

PRIORIZACIÓN DE LAS CATEGORÍAS Y DEFINICIÓN DE LAS ZONAS POTENCIALES

Como primer paso, se definieron diversos criterios que responden a las condiciones donde actualmente crece la especie. Posteriormente las categorías dentro de cada criterio ambiental fueron ponderadas de menor a mayor prioridad en función del crecimiento y supervivencia que presenta chañar en cada una de ellas (Cuadro N° 1).

Cuadro N° 1
PRIORIZACIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE CADA CRITERIO EN FUNCIÓN DE SU IDONEIDAD PARA DESARROLLO DE CHAÑAR

Potencial para desarrollo de chañar	Ponderador	Clima	Geomorfología	Pendiente	Exposición	Altitud (msnm)	Distancia a quebradas (km)
Nulo	0	Cualquier otro clima presente en la región	Cualquier otra formación geomorfológica	Cualquier otra pendiente	Cualquier otra exposición	Terrenos con cualquier otra altitud	Mayor a 5
Bajo	1	Desértico frío	Llanos de sedimentación fluvial o aluvional	30-45%	Sur	1600-1800	—
Medio	2	Desértico con nublados abundantes	Sierras transversales de tronco maestro andino	15-30%	Norte	1000-1200	3-5
Alto	3	Desértico normal	Planicies marinas o fluvio-marinas	0-15%	Plano	0-200	Menor a 3

Para definir las áreas potenciales para establecer chañar se conjugó la información de criterios categorías y ponderadores, mediante el método de sumatoria lineal ponderada. Se trata de uno de los métodos más empleados por ser sencillo, intuitivo y de fácil implementación. La obtención del nivel de adecuación de cada alternativa se halla sumando el resultado de multiplicar el valor de cada criterio por su peso. Los resultados se agruparon en siete categorías de idoneidad o potencialidad para el desarrollo productivo de chañar (Cuadro N° 2) y se representaron en un mapa de zonas potenciales (Figura N° 3).

Cuadro N° 2
ESCALA DE VALORES PARA LAS ZONAS POTENCIALES DE CHAÑAR EN LA REGIÓN DE ATACAMA

Valor de la variable	Zonas potenciales
0	Nula
1	Baja
2	Media baja
3	Media
4	Media alta
5	Alta
6	Excelente

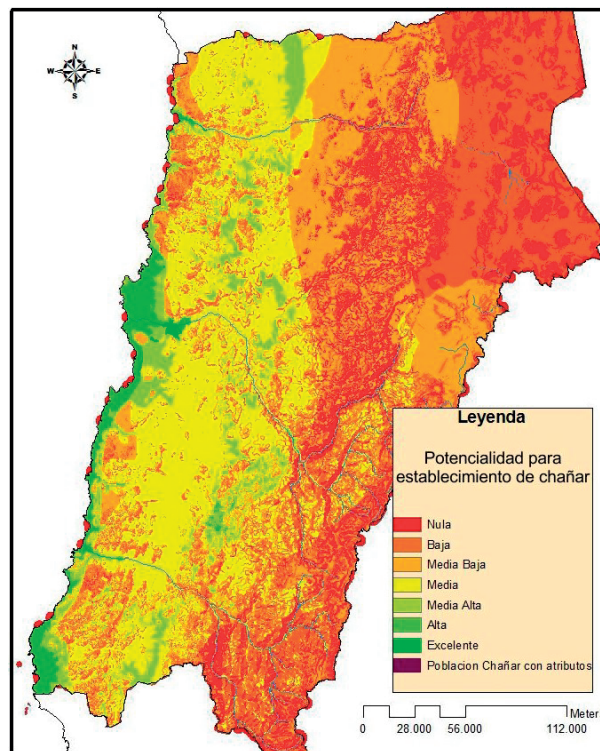


Figura N° 3
MAPA DE ÁREAS POTENCIALES PARA ESTABLECIMIENTO DE CHAÑAR EN LA REGIÓN DE ATACAMA

De acuerdo con esta segmentación del territorio regional, en Atacama existen aproximadamente 9.300 hectáreas que presentan condiciones excelentes para ser plantadas con Chañar. Con potencial alto aproximadamente 190.000 hectáreas, en categoría Media Alta más 500.000 hectáreas. Lo que en total hace más de 700.000 hectáreas que presentan condiciones favorables para ser utilizadas con este recurso.

Las principales zonas potenciales se encuentran en las zonas costeras de la región, las cuales están influenciadas por el clima desértico y la cercanía al mar. Estas zonas se extienden un poco por los ríos y quebradas de la región, las cuales generan condiciones de humedad y temperatura más favorables para establecer nuevas plantaciones.

FINANCIADO POR
Fondo de Investigación del Bosque Nativo

EQUIPO DE TRABAJO
Investigador Responsable:
Sandra Gacitúa A., Doctor en Ciencias Forestales
Braulio Gutiérrez C., Ingeniero Forestal

Co-investigador (es):
Enrique Villalobos V., Ingeniero Forestal
Juan Pinilla S., Ingeniero Forestal
Luis Cerda M., Ingeniero Forestal

CONTACTO
Instituto Forestal, Sede Diaguitas
Juan Georgini Runi 1507, La Serena
F. (56-9) 6589 3211
www.infor.cl

ÁREAS POTENCIALES PARA PRODUCCIÓN DE FRUTOS DE CHAÑAR



INFOR
INSTITUTO FORESTAL

Proyecto FIBN 014/2013 "Antecedentes de Manejo Silvícola-Sanitario para la Producción Sustentable del Fruto de Chañar en la Región de Atacama"



Fondo de Investigación
del Bosque Nativo

INTRODUCCIÓN

El proyecto 014/2013 "Antecedentes de manejo silvícola-sanitario para la producción sustentable del fruto del chañar en la Región de Atacama", ejecutado por el Instituto Forestal (INFOR) con financiamiento del Fondo de Investigación del Bosque Nativo (FIBN), es una iniciativa que entre otros objetivos, propone contribuir al fortalecimiento del negocio agroalimentario del chañar mediante la definición de áreas potenciales para el desarrollo de esta especie con fines de producción frutal.

En Chile el chañar crece desde la región de Arica y Parinacota hasta la región de Coquimbo, específicamente se le encuentra desde los valles de Lluta y Azapa hasta la comuna de Combarbalá. En general ocupa terrenos de clima seco o con escasas precipitaciones, donde se presenta como ejemplares aislados, o formando pequeños grupos puros y densos constituidos por especímenes arbustivos, originados por rebrotes de raíz. Se le puede encontrar desde el nivel del mar hasta los 2.300 m de altitud, sin embargo la mayor población de la especie en Atacama se encuentra en la caja de río del río Copiapó, al oeste de la ciudad.

En esta ficha se describen las características de los sitios ocupados por chañar y se presenta una segmentación de la región de Atacama en siete categorías de terrenos en función de su idoneidad para el desarrollo de esta especie.

ANTECEDENTES CLIMÁTICOS DE LA REGIÓN DE ATACAMA

Según la clasificación propuesta por Köppen (1948) la región de Atacama presenta seis tipos climáticos los cuales abarcan desde climas desérticos, semiáridos y tundra (Figura N° 1). Esta clasificación entrega una serie de antecedentes que permiten conocer mejor la región y entender el comportamiento de las especies. Las categorías son las siguientes:

- Desértico con nublados abundantes (BWn)
- Desértico frío (BWk')
- Desértico normal (BWk)
- Semiárido frío con lluvias invernales (BSk' s)
- Tundra por efecto de altura (ETH)
- Tundra por efecto de altura con escasa o nula precipitación (ETH(ws))

En más del 80% de la región predomina la condición desértica, que corresponde a climas secos, en donde la evaporación excede a la precipitación media anual. No hay remanente de agua, por lo que no existen cursos de agua permanentes. Dentro de esta zona existe una parte que tiene influencia oceánica (BWn), donde la humedad es mayor, pero sin presentar aumento en las precipitaciones. Los climas de montaña están caracterizados por ambientes de tundra, donde en ningún mes la temperatura media supera los 10°C, y la presencia de vegetación es casi nula. El único sector con presencia de clima semiárido corresponde a la parte sur de la región donde las precipitaciones son mayores, y la temperatura media es inferior a los 18 °C.

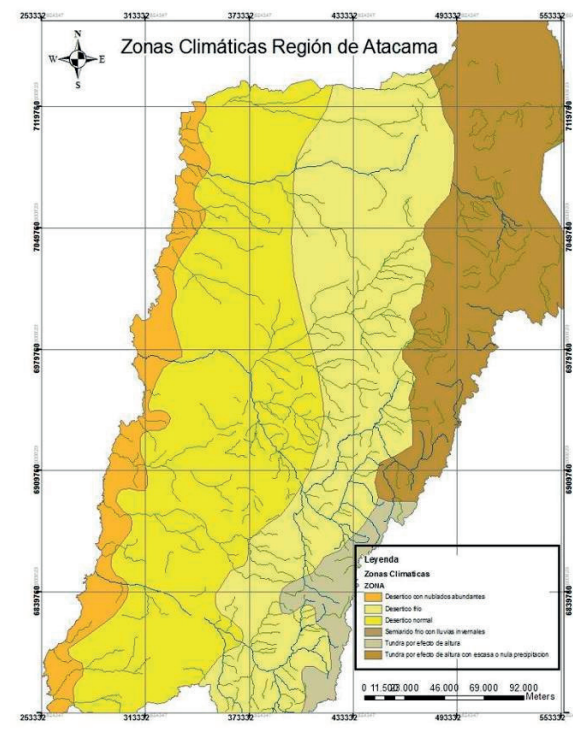


Figura N° 1
ZONAS CLIMÁTICAS DE LA REGIÓN DE ATACAMA SEGÚN KÖPPEN

CARACTERIZACIÓN DE LOS SITIOS OCUPADOS POR CHAÑAR

Para definir las zonas potenciales para el establecimiento de chañar se utilizó un sistema de información geográfico (SIG) para manejar las capas de información climáticas, vegetacionales, geomorfológicas y topográficas, dentro de la región de Atacama. Como primer paso, se definieron diversos criterios que responden a las condiciones donde actualmente crece la especie (Figura N° 2).

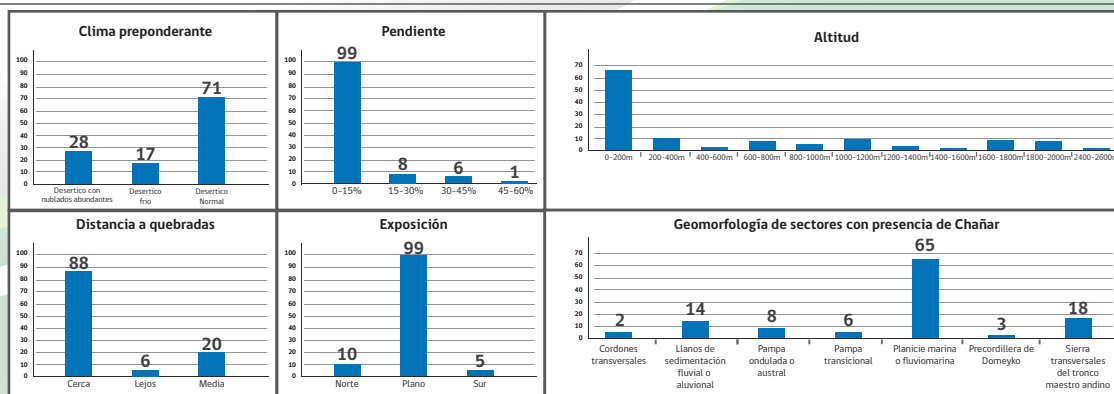


Figura N° 2
CARACTERIZACIÓN EN FUNCIÓN DE SEIS CRITERIOS DE LOS SITIOS CON EXISTENCIA DE CHAÑAR EN LA REGIÓN DE ATACAMA