Obligación 4.

Información acopiada para el arquitecto Ruben Hernández. Fue solicitada el 5 de mayo para los diseños de la señalética del HUSJDMNI. Contiene la información botánica, ecológica básica, usos de la planta y su composición fitoquimica.

La QUINA.

1. Identificación y taxonomía Básica:

- **Nombres comunes:** quina, quino o árbol de quina
- **Nombre Científico:** Cinchona officinalis L.
- **Familia Botánica**: Rubiáceas

2.- Lugar de origen y distribución geográfica:

Este árbol se extiende por entre las selvas andinas, entre los 1.300 y 3.800 metros sobre el nivel del mar, hace presencia en territorios del norte Venezuela, Colombia, Perú y Ecuador y logra llegar hasta el sur de Bolivia.

3. Descripción Botánica y Hábitat:

- **Biotipo: árbol**
- **Altura promedio:** 15 a 18 metros de altura
- **Hojas:** tiene hojas simples, opuestas y de textura ligeramente coriácea, de forma elíptica u oblonga**,** con bordes enteros**.**
- **Flores:** son pequeñas, en inflorescencias terminales. Sus colores bordean los colores rosados, rojos o blanquecinos. Estas flores tienen aromas suaves, tenues, muy agradables que las hacen atractivas a los polinizadores. Su estructura tubular se abre en cinco lóbulos, característicos de la familia Rubiáceas.
- **Fruto:** corresponde al tipo de fruto que se abre al madurar, liberando sus semillas. Tiene forma algo cilíndrica y un tanto alargada que se abre a lo

largo, en dos valvas. Las semillas pequeñas poseen alas membranosas, lo que las faculta para ser dispersadas por el viento.

- **Textura:** las hojas son generalmente sin pelos visibles, suave y ligeramente coriácea, consistencia firme pero flexible, lo que la faculta para resistir los vientos fuertes.
- **Raíz:** Sistema de raíz pivotante, con ramificación secundaria gruesa, leñosa y fibrosa, extendida lateralmente y en forma profunda, es el sistema típico de árboles de montaña. El anclaje se muestra firme en laderas inestables, ejerciendo control sobre la erosión.
- **Corteza:** la corteza, aunque no se considera en otras fichas técnicas, en esta es la protagonista de la historia. La corteza es de características fisurada y rugosa, grisáceo marrón en su coloración brinda protección frente al clima, la defiende el árbol de eventuales ataques de patógenos y amortigua lo que le puede ocurrir por daños mecánicos. La demanda de que ha sido objeto por sus propiedades medicinales coloca la especie en la categoría de especie en peligro de extinción.
- **Hábitat:** se desarrolla entre las selvas húmedas de alta montaña y las selvas premontanas, las alturas en que mejor se desarrolla se encuentran entre 2.000 y 3.000 metros sobre el nivel del mar, en condiciones de ambientes de niebla. Sus micorrizas (hongos de las raíces) constituyen redes subterráneas de conexión y comunicación en el ecosistema.

4. Composición química:

La alta concentración de alcaloides que contiene la corteza del árbol de quina en los cuales se incluyen la quinina, quinidina, cinconina y cinchonidina, constituyen sustancias que actúan como defensa del árbol contra herbívoros e insectos.

5. Usos medicinales:

- **Propiedades.** Como se ha anotado, el árbol de la quina es una planta que cuenta con una alta concentración de alcaloides en su corteza. Esto la convierte en una de las plantas medicinales de mayor valoración por el

alto número de vidas que ha salvado en la historia de la humanidad. El uso del compuesto quinina que contiene, ha funcionado como uno de los tratamientos de mayor eficacia contra la malaria, una enfermedad que ha azotado muchas de las zonas tropicales del mundo. Se ha llegado a decir que la quina es la planta que más vidas ha salvado en la historia de la humanidad por su gran capacidad para combatir una enfermedad como la malaria. El saber sobre su gran poder surgió en los Andes y luego se difundió globalmente.

- **Parte utilizada**: se usa la corteza, aunque la raíz también contiene los mismos compuestos estos se encuentran en proporción menor.
- **Formas de uso:** puede utilizarse corteza seca, pulverizada o en trozos pequeños, pasándola luego a decocción**.** Se somete a reposo, se cuela y se ingieren porciones de este colado.

6. Usos ancestrales:

Los indígenas extraían la corteza con gestos de respeto por la planta, su recolección era cuidadosa en forma que el árbol no se afectara y pudiera recuperarse fácilmente y en poco tiempo, por la herida causada por el retiro. Cualquier conocimiento que surgiera en desarrollo de esta y otras experiencias con la planta se transmitía a su grupo y se mantenía dentro de su tradición. Fueron los indígenas de los andes los que descubrieron realmente las propiedades medicinales de la quina y este conocimiento se transmitía de forma oral y en forma por demás práctica. El conocimiento tradicional de los nativos es poco a poco recogido por los europeos durante el período colonial. José Celestino Mutis pone su mirada científica en esta planta, la estudia, clasifica documenta sus propiedades y la lleva hasta ilustraciones detalladas. Así, naturaleza, conocimiento y sanación se extendieron por el mundo para beneficio de la humanidad desde los andes americanos. Es posible que José Celestino Mutis llevara el conocimiento indígena hasta el contexto institucional del Hospital San Juan de Dios, cuando actuó como médico de este hospital para combatir la “fiebre maligna”.

7. Usos culinarios:

No tiene uso culinario conocido, su sabor amargo limita un eventual uso alimentario, además, puede ser toxica en dosis no controladas.



CINCHONA Carabayensis.



Ilustración de las hojas y flores del quino



CINCHONA OFFICINALIS, Linn.

