

Especies forestales no maderables (Departamento San Martín)

Inga marginata

Autor: Willdenow

Familia: FABACEAE

Nombre común: Shimbillo, paca, paca alverjita

Sinónimos botánicos: *Inga semialata* (Vellozzo), C. Martius, *Inga odorata* G. Don. *Inga excelsa* Poeppig et Endlicher.

CARACTERIZACIÓN DENDROLÓGICA:

Árbol con porte cilíndrico de 15-70 cm de diámetro y 6-30 m de altura total.

Posición y tipo de hoja: Presenta hojas compuestas paripinnadas, alternas y dispuestas en espiral, el peciolo de 1-2 cm. de longitud, el raquis alado sobre todo hacia el ápice, con glándulas circulares de 2-3 mm. de diámetro, los apicales de 8-20 cm. de longitud y 2-7 cm. de ancho enteros, los nervios secundarios 4-8 pares, ápice de los folíolos agudo, la base aguda, las hojas glabras o glabras.

Fuste: Presenta fuste cilíndrico o irregular, la ramificación desde el segundo tercio, la base del fuste recta o con pequeñas raíces tablares.

Copa: La copa es densa y ancha de mucho follaje con ramificación profusa y delgada (León et al 2016).

Corteza: La corteza externa es lenticelada, color gris pálido, y la corteza interna homogénea, color rosado con tenue olor a legumbre.

Tipo de raíz: No identificado (no se ha obtenido información publicada).

CARACTERES REPRODUCTIVOS

Flores: Presenta flores hermafroditas, actinomorfas, de 1-1.5 cm de longitud, el pedicelo de 2-4 mm. de longitud, el cáliz de 2-3 mm. de longitud, con 5 dientes, la corola tubular, de 5 mm. de longitud, con 5 dientes, el androceo de 1 cm. de longitud, los estambres muy numerosos y fusionados encima de la corola.

Frutos: Presenta legumbres de color amarillo verdoso, de 7-12 cm. de longitud y 1-1.5 cm. de ancho, glabras, presenta frutos aplanados.





Distribución: Selva baja y ceja de selva, hasta 1000 m.s.n.m. en bosques secundarios tardíos. En la región San Martín, distrito de Soritor se encuentra de 925 hasta 966 m.s.n.m. (Sarmiento 2021). En bosque montanos entre 0 – 2500 m.s.n.m. (León et. al 2016).



ASPECTOS DE CRECIMIENTOS:

Tiene rápido crecimiento, alcanzando 3 metros de altura en 2 años, con alta demanda de luz inicialmente fructifica a 3 años. (León et. al 2016).

MANEJO DE LA ESPECIE (SILVICULTURA):

Suelo: Se encuentra en suelos degradados incorporando materia orgánica al suelo, también en suelos muy pedregosos, se adapta bien en zonas ribereñas, también es frecuente a orilla de los cursos de agua. (León et. al 2016).

Semilla: La propagación por semillas es exitosa en esta especie, la semilla es recalcitrante, un solo árbol puede producir miles de semillas, el tipo de germinación de la guaba es semihipógea.

Regeneración natural: La regeneración de las semillas se da cerca del árbol, los consumos de este fruto por las personas cerca del árbol dispersan las semillas regenerándose de forma natural.



Siembra: En viveros lo siembran a 2 cm de profundidad y que el sustrato tenga al menos 25% de drenaje para evitar la proliferación de hongos. Según Rojas F., & Torres G. (2018), en Costa Rica las semillas se siembran por el método de puntos en un sustrato a base de tierra más arena (relación 2:1 respectivamente). La germinación se experimenta entre los 10 y 25 días después de la siembra, con un porcentaje de 60 y un 84 %.

Espaciamiento: En asocio con café tiene un espaciamiento de 5x5m.

Abonamiento: No se realiza.

Podas y raleos: Según León et al. 2016, en Chanchamayo esta especie tolera bien la poda recurrente y es apropiada para diseños en callejones, requiere ser podada cuando su diámetro es hasta 5 cm., ya que diámetros mayores puede causar daño y mortandad.

Manejo: En vivero, las semillas deben ser extraída y sembrada lo más pronto posible; se le puede sembrar directamente en bolsas plásticas usando como sustrato la tierra del bosque.

Plagas y enfermedades: No se reportan estudios en San Martín, Según León et. al (2016), en Chanchamayo las plagas que pueden atacar a la especie son las hormigas cortadoras de hojas *Atta cephalotes*, con crecimiento algo variable que puede defoliar completamente la planta.

POTENCIALES USOS:

Frutal nativo, las semillas están envueltas por tejido algodonoso, comestible, dulce. Tiene alto potencial agroforestal.

RASGOS FUNCIONALES:

Rasgos vegetativo

Forma de crecimiento: Árbol

Altura máxima del árbol: 30 metros.

Presencia de espinas: No presenta.

Fenología Foliar: Es un rasgo funcional categoría semicaducifolias. (Rojas F., & Torres G. 2018).

Fenología: Los picos de floración en el Perú han sido observados entre Junio-Diciembre.

Fructificación: La mayor producción de frutos es en Octubre-Mayo.

Polinización: Para el Perú no se ha obtenido información publicada, según Rojas F., & Torres G. 2018 en Costa Rica, esta especie es el alimento favorito de la mariposa morfo (*Morpho cypris*).

Tipo de fruto: Presenta legumbres de color amarillo verdoso.

Dimensión del fruto y semilla: Los frutos legumbres miden de 7-12 cm. de longitud y 1-1.5 cm. de ancho, glabras, presenta frutos aplanados.



Rasgos de regeneración

3. Modo de dispersión de semillas: Son Endozócoras, porque la dispersión la efectúan los loros.

Interacción con el entorno

3. Demanda de luz o tolerancia a la sombra: La especie es Heliófita necesita luz.

4. Asocio con café: Se puede encontrar dentro de los sistemas agroforestales asociados a café, interacciona bien con Laurel, pinochuncho, cacao, sapote, cedro, tornillo, pino espátula, cedrón, palmera huasaí, moena, cedro pacash, latapi, tangara, shimbillo. Es recomendable sembrarlo a 5 m. de distancia. (Sarmiento 2021).

CADENA DE VALOR:

Es una especie comercial en la región Amazónica que, si tiene mercado la leña y los frutos se comercializan.

USO DE LA TIERRA:

En la región San Martín, se encuentra en bosques primarios y bosques secundarios en cafetales.

ELEMENTOS ESTRATÉGICOS EN LA EVALUACIÓN DEL POTENCIAL PARA INTEGRAR A UN SISTEMA AGROFORESTAL.

1. La especie tiene alto potencial agroforestal porque es adaptable a suelos degradados (rehabilita suelos compactados de pastura), incorpora altas tasas de materia orgánica al suelo.
2. El fruto es comestible dulce, de sabor agradable, para consumo propio y se comercializa en los mercados locales.
3. Las flores blancas son muy fragantes y atractivas para las abejas que constituyen árboles melíferos para las abejas con buena fuente de miel (melífera).

Referencias Bibliográficas:

León, J; Reynel, C; Pennington, T. 2016. Agroforestería y recuperación de áreas degradadas con árboles de inga (paca, guaba) en el valle de Chanchamayo, Dpto. Junín (Perú). Lima. Perú. 30, 37, 56, 85p.

Reynel, C; Pennington, T.D; Pennington, R.T. 2016. Arboles del Perú, Lima. Perú. 658p.

Sarmiento. J. 2021. Diversidad arbórea de sistemas agroforestales en fincas de café en la cuenca Indoche y Tonchima Soritor Perú. Tesis de postgrado. Facultad de ciencias forestales. UNALM. Lima Perú. 192p.



Rojas-Rodríguez, F., & Torres-Córdoba, G. (2018). Árboles del Valle Central de Costa Rica: reproducción guaba (*Inga marginata* Willd.). *Revista Forestal Mesoamericana Kurú*, 16(38), 72-74. doi. 10.18845/rfmk.v16i38.3999 Disponible: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/kuru/v16n38/2215-2504-kuru-16-38-72.pdf>

NOTA:

Entrevista el día 15 de julio de 2021 al señor carpintero de Moyobamba Wilmer Vela Puscán celular 960119501 con más de 20 años de experiencia, menciona que actualmente la madera que se comercializa el más cotizado es el tornillo *Cedrelinga cateniformis* esta madera lo transportan a la costa Lima y la madera de primera calidad lo exportan al extranjero, también comercializan toda variedad o especies de moenas aunque ahora es escaso estas moenas. El costo del tornillo es 5 a 6 soles el pie tablar. (antes 3.5 a 4 soles).

En Moyobamba las maderas de buena calidad que están escasas son caobas *Swietenia macrophylla*, Ishpingo *Amburana cearensis*, cedro *Cedrela odorata*, *Cedrela fissilis*, canela moena *Licaria triandra*, *Ocotea aciphylla*, urcomoena *Nectandra* sp., paltomoena *Persea* sp.

Aquí en Moyobamba existe un extractor legal de madera el señor Willy Alvarado Tipa celular 955852123.

