

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA



**“EVALUACIÓN DEL PRENDIMIENTO, BROTAMIENTO Y
PRECOCIDAD DE YEMAS DE CACAO UTILIZANDO
CUATRO MÉTODOS DE INJERTACIÓN EN
PLANTACIONES ESTABLECIDAS, EN EL DISTRITO DE
IRAZOLA, CASERIO LA UNIÓN.”**

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

INGENIERO AGRÓNOMO

BACH. SARITA CAROLINA ACEVEDO SANGAMA

PUCALLPA – PERÚ

2017

I. INTRODUCCIÓN.

El cultivo del cacao (*Theobroma cacao* L) representa un potencial económico creciente en el País y en la región Ucayali, fruto de ello las exportaciones de cacao en grano y los derivados del cacao alcanzaron un gran incremento durante los últimos años (Desempeño Comercial de las Empresas Promovidas por el Desarrollo Alternativo, 2012). Dentro de los requisitos para el establecimiento de nuevas zonas productivas, se encuentra la disponibilidad de nuevas áreas con suelos fértiles apropiados, material genético de alta productividad y la aplicación de tecnologías adecuadas en la propagación y siembra en campo definitivo de los plántones. Así mismo, para la reproducción de plantas de cacao de alto valor genético es necesario utilizar una práctica eficaz y eficiente para su multiplicación de forma asexual para producir plantas de alta calidad las cuales pueden ser proveídas a los productores que en muchos de los casos solo cuentan con plantas provenientes de semillas, dando como resultado una alta segregación (Ramos *et al.*, 2015).

En la región Ucayali existe una debilidad en cuanto al método de injertación que se viene utilizando (tipo parche) en la propagación del clon CCN 51, el cual representa la mayor superficie sembrada. Esta situación está provocando alta segregación en las nuevas plantaciones e autoincompatibilidad por el método de injerto utilizado, en la que también se puede mencionar la forma, tiempo, material genético utilizado y condiciones en la que se realiza esta práctica (MINAG, 2012).

Por todo lo expuesto anteriormente y debido a la importancia de la propagación asexual en el cultivo del cacao, el objetivo del estudio fue evaluar los métodos de injertos que se utilizan en la multiplicación de clones de cacao CCN 51 en plantaciones definitivas bajo las condiciones climáticas del distrito de Irazola, caserío Unión, con la finalidad de identificar un método que permita la propagación asexual eficiente de clones de alta calidad genética en los patrones, minimizando el riesgo de muertes luego del injerto.

Clase : Magnoliopsida (dicotiledóneas)
Subclase : Dilleniidae
Orden : Malvales
Familia : Sterculiaceae
Subfamilia : Byttnerioideae
Género : *Theobroma*
Especie : *cacao* L.

2.3. Descripción botánica.

Theobroma cacao L. es un árbol o semicaducifolio de hasta 12 m de altura (Figura 2 C) pero se mantienen normalmente a 4-8 m en cultivos comerciales (Figueria, 1994). El tallo es glabro o parcialmente pubescente en ejes jóvenes. La corteza es oscura, gris-café. Las ramas son cafés y finamente vellosas. Las hojas son coriáceas (o cartáceas) simples, enteras (o ligera e irregularmente sinuadas), angostamente ovadas a obovado-elípticas, ligeramente asimétricas, 17-48(-60) cm de largo y 7-10(-14) cm de ancho, alternas y glabras o laxamente pubescentes en ambas caras. La base de las hojas es redondeada a ligeramente cordada, ápice largamente apiculado. El pecíolo es de 14-27 mm de largo. Las estípulas son lineares y caducas. Las inflorescencias son caulinares y cimosas (Opeke 1982). Las flores son pentámeras, hermafroditas, actinomorfas, y (5-) 10-20 mm de diámetro; el pedúnculo floral es de 1-3 cm de largo (Figura 2 A). Los sépalos son (verdosos) blancos o rosa claros, 5-8 mm de largo, 1.5-2 mm de ancho, angostamente lanceolados, persistentes y fusionados en la base. Los pétalos son un poco más largos que los sépalos, 6-9 mm de largo, libres, amarillentos, con dos (tres) nervios violetas adentro, glabros, con la parte inferior redondeada o abruptamente atenuada, recurvos y apiculados. Los estambres son 10 y lineares; cinco estambres fértiles se alternan con cinco estaminodios; todos los estambres están fusionados en la base formando un tubo; los estambres fértiles son de 2,5-3 mm de largo y están dispuestos frente a los pétalos; los estaminodios son violeta y 6.5-7.5 mm de largo (Dostert, 2011). El ovario es de 2-3 mm de largo, anguloso ovado, ligeramente pentagonal y pentámero. Los

óvulos se disponen en dos filas con 6-12(-16) óvulos por fila (Figura 2 A). El fruto es una baya grande (Figura 2 B), polimorfa, esférico a fusiforme, púrpura o amarillo en la madurez, glabro, 10-20(-35) cm de largo y 7 cm ancho, 200-1000 gr de peso y con 5-10 surcos longitudinales. El endocarpo es de 4-8 mm de grosor, duro y carnososo, y leñoso en estado seco. La planta de cacao originada de una semilla tiene una raíz principal (raíz pivotante), de la cual nacen cuantiosas raíces secundarias. En los 30 primeros centímetros son numerosas, formando una densa red de raicillas en la superficie del suelo, la cual se favorece por una capa de materia orgánica en descomposición que la protege de la radiación solar directa y de la erosión superficial del suelo. El sistema de raíz pivotante (Figura 2 D) les permite a las plantas originadas de semilla, estar ancladas en el suelo, mientras que las pequeñas raíces de las plantas provenientes de estacas no brindan un soporte adecuado (Dostert, 2011).

Las semillas son café-rojizas, ovadas, ligeramente comprimidas de 20-30(-50) mm de largo (Figura 2 B), 12-16 mm de ancho y 7-12 mm de grosor (Dostert, 2011).

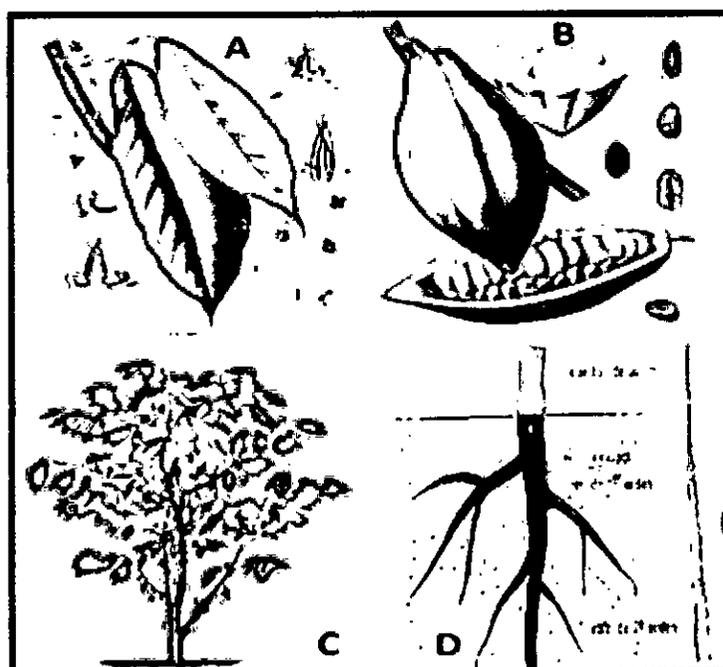


Figura 2. Descripción botánica del cacao (*Theobroma cacao* L.) (Schöpke, 2016).