

# ÁREAS POTENCIALES PARA ESTABLECER PLANTACIONES DE GUAZUMA CRINITA: MEDIANTE ANÁLISIS MULTICRITERIO Y SIG

Amaro Taipe Yomer, Cheglio montes, Jamil and Frank cartagena

## INTRODUCCION

Es importante la evaluación del grado de aptitud de los terrenos para establecer plantaciones de bolaina blanca (*Guazuma crinita*) en el departamento de Junín, especialmente en la provincia de Chanchamayo, lo cual es una especie reconocida para los programas y planes de reforestación, es reconocida por ser una especie heliofita, de rápido crecimiento y de gran demanda en el mercado nacional (IIAP, 2009).

Este estudio usó el proceso de análisis jerarquizado (PAJ) en un entorno de sistemas de información geográfica (SIG) para definir áreas con aptitud para establecer bolaina blanca (*Guazuma crinita*) en la provincia de Chanchamayo.

Reynel et al. (2003) señala que es una especie de distribución en mancha en combinación con especies pioneras como el cetico (*Cecropia sp.*), topa (*Ochroma pyramidale*), etc. Además, es muy abundante en la cercanía a caminos y zonas alteradas antropogénicas (agricultura y pastoreo).

## OBJETIVOS

Objetivo Principal:

- Localizar áreas con aptitud para el establecimiento de plantaciones de *Guazuma crinita* en la provincia de Chanchamayo, Junín mediante el uso de análisis jerárquico (PAJ) en un entorno de SIG.

Objetivos Específicos:

- Determinar las variables para las áreas potenciales para establecer plantaciones forestales en la provincia de Chachapoyas, Junín.
- Evaluar la ponderación de las variables que influyen para las plantaciones forestales en el distrito de Chachapoyas, Junín.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se desarrolló en la provincia de Chanchamayo, con una superficie aproximada de 4725.48 km<sup>2</sup>

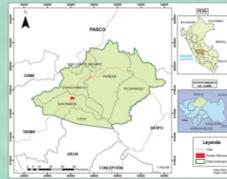


Figura 1. Localización geográfica del área de estudio

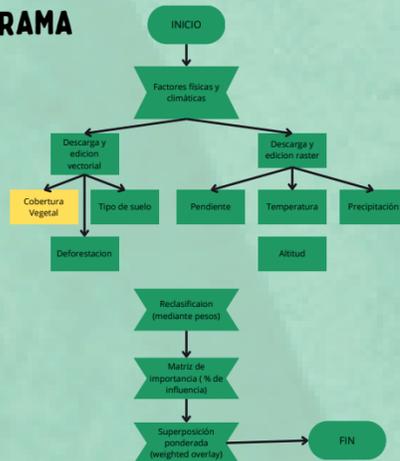
### Características ecológicas de una especie

Un paso fundamental para realizar estudios de aptitud de tierras es conocer los requerimientos climáticos, fisiográficos y edáficos de la especie de interés.

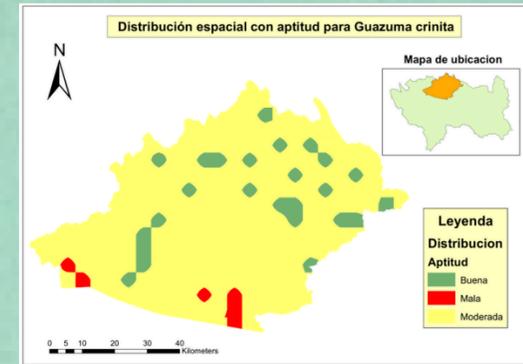


Fuente: Elaboración propia con información obtenida de I&D Reforestadora Amazonica (2016).

## FLUJOGRAMA



## RESULTADOS Y DISCUSIONES



El criterio más importante fue el clima, seguido por el suelo y finalmente la topografía. La Figura 2 muestra la distribución espacial de las áreas identificadas con diferente grado de aptitud para establecer Bolaina *Guazuma crinita* en los En la provincia de chanchamayo; 52354.31 ha corresponden a aptitud alta, de las cuales ..... se localizan en la parte. Una superficie relativamente similar 397892.78 ha corresponde a aptitud media, con una distribución espacial relativamente contigua a las áreas de aptitud alta.

Los subcriterios temperatura mínima y precipitación son las variables de mayor importancia en el proceso, debido a que si no se cumple con alguno de ellos podría repercutir drásticamente en el establecimiento de la especie. (Gallegos, 2007). La superficie que registró niveles de temperatura muy altas que fue considerada como no aceptable o por debajo de los requerimientos ecológicos de las especies fue excluida del análisis.

La exactitud de estos resultados está estrechamente vinculada a la calidad de la información espacial y los datos utilizados para definir las áreas aptas. Aunque gran parte de la información empleada proviene de las bases de datos de de Mapbiomas, Geobosques, etc. Los resultados del estudio ofrecen información valiosa que respalda los procesos de toma de decisiones involucrados en la planificación de programas y proyectos de plantaciones de agave en la región

Una consideración de importancia al implementar el PAJ en un SIG, es que el proceso permite ser retroalimentado; es decir, permite mejorar la consistencia de los juicios de los expertos mediante revisión de las encuestas a partir de las cuales se hacen las comparaciones pareadas, y la incorporación de nueva información que se haya generado en el proceso y que sea consistente.

Una consideración de importancia al implementar el PAJ en un SIG, es que el proceso permite ser retroalimentado; es decir, permite mejorar la consistencia de los juicios de los expertos mediante revisión de las encuestas a partir de las cuales se hacen las comparaciones pareadas, y la incorporación de nueva información que se haya generado en el proceso y que sea consistente.

## CONCLUSIONES

En el análisis de la aptitud territorial para el establecimiento de *Guazuma crinita* en la provincia de Chanchamayo destaca la importancia del clima como el criterio principal, seguido por el suelo y la topografía. La distribución espacial muestra que 52,354.31 ha son altamente aptas, mientras que 397,892.78 ha tienen una aptitud media y se encuentran contiguas a las áreas de alta aptitud. Los subcriterios de temperatura mínima y precipitación se identifican como factores críticos, ya que su incumplimiento puede afectar drásticamente el éxito del establecimiento de la especie.

Áreas con temperaturas extremadamente altas, consideradas no aceptables, fueron excluidas del análisis, lo que refuerza la precisión y relevancia de los resultados obtenidos. Estos resultados dependen en gran medida de la calidad de la información espacial utilizada, ya que, a pesar de las limitaciones inherentes a los datos, el estudio proporciona información valiosa que puede guiar la planificación y toma de decisiones en programas de plantaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bustillos-Herrera, J. A., Valdez-Lazalde, J. R., Aldrete, A., & González-Guillén, M. D. J. (2007). Aptitud de terrenos para plantaciones de eucalipto (*Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden): Definición mediante el proceso de análisis jerarquizado y SIG. *Agrociencia*, 41(7), 787-796.
- Flores, H. J. M., Reyes, J. T. S., Sánchez, J. J. G., Máximo, E. H., & Contreras, J. A. (2011). Áreas potenciales para establecer plantaciones forestales comerciales de *Pinus pseudostrobus* Lindl. y *Pinus greggii* Engelm. en Michoacán. *Revista mexicana de ciencias forestales*, 2(5), 29-44.
- Gallegos, U. E. O., Lazalde, J. R. V., Aldrete, A., Guillén, M. D. J. G., & Castillo, G. V. (2007). Áreas con aptitud para establecer plantaciones de maguey cenizo: definición mediante análisis multicriterio y SIG. *Revista Fitotecnia Mexicana*, 30(4), 411-419.
- Herrera, J. A. B., Lazalde, J. R. V., Aldrete, A., & Guillén, M. D. J. G. (2007). Aptitud de terrenos para plantaciones de eucalipto (*eucalyptus grandis hill ex maiden*): definición mediante el proceso de análisis jerarquizado y SIG. *Agrociencia*, 41(7), 787-796.
- Huayama Andrade, G. (2021). Evaluación de sitios para el establecimiento de plantaciones forestales de Bolaina blanca (*Guazuma crinita*), con fines comerciales.