

Centro de Interpretación JK

Nombre común: Árbol Lechero

Nombre Científico: Euphorbia laurifolia



a) ¿Qué es?

El árbol lechero (*Euphorbia laurifolia*) es una especie nativa de Sudamérica. Posee un rango de distribución altitudinal de 1050 – 2850 msnm. Su región biogeográfica son los Andes y su distribución global empieza desde Colombia, hasta Bolivia.

Esta especie tiene hojas que no contienen tricomas, ya que la mayoría no sufren de alta radiación solar o sequía. Esta especie contiene un compuesto con similitudes al caucho. Esta planta también tiene una sustancia activa que puede ser usada en tratamientos para el síndrome de inmunodeficiencia adquirida atacando a la persistencia de la latencia viral: “ha sugerido la terapia de reactivación para purgar la latencia viral. El estudio guiado por el bioanálisis de un extracto de acetato de etilo de *Euphorbia laurifolia* proporcionó dos diterpenos isoméricos que mostró actividad diferencial sobre la reactivación del VIH-1.”

b) ¿Cuál es su función en el ecosistema?

El rol ecosistémico del árbol lechero no va más allá del concepto de un árbol generalizado: realiza la fotosíntesis, evita la erosión del suelo, disminuye los deslaves; sin embargo, es una especie cuyo propósito también es industrial y cultural. Por parte de la industria, el árbol lechero es objeto de varias investigaciones. Este árbol en particular es conocido por su capacidad de propagación y su veloz crecimiento, lo que significa que produce un residuo considerable después de ser podado. Este residuo es biomasa que con el tratamiento adecuado puede convertirse en biocombustible y ser una fuente de energía renovable.

Culturalmente es un árbol el cual se conoce debido a un espécimen en específico ubicado en el Rey Loma, cumbre ubicada en Imbabura. En esta loma hay un árbol lechero, que según el folclore es capaz de resistir el exuberante calor del averno (infierno). Este árbol era un lugar estratégico en tiempos de guerra, y es un lugar de oración en tiempos de sequía.

c) ¿Cuál es la población actual de la especie?

Como se espera por la capacidad de propagación de esta especie, actualmente la tendencia de población es estable: siendo catalogada por la Lista Roja de Especies Amenazadas como una especie de menor preocupación. La última evaluación fue realizada el 12 de junio de 2018.

d) ¿Cómo se encuentran los hábitats en los que existe la especie? ¿Han sido destruidos? ¿Han sido protegidos?

Pese a que la población de la especie es estable, su hábitat no es protegido en su mayoría. Se estima que tan solo el 20% de las áreas de alta biodiversidad de los Andes están protegidas. Estas áreas son determinadas de muchas formas. Con el índice de biodiversidad o la cantidad de especies endémicas del lugar. Normalmente se caracterizan por tener siquiera 1500 especies endémicas, las cuales han perdido más del 70% de su hábitat natural.

Uno de los factores más importantes que afectan a la supervivencia del hábitat de los árboles lecheros es la erradicación de la posibilidad de reforestación. El 99.4% área deforestada en los Andes desde 1990 hasta el 2000 en los Andes del Ecuador se convirtieron en áreas agropecuarias, las cuales probablemente se volverán infértiles. La ONU manifestó que cada año se pierden alrededor de 24 billones de toneladas de tierra fértil, y se estima que se ha perdido un tercio de la tierra arable en los últimos 40 años. Esto, a largo plazo, afectará inclusive a especies como el árbol lechero, que pese a la formidable adaptación que presenta, no podrá reproducirse lo suficientemente rápido cuando la fauna que comparte su hábitat desaparezca, haciendo que uno de los roles ecosistémico de la mayoría de los animales sea casi imposible de lograr en los andes, esparcir semillas.

Centro de Interpretación JK

Common name: Lechero/Nonocta

Scientific Name: Euphorbia laurifolia



What is it?

The lechero (*Euphorbia laurifolia*) is a native species of South America. It has an altitudinal distribution range from 1050 - 2850 meters above sea level. Its biogeographic region is the Andes and its global distribution starts from Colombia to Bolivia. This species has leaves that do not contain trichomes, as most of them do not suffer from high solar radiation or drought. This species contains a compound with similarities to rubber. This plant also has an active substance that can be used in treatments for acquired immune deficiency syndrome by attacking the persistence of viral latency: "has suggested reactivation therapy to purge viral latency. Bioanalysis-guided study of an ethyl acetate extract of *Euphorbia laurifolia* provided two isomeric diterpenes that showed differential activity on HIV-1 reactivation."

What is its function in the ecosystem?

The ecosystemic role of the lechero does not go beyond the concept of a generalized tree: it performs photosynthesis, prevents soil erosion, reduces landslides; however, it is a species whose purpose is also industrial and cultural. On the industrial side, the lechero is the subject of several research projects. This particular tree is known for its ability to propagate and its rapid growth, which means that it produces a considerable residue after pruning. This residue is biomass that with proper treatment can be converted into biofuel and be a source of renewable energy.

Culturally it is a tree which is known due to a specific specimen located in the Rey Loma, a peak located in Imbabura. On this hill there is a lechero, which according to folklore is able to withstand the exuberant heat of hell. This tree was a strategic location in times of war and is a place of prayer in times of drought.

What is the current population of the species?

As expected, due to the ability of this species to spread, the population trend is currently stable: it is listed by the Red List of Threatened Species as a species of least concern. The latest assessment was conducted on June 12, 2018.

How are the habitats in which the species occurs? Have they been destroyed? Have they been protected?

Despite the species' population being stable, its habitat is largely unprotected. It is estimated that only 20% of the areas of high biodiversity in the Andes are protected. These areas are determined in many ways. With the biodiversity index or the number of endemic species of the place. Normally they are characterized by having at least 1500 endemic species, which have lost more than 70% of their natural habitat.

One of the most important factors affecting the survival of lechero's habitat is the eradication of the possibility of reforestation. The 99.4% of the area deforested in the Andes from 1990 to 2000 in the Andes of Ecuador was converted into agricultural areas, which will probably become infertile. The UN stated that about 24 billion tons of fertile land are lost each year, and it is estimated that one third of arable land has been lost in the last 40 years. This, in the long term, will affect even species such as the lechero, which, despite its formidable adaptation, will not be able to reproduce fast enough when the fauna that shares its habitat disappears, making one of the ecosystem roles of most animals almost impossible to achieve in the Andes, that of spreading seeds.