

Historic, Archive Document

Do not assume content reflects current scientific knowledge, policies, or practices.



FORESTRY BULLETIN CARIBBEAN AREA

PLANTING PINE SEEDLINGS IN RURAL AREAS

By
William E. Balmer¹

AUGUST 1980

U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Southeastern Area, State and Private Forestry, P.O. Box AO, Rio Piedras, Puerto Rico 00928

Introduction

Pines are one of the most widely distributed species of trees in the Northern Hemisphere. Only oaks rival the pines in number of species and area. Ninety-four species of pine occur naturally from the polar region to south of the equator. Several species are native to tropical areas and grow exceptionally well.

Varieties of Caribbean pine² occur naturally in the Bahamas, Cuba, Honduras, Belize, Guatemala and Nicaragua. There are also large planted stands on Jamaica, Trinidad and other islands. The variety of Caribbean pine that grows best in Puerto Rico is Honduras pine. This variety is in great demand throughout the tropics and semi-tropics of the world. Another species³ native to Mexico and Central America has shown promise in Puerto Rico. However, to date, Honduras pine has proven the most versatile.

Pines are among the most useful of trees, providing products such as posts, poles, lumber, and plywood and paper. They also provide variety in shape and color for scenic purposes. There are important things to remember when planting pines:

1. Avoid dry areas and alkaline soils.
2. Protect seedlings during transportation, storage and planting.
3. Plant trees in the proper manner.
4. Free from vines and brush if necessary.

Where to Plant Pine

For best results plant in areas where average rainfall is greater than 40 inches (122 cm) but less than 100 inches (254 cm) annually. Avoid very heavy soils, soils with surface limestone and areas that will be dug up shortly. For a general guide for Puerto Rico see the forest management bulletin, *Asociaciones de Suelos de Puerto Rico y su Potencial para la Siembra de Arboles*.

Protecting the Seedlings. – Handle seedlings carefully while transporting, storing and planting as the stem and branches are usually soft and succulent when young. Take care not to break the tops by placing boxes or trays of seedlings on top of one another.

Protect the seedlings from sun and wind while moving them. If it is necessary to store them, water them daily so they won't dry out. Most containers do not hold much water. Store the seedlings in partial shade if possible.



These seedlings grown in a styroblock are ready for planting. Refer to the planting guide on the next page.

Release the Seedlings from Vines, Grass and Brush

Check the plantation frequently for the first 2 or 3 years to see if release or cleaning is needed. Need for cleaning can vary from none on grassy granitic sites to several times over a period of 3 to 4 years on the heavy clay soils of volcanic origin. Some grasses and weeds such as Andropogon, melinis, and guayaba don't suppress the pines, but morning glory, panicum, and pennisetum are severe competitors for all species of tree seedlings.

¹The author is a pine specialist, Southeastern Area, State and Private Forestry, USDA Forest Service, Atlanta, Ga.

²*Pinus caribaea*.

³*P. oocarpa*.

GUIA DE CULTIVO - PLANTING GUIDE

Otras yerbas, tales como, gloria de la mañana, bejuco de puerco, malojillo del monte, yerba de salinas y el malojillo son competidores de toda clase de arbolitos.



1. Limpie de toda vegetación un espacio circular ó de calle. Plante los arbolitos a 8x8 pies (2.4x2.4 m) de distancia; deje un redondel despejado de 2-3 pies (61-91.4 cm) de ancho alrededor de cada arbolito.

1. Clear an opening in the vegetation. Remove all vegetation in either a circular plot or in a strip. Make the opening large enough to free the seedling from grass and brush - usually 2 to 3 feet (61 to 91.4 cm) across.

Lecturas Recomendadas - Recommended Reading

Geary, T. F., and C. B. Brisco

1972. Tree species for plantations in the granitic uplands of Puerto Rico, USDA For. Serv. Res. Paper ITF-14. South. For. Exp. Stn., Rio Piedras, P.R.

Geary, T. F. and J. A. Zambrana.

1972. Must Honduras pine be weeded frequently in Puerto Rico. USDA For. Serv. Res. Paper ITF-16. South For. Exp. Stn., Rio Piedras, P.R.

Steele, Thomas H. (Ed.)

1979. Ponencias presentadas en el simposio sobre la siembra de pino hondurino y otras especies de arboles en Puerto Rico. Pub. Tecnico SA-TP 8, 96 p. Caribbean Nat. For., Rio Piedras, P.R.

Zambrana, J. A.

1978. Asociaciones de suelos de Puerto Rico y su potencial para la siembra de arboles. USDA For. Serv. Southeast. Area. Unnumbered bulletin, 6 p. Caribbean Nat. For. Rio Piedras, P.R.



2. Si el arbolito está envuelto en una bolsa plástica, remuévala antes de plantarlo.

2. If the seedling is in a plastic bag, remove the plastic before planting.



3. Haga el hoyo en la tierra suficientemente profundo para que las raíces no se doblen. Las plántulas deben sembrarse en tal forma que el sistema de raíces quede un poco más bajo que el nivel de la tierra.

3. Make a hole deep enough so the seedling roots do not need to be bent. Plant the seedling a little deeper than the top of the root plug.



4. Apriete la tierra firmemente para evitar que bolsas de aire maten las raíces.

4. Pack the dirt firmly around the seedling.

Para información adicional, comuníquese con:

Jefe, Servicio Forestal
Departamento de Recursos Naturales
Apartado 5887, Puerta de Tierra
San Juan, P.R. 00906

o

División Forestal
Territorio de las Islas Virgenes
Apartado U, Kingshill
Santa Cruz, Islas Virgenes 00850

For Additional information contact:

Chief, Forest Service
Department of Natural Resources
P.O. Box 5887, Puerta de Tierra
San Juan, P.R. 00908

or

Forestry Division
Territory of the Virgin Islands
P.O. Box U - Kingshill
St. Croix, V.I. 00850



BOLETÍN FORESTAL

AREA DEL CARIBE

LA SIEMBRA DE ARBOLITOS DE PINO EN ZONAS RURALES

Por
William E. Balmer¹

AGOSTO 1980

Departamento de Agricultura de los EE.UU., Servicio Forestal, Area Sureste, División de Dasonomia Cooperativa, Apartado AQ, Rio Piedras, Puerto Rico 00928

Introducción

El pino es una de las especies de árboles más abundantes en el hemisferio norte; solamente las especies de roble compiten con el pino en número de especies y área. Noventa y cuatro especies de pino crecen naturales desde la región polar hasta el sur del ecuador. Algunas especies son nativas del trópico y crecen excepcionalmente bien.

Las variedades de pino hondureño² crecen silvestres en las Bahamas, Cuba, Honduras, Belize, Guatemala y Nicaragua. También existen plantaciones grandes en otras islas, como Jamaica y Trinidad. La variedad de *Pinus caribaea* que mejor crece en Puerto Rico es la hondureña. Esta variedad tiene gran demanda en los trópicos y países subtropicales por su rápido crecimiento y por sus cualidades deseables como madera.

Otra especie³ de pino nativo de Méjico y América Central ofrece cualidades prometedoras en Puerto Rico. Pero, hasta la fecha, el pino hondureño ha demostrado ser el más versátil.

El pino es uno de los árboles más útiles, ya que provee variedad de productos tales como postes, pilotes, espeques, tablas, madera terciada (plywood) y papel. También ofrece variedad de formas y colores para fines ornamentales, se adapta al crecimiento en terrenos pobres y provee una cubierta protectora al suelo.

Factores Importantes a Considerar Cuando se Plantan Pinos

1. Evite áreas secas y suelos alcalinos.
2. Proteja los arbolitos pequeños durante la transportación, almacenaje y siembra.
3. Plante los arbolitos en la forma correcta.
4. Despéjelos de bejucos y yerba.

Donde Plantar Pinos

Para mejores resultados, los pinos deben plantarse en áreas donde la cantidad promedio de lluvia anual sea más de 40 pulgadas (122 cm), pero menos de 100 pulgadas (254

cm). No plante los arbolitos ni inmediatamente antes, ni durante, la sequía. Evite suelos pesados o calcáreos. Como una guía general, use el boletín de manejo forestal, *Asociaciones de Suelos de Puerto Rico y su Potencial para la Siembra de Arboles*.

Protección de las Plántulas

Las plántulas deben manejarse cuidadosamente durante la transportación, almacenaje y siembra, ya que los tallos y ramas son débiles cuando pequeños. Los topes deben protegerse colocando las cajas o bandejas con plántulas en tal forma que no se quiebren. Durante la transportación, las plántulas deben protegerse contra el sol y el viento. Durante el almacenaje, éstas deben estar bajo sombra parcial, y deben regarse diariamente para evitar que se resequen.



Estas plántulas sembradas en cajas de estileno (styrobloc) están listas para ser transplantadas. Vea la guía de cultivo en la página siguiente.

Remueva la Yerba y Bejucos de las Plántulas

Durante los primeros dos o tres años inspeccione la plantación frecuentemente y haga la limpieza necesaria. Los terrenos graníticos no requieren desyerbos frecuentes, pero los arcillosos y de origen volcánico necesitan desyerbos a menudo. Algunas yerbas y matojos tales como el andropogón (matojo de techar o barbas de indio), melinás (yaraguá) y guayaba no perjudican el pino.

¹ Sr. Balmer es especialista en reforestación, Area Sureste, Atlanta, Ga.
² *Pinus caribaea*
³ *P. oocarpa*