

## ANEXO EXPERIMENTAL ALEXANDER VON HUMBOLDT

Se sitúa entre los departamentos de Ucayali y Huánuco, geográficamente a 8°49' 31.7" latitud sur y 75° 3' 19.5" longitud oeste. Altitudinalmente está entre 200 - 350 msnm. Presenta una temperatura media (2010-2013) de 26.8°C, con una precipitación anual promedio de 3400 mm, presentando una época lluviosa y otra seca (pero con esporádicas lluvias). El área se ubica en las zonas ecológicas de bosque húmedo tropical (bh-t) a bosque húmedo premontano tropical (bh-pt). Los suelos son de origen sedimentario, de textura arcillosa a arcillo-arenosa y limosa, drenaje pobre, pH de 3.4 a 7.9 predominando 5.3 (fuertemente ácido) (Angulo, 2008).

### SHIHUAHUACO DE HOJA GRANDE

|                                |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|
| NOMBRE CIENTIFICO              | : <i>Dipteryx odorata</i> Harms    |
| FAMILIA                        | : FABACEAE                         |
| NOMBRE COMERCIAL INTERNACIONAL | : Cumarú                           |
| NOMBRE COMUN                   | : Shihuahuaco, Charapilla, kumarut |



#### DESCRIPCION BOTANICA

**ARBOL:** Arbol caducifolia, altura de 20 a 40 m, DAP (diámetro a la altura del pecho) de 150 cm en promedio, copa globosa y amplia, raíz pivotante y ramificada, presenta aletas basales extendidas altas y cicatrices transversales. Corteza externa con placas leñosas, al desprenderse dejan descubierto tejido subero-leñoso, con lenticelas de 1 a 3 mm de diámetro, de color pardo verdoso. Corteza interna de textura arenosa compacta, color crema amarillenta de olor habas verdes. En el duramen exuda savia no conspicua (INFOR-JICA, 1989).

**FUSTE:** Forma recto a cilíndrico. No exuda resina y presenta savia no conspicua.

**HOJAS:** Se caracteriza por ser alternas, abruptamente pinnadas, foliolos opuestos asimétricos y peciolulos acanalados.

**FLORES:** Hermafroditas, de color moradas a rosada, reunidas en racimos, panícula, dispuestas de 90 a 115 flores.

**FRUTO Y SEMILLA:** Indehiscente, drupa, grueso, leñoso, de forma ovoide, pericarpio carnoso que contiene generalmente una semilla. 40 frutos hacen un kilo, son colectados del suelo o del árbol. Semillas de color amarillo, péndula, aromática (presencia de curamina), el mesocarpio harinoso y oleoso, la semilla es única. Entre 600 a 700 semillas hacen un kilo, (INFOR - JICA, 1991).

**FENOLOGIA:** Floración se inicia desde la segunda quincena de noviembre y finaliza al término de la primera quincena de marzo; la semillación empieza de la primera quincena de diciembre y termina en la primera quincena de marzo; la fructificación se da entre junio a agosto; la diseminación empieza de la primera quincena de julio y finaliza al final de setiembre. Su ciclo de semillación es cada cinco años o más (INFOR-JICA, 1991). En estos últimos cuatro años (2010 – 2013) debido al incremento de la temperatura (0.8°C) en la zona los árboles semilleros han dejado de producir frutos y/o semillas (Angulo, 2013). Los frutos son fuente de alimento de murciélagos y roedores los que a su vez son agentes dispersantes para el establecimiento de la regeneración.

**ECOLOGIA Y DISTRIBUCION:** Se distribuye en Bolivia, Colombia y Perú. En el Perú se encuentra distribuida en los bosques amazónicos de la Región Loreto, Ucayali y San Martín en cantidades medias a altas. Shihuahuaco es una especie propia de bosques primarios, con una temperatura media anual de 26 ° C. Se desarrolla bien cuando la precipitación varía entre 1000 a 4000 mm/año. Esta especie se encuentra en bosques primarios no inundados. En formaciones ecológicas de bosque muy húmedo premontano tropical, bosque húmedo tropical y bosque seco tropical. Se encuentra en un rango altitudinal de 100 a 700 msnm; prefiere colinas suaves con suelos bien drenados y húmidos. De acuerdo a la clasificación de suelos de la FAO esta especie prefiere suelos de textura franco arenoso limoso, con una acidez de medianamente ácido (5.7 pH). Se desarrolla muy bien en suelos Cambisoles, Acrisoles y Gleysoles.

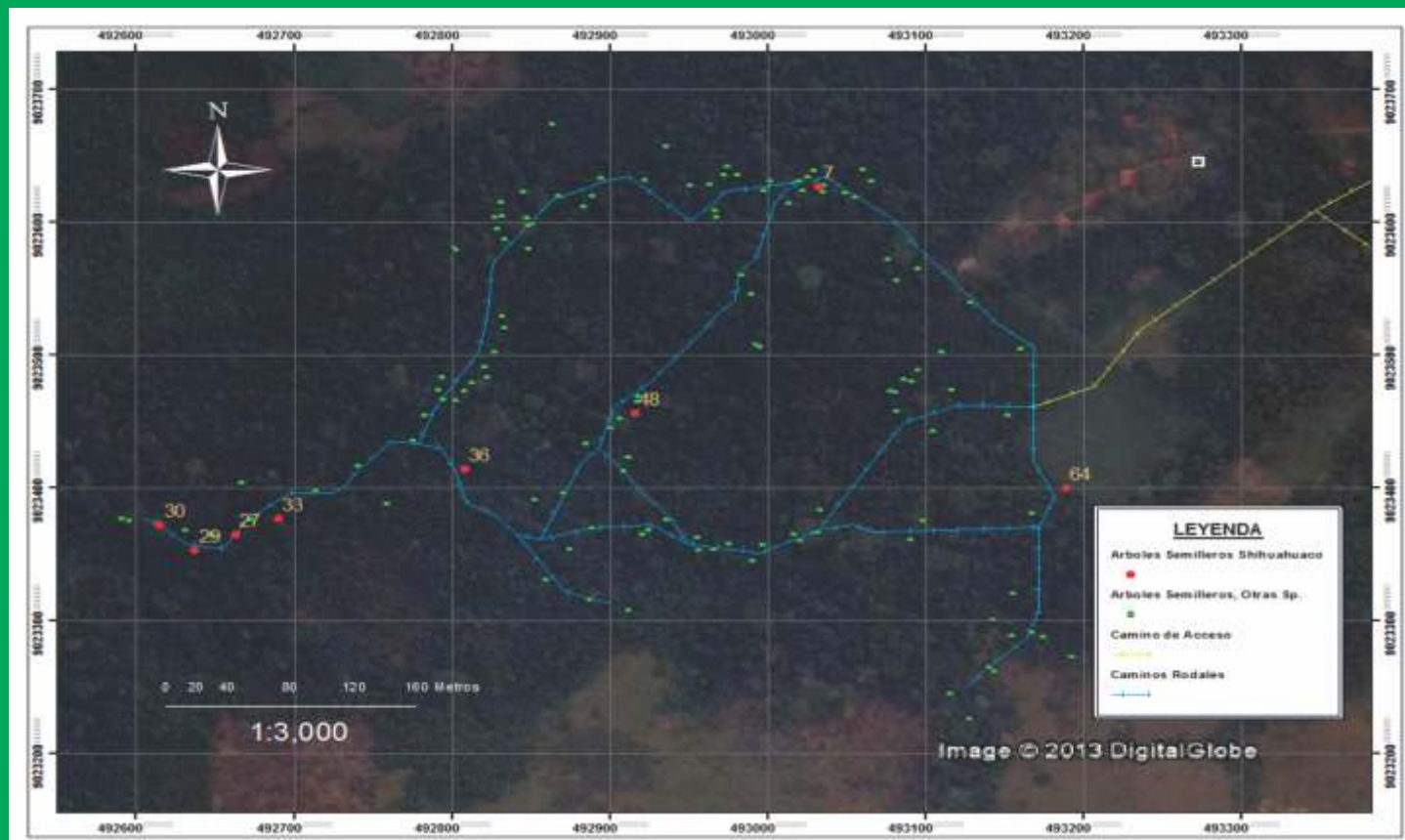
**REGENERACION NATURAL:** La característica de la hoja es de tipo compuesta, pinnadas, posición alterna, bordes enteros, ramitas terminales circulares. Yema axilar con abultamiento, folíolos opuestos, asimétricos, estípulas deciduas. Peciolulos acanala-dos. En el bosque la regeneración es escasa y su aprovechamiento con fines comerciales es intensivo lo que se podría afirmar que si no se toman estrategias de conservación con fines de manejo, esta especie está desapareciendo, como viene ocurriendo en el bosque de producción Alexander von Humboldt.

**CRECIMIENTO EN PLANTACIONES:** En suelo ultisol, en sistema silvopastoril asociado con centrosema, más 150 gr de roca fosfórica/planta, distanciamiento de 10 x 10 m, a la edad de 6.6 años presenta un Dap de 11.2 cm; IMADAP de 1.7 cm/año; una ALTURA PROMEDIO de 8.92 m; ÁREA BASAL de 0.96 m<sup>2</sup>/ha; VOLUMEN de 4.16 m<sup>3</sup>/ha y un IMAVOL de 0.62 m<sup>3</sup>/ha/año. Asociado con pastura de stylosanthes a la misma edad y con la misma condiciones que el anterior presenta un DAP de 11.6 cm; IMADAP de 1.8 cm/año; ALTURA PROMEDIO de 8.96 m; ÁREA BASAL de 0.68 m<sup>2</sup>/ha; VOLUMEN de 4.07 m<sup>3</sup>/ha; IMAVOL de 0.56 m<sup>3</sup>/ha/año. Shihuahuaco asociado con caoba, tahuari, quillobordon, Tornillo, más 1 kg de mantillo, 200 gr de roca fosfórica, distanciamiento de 5 x 5 m, a los 3.6 años de edad presenta un DAP de 9.68 cm; IMADAP de 2.6 cm/año; ALTURA MEDIA de 8.19 m; AREA BASAL de 2.94 m<sup>2</sup>/ha; VOLUMEN de 11.08 m<sup>3</sup>/ha y un IMAVOL de 3.02 m<sup>3</sup>/ha/año. (Angulo, 2005). En plantación mixta instalado en suelo ácido, a los 3.8 años, con 400 gr de gallinácea/planta más 200 gr de roca fosfórica presenta un DAP de 8.0 cm; IMADAP de 2.2 cm/año; ALTURA MEDIA de 11.50 m; AREA BASAL de 5.54 m<sup>2</sup>/ha; VOLUMEN de 24.37 m<sup>3</sup>/ha y un IMAVOL de 6.36 m<sup>3</sup>/ha/año (Angulo, 2013).

**CARACTERISTICAS DE LA MADERA:** El tronco recién cortado presenta las capas externas de madera (albura) de color blanco y las capas internas (duramen) de color marrón con jaspes claros y de forma regular, observándose entre ambas un gran y abrupto contraste de color. En la madera seca al aire la albura se torna de color blanco rosáceo HUE 8/2 7.5YR y el duramen marrón rojizo HUE 5/4 5YR. (Munsell Soil Color Charts). El olor distintivo y característico; lustre o brillo Moderado a elevado. Grano Entrecruzado. Textura Media. Veteado o figura: Bien definido, arcos superpuestos y bandas angostas, paralelas, satinadas, jaspeado amarillo en la sección tangencial. Densidad básica 0,87 g/cm<sup>3</sup>.

**UTILIDAD:** Madera dura, usada para durmientes, carrocerías, parquet y machihembrado. Resistente al ataque biológico.

#### MAPA DE UBICACIÓN DE ARBOLES SEMILLEROS DE SHIHUAHUACO EN EL ANEXO ALEXANDER VON HUMBOLDT



**Elaborado:** Ing. M.Sc. Wálter E. Angulo Ruíz  
Especialista en Manejo de Bosques y Plantaciones - INIA  
E-mail: wangulo@inia.gob.pe



**Financiado:** Por el Programa Presupuestal 130