- ◆ Personal capacitado en planificación, gestión de recursos y manejo técnico.

## Ventajas del vivero tecnificado frente al tradicional:

- ◆ Infraestructura duradera y reutilizable.
- ◆ Riego eficiente, dosificado y programado.
- ◆ Mayor supervivencia y calidad de plántulas.
- ◆ Mejor uso del espacio y menor requerimiento de mano de obra.
- ◆ Condiciones controladas de humedad y temperatura que favorecen el enraizamiento.

### 2.1.2. Infraestructura, materiales y equipos

La planificación del área productiva de un vivero debe garantizar eficiencia operativa, organización y condiciones adecuadas para el desarrollo de las plántulas. Se debe considerar los siguientes aspectos clave (MAG, 2023):

- a) **Dimensionamiento.** El tamaño del vivero dependerá directamente de la cantidad de plantas a producir.
- b) **Seguridad.** Se recomienda instalar un cerco perimétrico (alambre de púas o cerco ganadero) para prevenir el ingreso de personas no autorizadas y de animales.



c) **Orientación de camas.** Las camas de almácigo deben orientarse de Este a Oeste para maximizar la exposición solar durante el día.

d) **Dimensiones estándar:**

- ◆ **Camas.** 1 metro de ancho por 10 metros de largo.
- ◆ **Pasillos.** 60 cm entre camas, para facilitar el tránsito y uso de carretillas.
- ◆ **Bolsas.** De 10x12 cm (aprox. 1000 bolsas/cama) o 8x10 cm (aprox. 1250 bolsas/cama), con cuatro perforaciones inferiores para drenaje.

e) **Cobertura (tinglado).** Debe ser diseñado a dos aguas, fabricado con materiales locales o malla Raschel. Su función es proporcionar sombra, regular la radiación solar y distribuir uniformemente el agua de lluvia.

f) **Distribución funcional del vivero:**

- ◆ Área de producción de plántulas.
- ◆ Área de preparación de sustrato.
- ◆ Área de llenado de bolsas.
- ◆ Zonas de acopio.
- ◆ Oficinas y almacén para insumos (herramientas, equipos, fertilizantes y agroquímicos).



## Materiales, equipos y herramientas



Cinta métrica



Cuerda



Lampa recta, lampa cuchara, lima y lampa de mano



Carretilla



Alambre, clavos, martillo



Bolsas de polietileno



Pico y rastrillo



Regadera y balde



Zaranda



Tijera de podar y cuchilla



Guante



Sustrato (arena, tierra y abono orgánico)



Manguera



Balanza



Vaso medidor de agroquímicos



Equipo para aplicar agroquímicos (insecticida y fungicida)



Fertilizante foliar



Fungicida



Botiquín

### 2.1.3. Manejo y producción de plántulas



#### Época de siembra

La siembra en vivero se realiza preferentemente entre los meses de marzo y abril, con el objetivo de contar con plantones desarrollados para su trasplante durante la temporada de lluvias en la sierra o en primavera en la costa. Ambos periodos ofrecen condiciones óptimas de humedad y temperatura para el enraizamiento y crecimiento de los plantones.

#### Producción de plántulas

La producción de plántulas es una etapa crítica, ya que estas deben permanecer entre 4 a 7 meses en vivero antes del trasplante. Este proceso incluye:

##### a) Selección de la semilla

Se deben recolectar semillas de árboles semilleros sanos, de alta productividad y buen porte, con lo cual se busca asegurar la calidad genética. No se recomienda usar semillas industriales (de trilladora), ya que tienen bajo poder germinativo.

Aproximadamente, 1 kg de vainas contiene 6000 semillas viables con una germinación del 80-90% (Barriga citado por Mancero, 2008).

## b) Preparación de la semilla

Dado que las semillas tienen una testa dura, se requiere tratamiento pregerminativo para favorecer la germinación, según su antigüedad (Farfán *et al.*, 2021):

- ◆ **Hidratación.** Para semillas frescas, estas deben ser remojadas en agua por 24-48 h. Cambiar el agua cada 12 h.
- ◆ **Escarificación hidrotérmica.** Para semillas viejas, se debe realizar una inmersión breve en agua caliente, seguida de remojo por 24-48 h.
- ◆ **Escarificación mecánica.** Se debe realizar el lijado o corte superficial de la testa, sin dañar el embrión, seguido de remojo.

Solo se deben sembrar las semillas que se hinchan tras el tratamiento.

## c) Preparación del sustrato

El sustrato es la mezcla que proporciona anclaje, humedad, nutrientes y aireación a las raíces de las plántulas. Se compone generalmente de tierra, arena y abono orgánico, y su correcta preparación es clave para el desarrollo inicial de las plantas (MAG, 2023).

### Etapas del proceso:

**Área de preparación.** Se destina una zona específica para el acopio, zarandeado y mezclado de los materiales.

### Componentes del sustrato:

- ◆ Tierra
- ◆ Arena
- ◆ **Abono orgánico:** estiércol vacuno, de carnero, humus, compost, entre otros.

### Proporción recomendada:

- ◆ 2:1:1 (dos partes de tierra, una de arena, una de abono orgánico).

### Requisitos del sustrato:

- ◆ pH cercano a 6.5.
- ◆ Libre de sales y elementos contaminantes.



Una vez preparada, la mezcla se coloca en bolsas de polietileno para la siembra de semillas o trasplante de plántulas.

#### d) Embolsado

Consiste en llenar manualmente bolsas de polietileno con el sustrato preparado, golpeándolas levemente contra el suelo para compactar de forma homogénea el contenido.

Las bolsas deben contar con cuatro perforaciones inferiores para facilitar el drenaje (Mancero, 2008).

#### Medidas recomendadas:

- ◆ 10 x 12 cm (aprox. 1000 bolsas por cama).
- ◆ 8 x 10 cm (aprox. 1250 bolsas por cama).

Las bolsas llenas deben ser distribuidas de manera ordenada en las camas de almácigo.





## e) Siembra – Deshije

- ❖ **Siembra directa en bolsa.** Se siembran dos semillas de tara por bolsa, a 2–3 cm de profundidad, cubriéndolas con arena o aserrín.
- ❖ **Motivo.** La tara tiene una raíz principal de rápido desarrollo, por lo tanto, se recomienda evitar el trasplante desde bandejas.
- ❖ **Deshije.** Si germinan ambas semillas, se selecciona la plántula más vigorosa y se elimina la otra. Esta labor debe hacerse antes de que aparezca el segundo par de hojas, para evitar competencia por espacio y nutrientes.



## f) Riego

### Calidad del agua:

- ❖ **pH ideal:** 5.5 a 6.3
- ❖ Baja salinidad, libre de aluminio, boro, metales pesados y microorganismos patógenos.
- ❖ Evitar agua con alta dureza o alcalinidad (Mancero, 2008).

### Técnica de riego:

- ❖ Usar regadera de ducha fina o sistemas que distribuyan suavemente el agua.
- ❖ Evitar el arrastre del sustrato o la exposición de raíces (Cuellar, 2020; Pantaleón, 2019).



**Frecuencia recomendada:**

- ◆ **0–2 meses:** cada 3–4 días.
- ◆ **3er mes:** una vez por semana.
- ◆ **4–5 meses:** cada 15 días.

**Volumen estimado:** 4–6 L/m<sup>2</sup>

**Hora ideal:** primeras horas de la mañana.

**Precaución:** El exceso de agua puede favorecer enfermedades fúngicas.

### g) Deshierbo

Eliminación manual de malezas que compiten por nutrientes y espacio.

Debe realizarse apenas emerjan, para proteger la sanidad y el crecimiento de las plántulas.

### h) Control fitosanitario

Abarca todas las acciones destinadas a prevenir y controlar la aparición y presencia de plagas como hongos e insectos, desde la germinación hasta el trasplante definitivo de las plántulas al campo (Barriga citado por Mancero, 2008).

**Objetivo**

Garantizar el desarrollo saludable de las plántulas, minimizando pérdidas por las plagas.

**Enfoque principal**

Si bien es fundamental conocer los métodos de control de plagas, resulta aún más importante considerar las medidas de prevención que nos permitan evitar su aparición o, al menos, reducir significativamente los daños que puedan causar.

Para esto debemos tener en cuenta realizar:

- ◆ Monitoreo diario para detectar plagas de manera oportuna.
- ◆ Aplicación de medidas de control en etapas tempranas para evitar el incremento de plagas.

Importancia

- ◆ Mantiene la sanidad de las plantas.
- ◆ Reduce la necesidad de usar productos químicos.
- ◆ Mejora el éxito del trasplante y el establecimiento en campo.
- ◆ Incrementa la producción.

A continuación, se presenta un cuadro con las principales plagas y enfermedades y su control respectivo:

Cuadro N° 1. Control fitosanitario en vivero

Problema	Causa/Agente patógeno	Control	Producto
Muerte de las plántulas al germinar	Rhizoctonia solani "Chupadera"	Desinfectar el sustrato	Agua caliente directamente sobre el sustrato
			Rociar al sustrato lejía al 10% diluida en agua
			Usar radiación ultravioleta
		Evitar riegos pesados	Esterilizante: Basamid GR
			Parachupadera, Benlate, Ridomil



Problema	Causa/Agente patógeno	Control	Producto
Hojas comidas, perforadas	"Gusanos comedores"	Para larvas de lepidópteros aplicar <i>Bacillus thuringiensis</i> , en otros casos un plaguicida de etiqueta azul	Aceite de Neem/ Ingrediente activo: Lufenuron
	Caracoles/Babosas	Usar cebos tóxicos y moluscicidas	Pellets de Metaldehído (2.5–5%)/ Fosfato de hierro
Encrespamiento de brotes	<i>Aphis</i> sp. "Pulgón negro"	Aplicar detergente o aceite agrícola	Detergente potásico o aceite agrícola
		Aplicar insecticida	Ingrediente activo: Imidacloprid
Hojas cortadas en forma semicircular	<i>Atta</i> sp. "Hormiga arriera"	Aplicar agua caliente en los nidos	Agua caliente

**Fuente:** Adaptado de Barriga, citado por Mancero (2008).

i) Fertilización foliar

Se inicia tras la germinación, cuando la plántula entra en etapa de crecimiento vegetativo.

Se aplica un programa técnico alternando abonos orgánicos y NPK 20-20-20 cada 15–20 días, para promover plántones vigorosos y de buena calidad.

j) Movimiento de bolsas (Remoción)

Actividad realizada cada dos meses que consiste en reubicar las bolsas dentro de las camas para evitar que las raíces penetren el suelo, facilitar el descarte de plántulas no desarrolladas y agrupar por tamaño.

## k) Aclimatación o rustificación

Preparación progresiva de las plántulas al ambiente externo. Se reduce gradualmente la sombra y la frecuencia de riego, fortaleciendo el tallo frente al estrés de campo (Farfán *et al.*, 2021).



## l) Selección de plántulas para campo definitivo

Se elige únicamente plántulas sanas, bien conformadas, con yema terminal y sin presencia de plagas ni deformaciones. Con ello se descarta las que no cumplan estas condiciones.

## Transporte

El traslado de plantones desde el vivero al terreno final debe hacerse con extremo cuidado para evitar daños físicos y fisiológicos.

### Se recomienda:

- ❖ Manipulación cuidadosa por personal capacitado. Se debe evitar sujetar las plantas por el tallo o follaje.
- ❖ Hidratación previa, aplicando un riego ligero antes del traslado para reducir el estrés hídrico.

- ❖ Uso de vehículos acondicionados y contenedores adecuados (cajas de madera, plástico o cartón).
- ❖ Proteger los plántones del sol, viento y golpes durante el transporte.
- ❖ Realizar la carga en horas frescas del día (mañana o tarde).
- ❖ Si han recibido tratamientos fitosanitarios, deben estar etiquetados con los productos aplicados.



## 2.2. Instalación en campo definitivo

### 2.2.1. Requerimientos ambientales y elección del área

La tara se adapta a un amplio rango de condiciones ecológicas. Se desarrolla naturalmente entre los 500 y 3200 metros de altitud con precipitaciones anuales de 200 a 1100 mm y temperaturas promedio entre 12 y 24 °C, desarrolla bien en las Lomas costeras (Mancero, 2008).



- ❖ **Suelos.** Tolera suelos pedregosos, degradados y poco profundos, aunque con menor productividad. Su óptimo desarrollo se da en suelos francos o franco-arenosos, con pH de ligeramente ácido a ligeramente alcalino.
- ❖ **En zonas bajas** (desde 50 msnm), crece en suelos arenosos, alcalinos y salinos, si se provee agua adecuada.
- ❖ **Demanda hídrica:** Entre 5000 y 6000 m<sup>3</sup>/ha/año.
- ❖ En plantaciones a secano, su crecimiento es lento, iniciando producción alrededor del décimo año (Barriga citado por Mancero, 2008).

## Elección del área

Se debe evaluar las condiciones del terreno donde se instalarán los plantones. Los suelos más adecuados son:

- ❖ Francos, franco-arenosos, arenoso-limosos y calcáreos, con buen drenaje, pH entre 6.0 y 7.5.
- ❖ Se debe evitar suelos pesados o arcillosos.



- ❖ **Altitud recomendada:** menor a 2800 m de altitud.
- ❖ Se requiere disponibilidad de agua de riego o acceso a riego eventual, con una demanda hídrica entre 4000 a 6000 m<sup>3</sup>/ha/año (complementada con lluvias locales).



### 2.2.2. Protección, levantamiento y preparación del área

Se debe cercar el terreno con alambre de púas para impedir el ingreso de animales que puedan dañar las plántulas.

#### Levantamiento planimétrico

- ❖ Permite medir y delimitar el área mediante instrumentos como GPS, teodolitos o estaciones totales.
- ❖ Se debe identificar y excluir áreas no aptas, con pendientes >50%, zonas inundables, caminos, estructuras y líneas eléctricas.



- ◆ El plano del terreno debe incluir el diseño e implementación de cortafuegos, para prevenir incendios dentro y fuera del área cultivada.

## Preparación del área

La preparación del terreno es crucial para asegurar un buen desarrollo de la plantación de tara. Esta etapa implica adecuar física y biológicamente el suelo, con lo cual se garantiza que existan condiciones óptimas para el establecimiento de los plantones (Suarez, 2014).



### Etapas principales:

#### a) Evaluación del sitio

Se analiza el tipo de suelo, pendiente, drenaje, exposición solar y cobertura vegetal para determinar si el terreno es apto para la plantación.

#### b) Eliminación de vegetación

Se retira la vegetación existente usando métodos manuales, mecánicos o químicos, según el grado de infestación de malezas.

### c) Laboreo del suelo

Una vez limpio el terreno, se procede a arar el suelo, lo que mejora la aireación, drenaje y retención de humedad.

**Método manual.** Uso de herramientas simples (machete, pala, pico, barretas, etc.) y tracción animal. Es económico y se recomienda para área pequeñas.

**Método mecanizado.** Uso de tractores e implementos agrícolas como arado, rastra o barra niveladora. Permite remover y nivelar eficientemente el terreno en áreas mayores.



**Cuadro N° 2.** Implementos agrícolas usados en el laboreo del suelo

Implemento agrícola	Función
Arado	Se utiliza acoplados a tractores pesados y su objetivo es remover el suelo por primera vez. Ayuda a cortar el sistema radicular de las malas hierbas o arbustos pequeños, con el fin de evitar competencia por nutrientes, agua y suelo entre las plantas.
Rastras	Está compuesta de discos grandes y pesados. Su objetivo es romper y desfragmentar el suelo del terreno, así como eliminar las malezas. Esta actividad generalmente se realiza después del arado.
Subsolado	Está compuesto de un subsolador o ripper (uña de hierro con una punta en forma de aleta de tiburón) que mide entre 0.8 a 1 metro, y tiene como objetivo romper la profundidad de los suelos arcillosos, pesados y compactos, para facilitar la penetración de las raíces de los árboles en el suelo.
Niveladora	Está equipado con una cuchilla niveladora que se desplaza horizontalmente para redistribuir el suelo, eliminando irregularidades y creando una superficie uniforme.

**Fuente:** Adaptado del Programa Socio Ambiental y Desarrollo Forestal citado por MAG (2023)

**Nivelación y limpieza**

Consiste en regularizar el terreno para asegurar una superficie uniforme y eliminar residuos vegetales (raíces, ramas, maleza u otros restos) que puedan obstaculizar la instalación y el desarrollo adecuado de los plantones.

**Equipos, herramientas e insumos**

- ◆ Arado manual (zapapico, hachas, machetes, picos, palas, barretas)
- ◆ Arado mecanizado (arado, rastra, subsolador, niveladora)
- ◆ Wincha
- ◆ Cordel
- ◆ Vara de carrizo
- ◆ Cal
- ◆ Nivel A (plantación en ladera)





*Zapapico*



*Wincha*



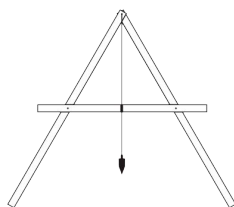
*Cordel*



*Vara de carrizo*



*Cal*



*Nivel A (plantación en ladera)*

## Trazado y marcación

Se realiza para distribuir ordenadamente las plantas en el terreno, utilizando cordeles, varas de carrizo y herramientas como zapapicos. En laderas se recomienda el sistema tresbolillo con curvas a nivel y en terrenos planos, sistemas cuadrado o tresbolillo. El distanciamiento sugerido es 5 x 4 m o 4 x 4 m (500 – 625 plantas/ha), ajustándose según el sistema de producción o pendiente del terreno.



## Hoyado

Consiste en cavar hoyos de al menos 50 x 50 x 50 cm para el trasplante. Se debe separar la capa superficial del suelo, rica en materia orgánica, para colocarla al fondo del hoyo y mejorar el desarrollo inicial de la plántula.



### 2.2.3. Trasplante

Consiste en ubicar adecuadamente el plantón de tara en el hoyo preparado previamente. Se recomienda aplicar en el fondo del hoyo abono orgánico (como guano de corral, compost o humus), cubrir con la capa superficial del suelo, ubicar el plantón derecho y sin bolsa y luego rellenar con el resto de la tierra. El terreno debe apisonarse desde los bordes hacia el centro para evitar bolsas de aire.

En terrenos planos, el plantón debe quedar a nivel del suelo; en laderas, el hoyo debe tener un desnivel mínimo de 5 cm para retener agua.

Época ideal de trasplante: Inicio de lluvias en la sierra y de agosto a noviembre en la costa (Mancero, 2008).



## 2.3. Manejo de las plantaciones establecidas

Una vez instalados los plantones en campo, es fundamental aplicar buenas prácticas de manejo para asegurar su desarrollo saludable y productivo. Esto implica cuidar la plantación con técnicas adecuadas y en el momento oportuno (Mancero, 2008; Suarez, 2014; Vigo, 2006).

### 2.3.1. Monitoreo y mantenimiento

#### Monitoreo frecuente

Consiste en recorrer periódicamente la plantación para:

- ❖ Evaluar cómo van creciendo los árboles en altura y grosor.
- ❖ Detectar si hay enfermedades, plagas o malezas.
- ❖ Planificar qué trabajos se debe hacer y cuántas personas se necesitará para ello.
- ❖ Identificar cuántos plantones han muerto y calcular su reposición.



#### Deshierbo

Consiste en eliminar las malezas que compiten por el agua, la luz y los nutrientes del suelo. Se puede hacer manualmente o con herbicidas post-emergentes, dependiendo de la situación.



## Recalce

Es la tarea de reemplazar los plantones que no lograron adaptarse y murieron. Esto ayuda a mantener la plantación pareja y con buena densidad. Por lo general, se considera que alrededor del 10 % de plantones puede perderse en la etapa inicial.



### 2.3.2. Registro de la plantación y acceso a los recursos forestales - tara

Consiste en inscribir la plantación a partir de los tres años o cuando haya logrado su prendimiento definitivo en campo, para asegurar su establecimiento en el Registro Nacional de Plantaciones Forestales (RNPF) del SERFOR, con la finalidad de poder aprovechar y comercializar legalmente la producción.

## ¿Cómo acceder legalmente al aprovechamiento de la tara?

Existen varias formas legales de aprovechar la tara, dependiendo de dónde crece, ya sea en bosques naturales, arbustales o en plantaciones. Aquí te explicamos cómo hacerlo sin complicaciones, si tus cultivos de tara están en plantaciones forestales:

Si sembraste tara en tu terreno, comunidad o terreno comunal, **¡no tienes que pagar derecho de aprovechamiento, ni presentar un plan de manejo!**

Pero sí debes **registrar tu plantación** ante la Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre (ARFFS) (ver lista de las oficinas al final) para el aprovechamiento, recibir asistencia técnica y facilitar la venta de tus productos.



## ¿Qué necesitas para registrar tu plantación?

### a) Si estás en un terreno privado o comunal:

- ◆ Solicitud simple.
- ◆ Si tu terreno no está en SUNARP, presenta un documento que pruebe que es tuyo.
- ◆ Un mapa con coordenadas UTM o Datum WGS84 (puedes pedir ayuda técnica para esto).
- ◆ Si no eres el dueño del terreno, presenta un permiso del titular.
- ◆ En comunidades, un acta comunal indicando quién sembró y cómo se repartirá el beneficio (comunal, familiar, grupal, etc.).

### b) Si estás en un terreno sin título:

- ◆ Solicitud.
- ◆ Mapa o croquis del lugar.
- ◆ Copia del documento que demuestre que tú manejas directamente esa área.

### c) Plantaciones instaladas en títulos habilitantes:

- ◆ Solo debe presentarse la solicitud acompañada del mapa del área de la plantación establecida.

#### Recuerda:

Registrar tu plantación forestal te da seguridad legal, te permite acceder a programas de apoyo y protege tu inversión ante terceros. **¡Hazlo como parte de tu estrategia productiva!**

### 2.3.3. Prácticas culturales

#### Poda

Consiste en la eliminación selectiva de ramas con el objetivo de darle una mejor estructura (formación), mejorar la salud del árbol y optimizar su producción. En el cultivo de tara, esta técnica permite:

- ❖ Mantener árboles con una estructura, llámese tamaño, altura, distribución de ramas que permitan un mejor manejo cultural de la planta.
- ❖ Redirigir la energía de la planta hacia las ramas más productivas.
- ❖ Mejorar la eficiencia fotosintética, incrementando la floración y producción de vainas.
- ❖ Prevenir y controlar las plagas, mediante la eliminación de ramas secas o afectadas por patógenos, así como eliminar poblaciones de insectos y ácaros sobre el follaje.

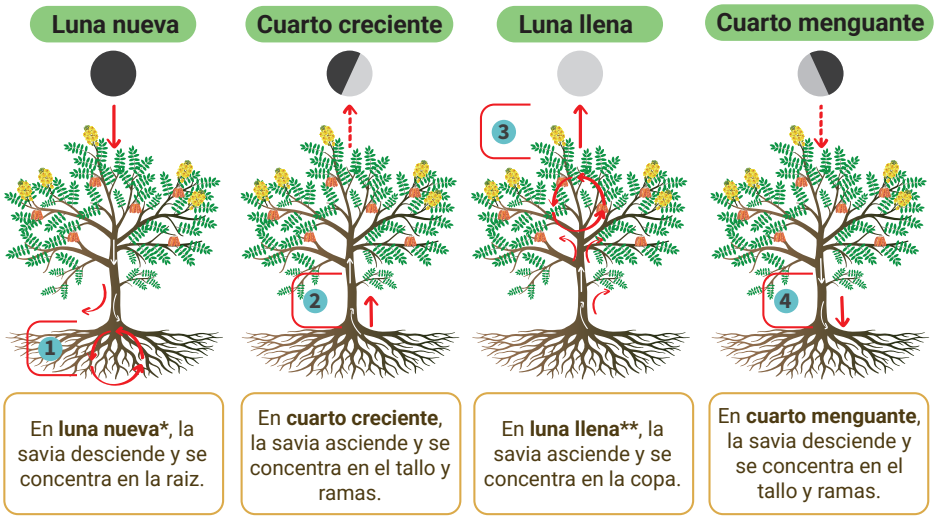


#### Momento adecuado para la poda

Se recomienda realizar la poda durante la estación seca, ya que esta condición favorece una rápida cicatrización de los cortes, reduce el riesgo de daño estructural en la planta y limita la presencia de plagas.

Adicionalmente, en muchas zonas rurales del Perú y otros países andinos, se siguen prácticas ancestrales que asocian las fases de la luna con el momento óptimo para podar. Las fases de luna menguante y luna nueva, son las fases más recomendadas para realizar podas. Se considera que la savia está descendiendo por el tallo y ramas de la planta y está más concentrada en las raíces, lo que favorece una mejor cicatrización y disminuye la infección por patógenos al tejido expuesto.

Figura N° 2. Movilidad de la savia según las fases lunares.



\* La luna nueva, también conocida como novilunio o interlunio es una fase lunar que se produce cuando la Luna se encuentra entre la Tierra y el Sol, de modo que su cara iluminada no es visible desde nuestro planeta.

\*\* La luna llena, también llamada plenilunio, es una fase lunar en la que vemos la cara visible de la luna completamente iluminada por el Sol, ya que la Tierra se encuentra entre el Sol y la Luna.

Fuente: MAG (2023).



## Equipos, herramientas e insumos



*Tijera de podar  
(manual y de mango largo)*



*Tijera telescópica*



*Serrucho curvo*



*Motosierra pequeña (poda  
rejuvenecimiento)*



*Lejía*



*Guantes*



*Cicatrizante*



## Tipos de poda

El manejo adecuado de la poda en plantaciones de tara es esencial para mejorar la productividad, facilitar el mantenimiento y prevenir enfermedades. A continuación, se describe los principales tipos de poda utilizados (Fernández, 2019; Vigo 2006):

**Poda de formación.** Tiene como finalidad dar forma a la copa del árbol, permitiendo una distribución uniforme de las ramas. Se inicia con una poda apical cuando la planta alcanza 70 cm de altura. Luego, los rebrotes se dejan crecer hasta 1.20 m para realizar una nueva poda apical, guiando el desarrollo lateral de la copa. Se recomienda mantener árboles de 2.50 a 3.00 m de altura, lo cual facilita las labores de cosecha y control fitosanitario.

**Poda de producción.** Elimina ramas improductivas o aquellas que interfieren con el desarrollo de otras ramas con potencial productivo. Se busca mantener una buena distribución que permita el ingreso de luz al interior del árbol. Esta poda debe realizarse anualmente antes del inicio de las lluvias en la sierra y entre febrero y abril en la costa.

**Poda sanitaria.** Consiste en retirar ramas secas, enfermas, malformadas o atacadas por plagas insectiles, con el fin de disminuir el ataque de estas en la planta.



**Poda de rejuvenecimiento.** Aplicada en árboles adultos o de baja productividad. Se realiza una poda drástica del tronco principal para estimular la emisión de nuevos brotes, seleccionando aquellos con buena ubicación para formar una nueva copa.

**Poda en verde.** Se ejecuta durante el periodo vegetativo. Consiste en eliminar ramas desproporcionadas y sin valor productivo, conocidas como “mamones”, que consumen recursos en detrimento del resto del árbol. Mejora la calidad y cantidad de vainas (Romero, 2021).

### Recomendaciones generales

- ❖ Desinfectar las herramientas antes de podar cada árbol (solución de lejía al 5% o alcohol al 50%) (Barriga citado por Mancero, 2008).
- ❖ Utilizar herramientas bien afiladas para evitar desgarros.
- ❖ Realizar cortes en bisel para favorecer la cicatrización y evitar acumulación de agua.
- ❖ Aplicar cicatrizante en las heridas de poda para prevenir el ingreso de patógenos.





## Riego

El riego es una práctica esencial para mantener la humedad adecuada del suelo, reponiendo el agua que las plantas absorben y la que se pierde por evaporación. En plantaciones de tara, el riego debe aplicarse con moderación frecuente, pero sin excesos, ya que esta especie no tolera largos periodos de inundación. La frecuencia y volumen de riego dependen del clima local. En ambientes húmedos y nubosos, se requiere menos agua; en condiciones calurosas y secas, se incrementa tanto la frecuencia como el volumen (Vigo, 2006).

## Sistemas de riego

### a) Riego por gravedad o tradicional

Este sistema emplea surcos para conducir el agua mediante la acción de la gravedad.

#### Ventajas:

- ◆ Es un método adecuado para terrenos con pendiente suave.
- ◆ Es de bajo costo y de inversión mínima en energía.
- ◆ El viento no afecta la distribución del agua.



En plantaciones a secano, se recomienda realizar riegos complementarios durante los dos primeros años, para asegurar el desarrollo del árbol. Posteriormente, se aplica un riego de mantenimiento. Para fines productivos, se debe regar antes del inicio de la floración y hasta el cuajado de frutos, etapa en la que la planta presenta mayor demanda hídrica.

### b) Riego tecnificado

Este sistema entrega agua en pequeñas cantidades directamente en la zona radicular, utilizando una red de tuberías y emisores (goteo, microtubos o aspersión).

#### Ventajas:

- ❖ Es una aplicación eficiente y localizada del agua.
- ❖ Permite ahorrar agua, fertilizantes y mano de obra.
- ❖ No interfiere con otras labores del cultivo.
- ❖ Mejora la productividad y calidad del cultivo.
- ❖ Se adapta a distintos tipos de suelo y topografía.
- ❖ Minimiza el desarrollo de malezas y la escorrentía.



#### Desventajas:

- ❖ Existe un riesgo de obstrucción de los emisores por sedimentos, partículas orgánicas o sales.
- ❖ En época de lluvias, se debe mantener el sistema activo para evitar la acumulación de sales en la zona radicular.

En la actualidad, las plantaciones de tara utilizan principalmente sistemas de riego por goteo o microtubos, con una demanda hídrica estimada de 5000 a 6000 m<sup>3</sup> por hectárea al año (Romero, 2021).

### Nota técnica:

El riego por aspersión puede aumentar la humedad en el follaje y las vainas, favoreciendo el desarrollo de enfermedades fúngicas y retrasando el secado natural, lo cual afecta la cosecha y postcosecha de la tara.

## Abonamiento – fertilización

Son prácticas fundamentales para mejorar el desarrollo vegetativo, la productividad y la calidad del cultivo de tara. Estas técnicas permiten suplir los requerimientos nutricionales de la planta, tanto en suelos pobres como en condiciones de producción intensiva (Mancero, 2008; Romero, 2021; Vigo, 2006).

- ❖ **Abonamiento.** Consiste en la incorporación de materia orgánica al suelo, como compost, guano de corral o humus de lombriz. Mejora la estructura del suelo, favorece la actividad biológica y aporta nutrientes de forma gradual.
- ❖ **Fertilización.** Se basa en el uso de compuestos químicos concentrados que están disponibles de forma inmediata para la planta, ya sea vía foliar o al suelo.



**Importante:**

Para establecer un plan de fertilización eficiente, se recomienda realizar un **análisis del suelo** que permita ajustar las dosis y tipos de nutrientes de acuerdo con las necesidades específicas del cultivo.

**Cuadro N° 3.** Plan de fertilización y abonamiento anual propuesto para el cultivo de tara

Etapa de desarrollo		Tipo de fertilización/abonamiento	Producto/nutriente	Dosis recomendada	Momento de aplicación	Observaciones
1° a 2° año (establecimiento)		Fertilización foliar	Fertilizante foliar 20-20-20	Aplicación periódica según dosis del fabricante	Durante el desarrollo vegetativo	Estimula crecimiento inicial
		Fertilización edáfica	N: Urea P: Fosfato Diamónico K: Cloruro de Potasio	40 N – 60 P – 100 K (por planta/año)	En época de mayor demanda de nutrientes	Ajustar con análisis de suelos
		Abonamiento orgánico	Compost, guano, humus.	10 kg/planta/año	Al inicio de la temporada lluviosa o campaña de riego	Aplicar en surcos o zanjas



Etapa de desarrollo		Tipo de fertilización/abonamiento	Producto/nutriente	Dosis recomendada	Momento de aplicación	Observaciones
3° año en adelante (fase productiva)	Fertilización foliar	Fertilizante foliar 10-45-10 + Ca, B y Zn	Según dosis del fabricante	Prefloración y cuajado		Mejora floración, fecundación y cuajado de vainas
	Fertilización edáfica	NPK + CaO + MgO	60 N – 80 P – 120 K + 40 CaO – 30 MgO (por planta/año)	Sierra: 2 veces en temporada lluviosa. Costa: 3 veces (inicio floración, cuajado, post cosecha)		Ajustar según análisis de suelo
	Abonamiento orgánico	Compost, guano y humus	10 kg/planta/año (mínimo)	Una vez por campaña		Aumentar dosis según crecimiento de la planta

**Fuente:** Elaboración propia.

**Nota técnica:**

Aunque la tara es una leguminosa capaz de fijar nitrógeno del ambiente, en suelos degradados puede ser necesario un aporte inicial de este nutriente hasta que se establezcan plenamente sus nódulos fijadores. A medida que aumenta la producción, también se incrementan las demandas nutricionales, por lo que es esencial ajustar el plan de abonamiento y fertilización de forma progresiva.





### 2.3.4. Manejo fitosanitario

La tara es una especie con baja incidencia de plagas en sus zonas de origen. No obstante, en condiciones específicas de la costa y sierra pueden presentarse problemas fitosanitarios que requieren atención para preservar la calidad del cultivo.



#### Principales problemas fitosanitarios:

##### Insectos y ácaros:

**Pulgones como *Aphis craccivora*.** Insecto que se alimenta de las hojas, flores, vainas, tallos y brotes tiernos. Producen la caída de flores y vainas recién cuajadas.

**Psilidos como *Psylla* sp., *Aremica caesalpiniae* / *Freysuila caesalpiniae*.** Insectos que atacan hojas, flores, vainas, tallos y brotes tiernos. Producen la caída de flores y vainas recién cuajadas.

**Queresa acanalada:** *Icerya purchasi*. Insecto que ataca ramas y tallos, causando deformaciones y poco crecimiento, así como la aparición de fumagina.

**Ácaros o Arañita Roja:** *Tetranychus urticae*. Ácaros muy pequeños que se alimentan raspando las hojas, debilitando a la planta.

**Salivazo (Fam. Cercopidae).** Insectos que succionan la savia, provocando la muerte de los brotes, necrosis terminal, reduciendo el rendimiento.

**Larvas de polillas, de las familias Gelechiidae y Noctuidae.** Insectos que se alimentan de las vainas, con mayor incidencia en las semillas, ocasionando adicionalmente, pudriciones secundarias por hongos y reduciendo la calidad de la vaina.

**Trips:** *Thrips tabaci* y *Frankliniella tuberosi*. Insectos que causan la caída de las flores, su ataque pasa desapercibido por su tamaño muy pequeño y porque se ubica dentro de la flor.

**Otras plagas:** Membrácidos, Hymenopteros: Superfamilia Chalcidoidea, familia Eupelmidae y familia Pteromalidae. Insectos que producen el barrenado y secado de brotes y la perforación de ramillas.



## Enfermedades

**Oidiosis (*Oidium* sp.):** Enfermedad que cubre con una especie de ceniza a las hojas, flores y vainas y las debilita o evita su llenado.

## Otros problemas:

**Fumagina (*Fumago* sp. y *Capnodium* sp.):** Hongos secundarios de color negro sobre las hojas, aparecen cuando la planta es atacada por insectos que succionan su savia como los pulgones y psílicos, reduciendo la producción.

**Plantas epifitas:** Liqueños. Son una asociación de algas más hongos que pueden cubrir las plantas y reducir la producción.

**Plantas parásitas:** Liga *Tripodanthus accutifolius*. Son plantas que crecen sobre las plantas de tara y las debilitan (Vega, 2015).

## Técnicas de manejo integrado de plagas (MIP):

Consiste en utilizar diversos métodos de control efectivo y sostenible con la finalidad de disminuir las plagas por debajo del nivel de daño económico para el agricultor (Vega, 2025):

### a) Monitoreo y evaluaciones periódicas de acuerdo al estado fenológico del cultivo.

### b) Control biológico:

- ❖ Se recomienda evitar la reducción de la población de mariquitas como la del género *Hippodamia* sp.
- ❖ Realizar liberaciones del insecto predador *Chrysoperla* sp. (crisopas) y del parasitoide *Trichogramma pretiosum*, eficaces contra pulgones, huevos de mosca blanca, algunas querasas y lepidópteros en sus fases larvales iniciales.
- ❖ Realizar aplicaciones con *Leccanicillium lecanii*, hongo entomopatógeno para el control de trips y psílicos.
- ❖ Aplicar *Metarhizium anisopliae*, hongo entomopatógeno para el control de salivazo.

- ◆ Aplicar *Bacillus thuringiensis*, bacteria entomopatógena para el control de lepidópteros.
- ◆ Aplicar *Paecylomyces fumosoroseus*, hongo entomopatógeno para el control de mosca blanca, queresas y cochinilla.

**c) Control etológico:**

- ◆ Colocar trampas amarillas que son útiles para detectar y capturar áfidos, moscas blancas, polillas, etc.
- ◆ Trampas alimenticias con melaza (melaza 30 % y agua 70 %) que son eficaces para el control de adultos de lepidópteros, colocadas a 1/3 de la altura del árbol a razón de 20 trampas por ha, al inicio de la fructificación.

**d) Control cultural:**

- ◆ Lavado del follaje con agua a presión y aplicación de detergente potásico y aceite agrícola o aceite de Neem.
- ◆ Aplicar azufre en polvo para el control de *Oidium* sp.
- ◆ Aplicación del caldo sulfocálcico para el control de arañita roja y *Oidium* sp.
- ◆ Aplicación de pasta bordalés como cicatrizante en las heridas de poda.

**e) Control químico (solo en casos necesarios):**

- ◆ Uso restringido de plaguicidas selectivos, como inhibidores de quitina para lepidópteros. Se recomienda evitar productos de amplio espectro para proteger fauna benéfica.
- ◆ Aplicar azufre en polvo para el control de *Oidium* sp.
- ◆ Aplicación del caldo sulfocálcico para el control de arañita roja y *Oidium* sp.
- ◆ Aplicación de pasta bordalés como cicatrizante en las heridas de poda.

## 2.4. Cultivos asociados

En el caso del cultivo de tara, la asociación de cultivos consiste en sembrar especies complementarias en la misma área durante los primeros años de establecimiento, aprovechando el espacio disponible y las interacciones positivas entre cultivos. Esta práctica permite mejorar el aprovechamiento de recursos hídricos y nutricionales, controlar malezas, mantener la cobertura del suelo y generar ingresos económicos adicionales mientras la tara alcanza su fase productiva (Rodríguez, 2023).

### Criterios para seleccionar el cultivo asociado:

- ◆ No debe competir agresivamente con la tara por agua o nutrientes.
- ◆ Debe tener un ciclo corto de crecimiento (menos de 6-9 meses idealmente).
- ◆ Aprovechar la luz antes que la tara desarrolle su copa.
- ◆ Mejorar el suelo (especialmente leguminosas).

**Cuadro N° 4.** Cultivos asociados recomendados para plantaciones jóvenes de tara

Año	Características de la tara	Cultivos asociados recomendados	Observaciones técnicas
Año 1	Plantones	Maíz	Puede ir entre la línea de tara
		Lenteja/frejol/haba/garbanzo/pallar	Estas leguminosas ayudan a fijar nitrógeno en el suelo, mejorando la fertilidad
		Papa	Son de ciclo corto y aprovechan bien la luz disponible
		Camote	
Año 2	En etapa de crecimiento	Quinoa	Son cereales
		Kiwicha	
		Haba	Son leguminosas
		Zapallo	Son ideales porque no compiten en altura y requieren trabajos sencillos de mantenimiento
Año 3	Mayor desarrollo, sombra ligera a media	Culantro	
		Cebolla	
		Alfalfa	Sirven para alimentación animal y protegen el suelo contra la erosión
Año 4	Pleno desarrollo	Cobertura vegetal	Pueden ser usados como forraje o abono verde
		Ningún cultivo	Se puede tener a la tara como cultivo principal

**Fuente:** Elaboración propia.





## COSECHA, COMERCIALIZACIÓN Y FINANCIAMIENTO



### 3.1. Cosecha

Antes de iniciar la cosecha de tara, es fundamental asegurarse de haber actualizado el Registro Nacional de Plantaciones Forestales (RNPF) del SERFOR. Este paso es crucial para garantizar que la recolección de las vainas maduras, ya sea las que caen naturalmente al suelo o las que se desprenden con suaves golpes a las ramas usando varas livianas, cumpla con la normativa vigente. Recordamos que no es recomendable agitar el tronco del árbol si aún se encuentra en floración, ya que esto podría comprometer sus raíces y afectar negativamente la producción futura. Mantener el RNPF al día te permitirá llevar a cabo una cosecha responsable y legal, protegiendo tanto el recurso forestal como tu actividad productiva.

Para facilitar la recolección y reducir el uso de mano de obra, se pueden colocar mantas bajo la copa del árbol.

Se debe dejar madurar las vainas completamente en el árbol y secarlas al aire libre o en un área cubierta si la recolección coincide con lluvias.

Indicador de madurez. La vaina está lista cuando al partirla emite un sonido seco similar a una “galleta partida”.

- ◆ En sistemas con riego, los árboles no injertados pueden iniciar la producción a los tres años, con dos cosechas anuales.

- ❖ En seco, la producción comienza alrededor del año 10.
- ❖ La vida productiva se extiende hasta los 60–85 años, y la longevidad del árbol puede alcanzar los 100 años.

El rendimiento varía según las condiciones del suelo, edad de la planta, prácticas agronómicas (riego, poda, abonamiento, control fitosanitario) y si existen cultivos asociados.

## 3.2. Postcosecha

### 3.2.1. Almacenamiento

Las vainas completamente secas deben ser almacenadas en sacos de polipropileno o yute, en lugares frescos, ventilados y protegidos de la humedad. Los sacos no deben tener contacto directo con el suelo. Se recomienda usar sacos de igual capacidad para optimizar el transporte.

**Precaución.** Prevenir el ataque de roedores utilizando trampas discretas con rodenticidas entre los sacos.

### 3.2.2. Mantenimiento de la plantación

Esta fase es esencial para mantener la productividad, salud de la plantación y calidad del producto en futuras campañas.

Actividades principales:

- ❖ **Limpieza del terreno.** Recojo de vainas caídas y restos vegetales para evitar plagas.
- ❖ **Podas sanitarias y en verde.** Eliminación de ramas secas o mal formadas para mejorar la estructura del árbol.
- ❖ **Fertilización postcosecha.** Aplicación de abonos orgánicos o fertilizantes potásicos, según los resultados del análisis del suelo.
- ❖ **Evaluación fitosanitaria.** Revisión de plagas o enfermedades para acciones correctivas.

- ❖ **Riego complementario.** Aplicación puntual de agua si las condiciones lo requieren.
- ❖ **Registro de producción y trazabilidad.** Documentación de rendimientos, calidad y condiciones de almacenamiento para una mejor planificación futura.

### 3.3. Subproductos de la tara

La tara genera dos subproductos principales de alto valor industrial.

#### Polvo de tara

Obtenido por molienda de las vainas despepitadas. Es de color amarillento. Constituye la materia prima para la producción de ácido tánico, empleado en industrias de curtiembre (cuero de alta calidad), farmacéutica, química, de pinturas, clarificación de vinos, y como antioxidante alimentario (ácido gálico). También puede sustituir la malta en algunas aplicaciones.

#### Goma de tara

Derivada del endospermo de las semillas tras remover cáscara y germen. Esta goma vegetal se utiliza principalmente en la industria alimentaria como espesante, estabilizante y gelificante (helados, yogures, mayonesa, etc.). También tiene aplicaciones en la industria papelería, de pinturas y barnices. El germen separado durante el proceso se aprovecha como insumo en alimentos balanceados para animales.

### 3.4. Comercialización

La tara representa una oportunidad estratégica de desarrollo por la demanda creciente de derivados naturales como el polvo y la goma, los cuales poseen aplicaciones sostenibles y de alto valor agregado.

La cadena comercial inicia con los productores, pasando por intermediarios locales y mayoristas. En algunos casos, el producto se transforma localmente antes de su entrega a empresas exportadoras.

Existe una alta demanda mundial de taninos naturales, especialmente para el polvo de tara y ácido gálico, que Perú aún no logra cubrir completamente, lo que representa una oportunidad de expansión productiva y comercial (Fuente: MIDAGRI, 2025).

Principales destinos de exportación en 2024:

- ◆ **Polvo de tara:** China, Brasil, Italia.
- ◆ **Goma de tara:** Estados Unidos, China, Argentina.

## 3.5. Financiamiento

### ¡Impulsa tu producción de tara con apoyo económico del Estado!

La tara es un cultivo con gran demanda internacional y alto potencial de rentabilidad. Si eres productor agrario y deseas ampliar tu plantación, tecnificar tu campo o darle valor agregado a tu producción, existen programas de financiamiento público que pueden ayudarte.

A continuación, te presentamos tres alternativas accesibles y diseñadas especialmente para pequeños y medianos agricultores organizados.



### 3.5.1. AGROIDEAS



*¡Transforma tu actividad agrícola en un negocio rentable!*

**AGROIDEAS** es un programa del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI) que brinda cofinanciamiento no reembolsable a organizaciones de pequeños y medianos productores. Su objetivo es fortalecer los negocios agrarios, especialmente en cadenas con alto valor como la tara. Puedes postular a Planes de Negocio o Proyectos de Reconversión Productiva para mejorar tu producción, equipamiento o acceso a mercados.

#### Mayor información en:

- ◆ **Dirección:** Calle Coronel Odriozola 171 - San Isidro, Lima
- ◆ **Teléfono:** (01) 416-9880
- ◆ **Correo:** [tramitedocumentario@agroideas.gob.pe](mailto:tramitedocumentario@agroideas.gob.pe)
- ◆ **Horario:** lunes a viernes, de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.



### 3.5.2. FONDO AGROPERÚ



*¡Financiamiento directo y accesible para productores organizados!*

Este fondo, administrado por **AGROBANCO**, otorga créditos con condiciones preferenciales a pequeños productores del sector agrícola, ganadero y forestal, incluyendo la tara. El financiamiento está dirigido a productores organizados bajo asociaciones, cooperativas u otras formas legales, que deseen impulsar su crecimiento con capital de trabajo o inversión.

#### Mayor información en:

- ◆ **Dirección:** Av. República de Panamá N° 3531, Piso 9, San Isidro, Lima
- ◆ **Teléfono:** 01-615 0000 Anexo 100
- ◆ **Mesa de partes:** mesadepartes@agrobanco.com.pe
- ◆ **Atención:** lunes a viernes de 9:00 a.m. a 6:00 p.m. (Mesa de partes hasta 4:30 p.m.)

### 3.5.3. PROCOMPITE



**¡Cofinanciamiento para ideas productivas innovadoras!**

**PROCOMPITE** es una estrategia del Estado que apoya la competitividad de los productores organizados mediante concursos públicos que otorgan cofinanciamiento no reembolsable. Los gobiernos regionales y locales gestionan estos fondos para mejorar procesos productivos, incorporar tecnología o fortalecer cadenas de valor como la de la tara. ¡Una excelente oportunidad para dar el salto hacia una producción más moderna y eficiente!

#### Mayor información en:

- ◆ **Correo:** [procompite@produce.gob.pe](mailto:procompite@produce.gob.pe)
- ◆ **Teléfonos:** (01) 616-2222, anexos 3277, 3256, 3276

### ¡No estás solo!

Si estás decidido a sembrar más tara o mejorar tu producción, organízate con otros productores y da el siguiente paso. Estos programas están hechos para apoyar a agricultores como tú, que apuestan por el campo y el futuro.

Para mayor información sobre las autorizaciones o permisos, se puede comunicar con la autoridad forestal de tu departamento:

### **ATFFS Cajamarca**

**Teléfono:** (076) 625181

**Dirección:** Jr. Sor Manuela Gil N° 372,  
Urb. La Alameda - Cajamarca - Perú

### **ATFFS Apurímac**

**Teléfono:** (083) 630795

**Dirección:** Jr. Puno N° 812 - Abancay -  
Apurímac - Perú

### **ATFFS Arequipa**

**Teléfono:** (054) 234 575

**Dirección:** Urb. Cooperativa Universitaria  
D- 12 – Cercado - Arequipa - Perú

### **ATFFS Cusco**

**Teléfono:** (084) 231948

**Dirección:** Av. Venezuela K9, Urb. Quispi  
Canchi - Cusco - Perú

### **ATFFS Lambayeque**

**Teléfono:** (074) 274054

**Dirección:** Calle Las Diamelas N° 397  
Urb. Arturo Cabrejos Falla - Chiclayo -  
Lambayeque - Perú

### **ATFFS Sierra central**

**Teléfono:** (064) 404386

**Dirección:** Jr. Los Libertadores S/N  
CPMen - Concepción - Junín - Perú

### **ATFFS Ica**

**Teléfono:** (076) 313618

**Dirección:** Urb. Puente Blanco Mz. C lt. 1  
VI etapa - Ica - Perú

### **ATFFS Piura**

**Teléfono:** (073) 527698

**Dirección:** Ca. Los Girasoles, Mz. R Lote  
22, urbanización Miraflores - Castilla -  
Piura - Perú

### **ATFFS Lima**

**Teléfono:** (01) 225 9005 / Anexo 301

**Dirección:** Av. Javier Prado Oeste 2442,  
Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar - Lima  
- Perú

### **ATFFS Moquegua – Tacna**

**Teléfono:** (052) 413936

**Dirección:** Av. Billinghamurst N°190 - Tacna  
- Perú

### **ATFFS Ancash**

**Teléfono:** (043) 396 124 / Anexo 402

**Dirección:** Psje. German Alva Jurado N°  
1175 - Huaraz - Áncash - Perú

## GORE La Libertad

Sub Gerencia de Recursos Naturales e Infraestructura Agraria - Gerencia Regional de Agricultura - Gobierno Regional de La Libertad

**Teléfono:** (044) 211465

**Dirección:** Prolongación Unión # 2562 - Trujillo - La Libertad - Perú

## GORE Huánuco

Dirección Regional de Agricultura - Gobierno Regional de Huánuco

**Teléfono:** (062) 512360

**Dirección:** Jr. Calicanto N° 145 - Amarilis - Perú

## GORE Ayacucho

Dirección Forestal y de Fauna Silvestre - Dirección Regional Agraria de Ayacucho - Gobierno Regional de Ayacucho

**Teléfono:** (066) 312387

**Dirección:** Av. Independencia 604 - Huamanga - Ayacucho - Perú



## Referencias bibliográficas

- Barreda, C; Romero, I. 2024. Producción y comercio de tara en el Perú. Ministerio de Agricultura y riego: Dirección de Estudios Económicos - Dirección General de Políticas Agrarias. 14 p.
- Contreras, M.J. 2021. Las asociaciones de cultivos agrícolas: Una estrategia para el manejo integrado de plagas y enfermedades y el desarrollo sostenible. Artículo de divulgación. TecnoVita. Venezuela. 3 p.
- Cuellar, José; Garrido, J. 2020. Manejo de vivero forestal. Universidad Nacional Agraria La Molina. Perú. 30 p.
- Decreto Legislativo N° 1283. Decreto Legislativo que establece medidas de simplificación administrativa en los tramites previstos en la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, y modifica artículos de esta ley.
- Farfán, J; Cabanillas, F; Huamán, R; Cotrina, D. 2021. Manual para la instalación de viveros tecnificados: Recuperación de áreas degradadas por minería Madre de Dios. Puerto Maldonado, Perú. Centro de Innovación Científica Amazónica (CINCIA). 69 p.
- Fernández, R. 2019. Guía de manejo de bosques naturales y plantación de tara. Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. 26 p.
- INACAL. (2019). TARA. Buenas prácticas en la producción de plantones de tara. 2da Edición (NTP 011.600).
- INACAL. (2020). TARA. Buenas prácticas agrícolas (BPA). (NTP 011.209).
- Independencia Verde. (?). Guía práctica para el manejo de plantaciones forestales nativas. A todo pulmón Paraguay respira - Fondo de Conservación de Bosques Tropicales - Banco de Desarrollo de América Latina. Paraguay. 24 p.
- Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (2015) Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre y sus reglamentos.
- Loján, M; Holguín, G; Romero, L. 2023. Manual viveros forestales. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Subsecretaría de Producción Forestal. Guayaquil - Ecuador. 40 p.
- Mancero, L. 2008. La tara (*Caesalpinia spinosa*) en Perú, Bolivia y Ecuador: Análisis de la cadena productiva en la región. Programa Regional ECOBONA - INTERCOOPERATION, Quito.
- MIDAGRI (2025, abril 4) Agroideas – Programa de compensaciones para la competitividad. Gob.pe. <https://www.gob.pe/agroideas>



- MIDAGRI (2025) Fondo Agroperú. Agrobanco. <https://www.agrobanco.com.pe/fondo-agroperu/>
- MIDAGRI (2025, marzo 7) Programa de Compensaciones para la Competitividad – PROCOMPITE. Gob.pe. <https://www.gob.pe/30045-procesos-concursables-de-procompite>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). 2023. Manual de buenas prácticas en plantaciones forestales comerciales. Subsecretaría de Producción Forestal. Guayaquil - Ecuador. 84 p.
- Oliva, M; Vacalla, F; Pérez, D; Tucto, A. 2014. Manual vivero forestal para producción de plántones de especies forestales nativas: Experiencia en Molinopampa, Amazonas - Perú. ITTO - Ministerio de Agricultura y Riego - SERFOR - IIAP. 20 p.
- Pantaleón, A. 2019. Guía tecnológica: Cultivo de la tara con riego tecnificado. Ministerio de Agricultura y Riego – Viceministerio de Desarrollo e Infraestructura Agricultura y Riego. 36 p.
- Rodríguez, B. 2023. Cultivos asociados, indicadores de rentabilidad y uso equivalente de tierra. Monografía presentada como requisito para optar al título de Ingeniero Agrónomo. Universidad de Caldas. 47 p.
- Romero, R. 2021. Cambio del sistema de riego por gravedad a goteo y función de producción en el cultivo de la tara (*Caesalpinia spinosa*). Tesis para optar el grado de Magister Scientiae en Riego y Drenaje. Universidad Nacional Agraria La Molina. 213 p.
- SERFOR 2021. Manual de manejo forestal comunitario en plantaciones. 66 p.
- Sotomayor, A; García, E; Valdebenito, G. 2001. Manual de Plantaciones Forestales para Pequeñas Propiedades. INFOR Instituto Forestal. 43 p.
- Suárez, M. 2014. Manual de reforestación con tara como alternativa de mitigación del cambio climático en ecosistemas costeros protegidos. CooperAccion: Acción Solidario para el Desarrollo. 20 p.
- Vega, C. 2015. Manual de manejo integrado de la tara/taya en Cajamarca. Consejo Regional de la Tara – CORETARA. SENASA Cajamarca. 23 p.
- Vega, C. 2025. Manejo integrado de la tara o taya. Dirección ejecutiva Cajamarca. Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA Cajamarca. 62 p.
- Vigo, E; Quiroz, V; A.C. Tierra. 2006. Manual: El cultivo de tara en Cajamarca. Programa Desarrollo Rural Sostenible de la Cooperación Técnica Alemana - GTZ - Asociación Civil Tierra. 40 p.



**Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre**

D.: Avenida Javier Prado Oeste 2442, Magdalena del Mar

T.: (511) 225-9005

[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)

[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR**

Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre