

<b>Nombre de la tecnología:</b> Coco Variedad Enano Verde Del Brasil	<b>Código:</b> CD-010
---	-----------------------

<b>Nombre común:</b> Coco enano verde	<b>Nombre científico:</b> <i>Cocus nucifera L</i>
--	--

<b>Palabra clave 1:</b> Coco	<b>Palabra clave 2:</b> Variedad enano verde	<b>Palabra clave 3:</b> Brasil
---------------------------------	---	-----------------------------------

#### DESCRIPCION DE LA TECNOLOGIA

##### CARACTERÍSTICA TÉCNICA:

**RAÍZ:** La variedad enano verde del Brasil no posee raíz pivotante, cuenta con raíces adventicias y raíz primaria en cargada de la fijación de la planta y absorción de agua, además disponen de raíces secundarias y terciarias siendo estas ultimas las encargadas de la extracción de nutrientes del suelo.

**TALLO:** El tallo de la variedad enano verde del Brasil en su estado adulto alcanza un diámetro de 28cm a una altura de 0.2 metros, y a 1.5 metros de la superficie del suelo 25 cm. de diámetro, largo del tallo de 1.30 metros a once cicatrices de hojas.

**HOJA:** La variedad Enano Verde del Brasil en su estado adulto tiene las siguientes características en su sistema foliar:

N/O	Descripción	U/M	TOTAL
1-	Longitud del peciolo	cm.	96.0
2-	Ancho del peciolo	cm.	6.16
3-	Grosor del peciolo	cm.	2.55
4-	Longitud del caquis	cm.	308
5-	Numero de foliolos	-	216
6-	Ancho del foliolo	cm.	5.70
7-	Longitud del foliolo	cm.	96

**INFLORESCENCIA:** Tiene formas paniculada protegida por una bráctea llamada espada, logrando su desarrollo en un periodo de tres a cuatro meses.

##### CARACTERÍSTICA MORFOLÓGICA DE LA INFLORESCENCIA DE LA VARIEDAD ENANO VERDE DEL BRASIL

N/O	Descripción	U/M	Total
1-	Largo del pedúnculo	cm.	18.4
2-	Largo del eje central	cm.	28.8
3-	Diámetro del pedúnculo	cm.	3.24
4-	Numero promedio de espiguillas con flores femeninas	-	19.6
5-	Numero promedio de espiguillas sin flores femeninas	-	13.2
6-	Largo de la primera espiguillas con flores femeninas	cm.	38.2
7-	Proporción de flores femeninas/espiguillas	-	0.67

**FRUTO:** El fruto es una drupa de forma redonda de color verde, hasta los once meses, a los doce meses se torna de color café, que se cuando alcanza su madurez fisiológica, con un peso promedio de 1.0 Kg.

##### PESO DE LOS DIFERENTES COMPONENTES DEL FRUTO:

N/O	Descripción	U/M	Total
1-	Mesocarpio(cáscara)	gr	281.01
2-	Agua	gr	196.4
3-	Endocarpo(concha)	gr	170.2
4-	Endospermo(Copra)	gr	352.6

<p><b>Ventajas:</b> La variedad Enano Verde del Brasil, a diferencia de los tipos gigantes o altos su hibridación es intraespecífica, la apertura de la flor masculina coincide plenamente en el periodo de receptividad de la flor femenina, esto hace que la autofecundación sea mayor del 94%, garantizando de esta manera que en la unidad de producción se disponga permanentemente de material para siembra y la venta como fruta fresca o bien, como producto para la confitería, ya que esta variedad a diferencia de otras enanas es excelente en rendimiento de copia.</p> <p>De porte enana, planta precoz inicia la producción a los tres años, estabiliza su producción entre los cuatro y cinco años, tiene una vida productiva de 30- 40 años. Cuando se establecen en campo se disponen de forma triangular (tres bolillos), con densidades de 205 plantas por hectáreas, con rendimientos promedios de 120 nueces por año, obteniendo 24,600 nueces por hectáreas, alcanzando 8,600 Kg. / Ha/año de copia fresca, variedad tolerante a la enfermedad de Amarillamiento Letal del Cocotero (A.L.C). Además que esta comprobado que no es apetecido por el <i>Rhynchophorus Palmarum</i>, vector de la del Anillo Rojo, enfermedad que ha causado daños significativos en las plantaciones de coco del país y muy particularmente en la Zona Caribe de Nicaragua.</p>	<p><b>Restricciones</b> Los vientos fuertes en periodo de sequía aumentan las condiciones de sequedad del suelo y la transpiración de la planta, generando un déficit hídrico perjudicial para la planta. Las situaciones de vientos a altas velocidad son limitantes, principalmente para las variedades como el Enano Verde del Brasil, pues poseen menor resistencia en su tronco y raíces. Por otro lado, una humedad relativa bojo o excesiva es perjudicial para la planta. Ochs, 1977, reporta que menos del 60% humedad relativa es nociva para las plantas.</p> <p>En la estación de Kukra-Hill, la variedad E.V.B. supera en adaptación y rendimiento a otras variedades. Sin embargo, no tolera encharcamiento características propias de las variedades enanas.</p>
--	---

#### **COSTOS DE LA TECNOLOGIA**

**Costo para el establecimiento de 1 ha de cocotero Enano Verde de Brasil para la producción de semillas C\$.**

Concepto	Cantidad Dosis	Unidad Medida	Costo en C\$ Unitario	Costo Total
<b>A- MANO DE OBRA</b>				
Ruteo y medida	2.00	D/H	40	80
Socola	4.00	D/H	40	160
Derriba	10.00	D/H	40	400
Quema	3.25	D/H	40	130
Apilado	25.00	D/H	40	1000
Drenaje Superficial	2.00	D/H	40	80
Pre. De estacas	2.00	D/H	40	80
Estaquillado	8.00	D/H	40	320
Hoyado	4.00	D/H	40	160
<b>SIEMBRA</b>				
Selección de plantas	1.00	D/H	40	40
Transporte	10.00	D/H	40	400
Siembra (165 plantas)	3.00	D/H	40	120
Cobertura	4.00	D/H	40	160
<b>MANEJO DE AGRON.</b>				
Caseo	5.00	D/H	40	200
Aplic. Fertilizantes	2.00	D/H	40	80
Limpia	4.00	D/H	40	160
Aplic. Plaguicida	1.00	D/H	40	40
Aplic. Herbicida	1.00	D/H	40	40
Inv. De siembra	1.00	D/H	40	40

<b>SUB-TOTAL</b>	<b>92.25</b>			<b>3690</b>
<b>B-INSUMOS</b>				
Semilla	250	PLANTAS	15	3750
Fert. completo 10-30-10	1.00	Qq	160	160
Urea 46%	0.5	qq	150	75
Fusilade	9	Lts	340	3060
Insecticida	3.00	Lts	90	270
Fung. Dithane	3.00	Kgs	120	360
Adherente Armix	4.00	Lts	60	180
<b>SUB-TOTAL</b>				<b>7855</b>
<b>TOTAL PRIMER AÑOS</b>				<b>11545</b>

**Costo para el Manejo de 1 ha de Coco Enano Verde del Brasil en producción por año en C\$.**

N/O	Actividad	U/M	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
<b>I</b>	<b>Mano de Obra</b>				
1	Control de malezas	D/H	24	40	960
2	Caseo	D/H	8	40	320
3	Fertilización	D/H	8	40	320
4	Aplicación de insecticida	D/H	6	40	240
6	Recolección de semilla	D/H	24	40	960
7	Desinfección de semilla	D/H	24	40	960
8	Corte de semilla	D/H	12	40	480
9	Colocación de semilla.	D/H	12	40	480
10	Colocación de trampas	D/H	12	40	480
11	Control de strategus P	D/H	12	40	480
12	Impección de lotes	D/H	1	400	400
13	Certificación de Semilla.	D/H	1	72.00	72
	<b>II Insumos</b>				
14	0-0-60 qq	qq	5.00	140.00	700.00
15	Urea al 46% qq	qq	2.00	285.00	570.00
16	Vitavax	Kg	2.00	250.00	500.00
17	Insecticida lts	Ltsn	3.00	146.00	404.00
	<b>SUB-TOTAL.....</b>				
	<b>TOTAL GENERAL.....</b>				<b>8326</b>

**BENEFICIOS DE LA TECNOLOGIA:**

**SOCIALES:** El fomento de esta tecnología, contribuiría positivamente a solventar el problema de empleo en el campo, particularmente en las zonas donde las características de clima y suelo son óptimas para el cultivo.

**ECONOMICOS:** Cuando se estabiliza la producción de este material se obtienen rendimientos de 24,000 nueces/ha por año, si se vendiera a dos córdobas para el consumo fresco, se obtendrían C\$48,000 (cuarenta y ocho mil córdobas) como utilidad bruta, representando en utilidades netas C\$39,674; pero si este material es vendido como material de siembra las utilidades son superiores, alcanzado una Relación Beneficio-Costo de 1:10 aproximadamente, demostrándose que esta tecnología es económicamente viable y de muchas perspectiva, ya que el producto tiene una demanda cada día más creciente, además que durante el desarrollo vegetativo se pueden utilizar las áreas ocupadas con cultivos de producción rápida.

**AMBIENTAL:** La variedad Enano Verde del Brasil (E.V.B) puede contribuir significativamente al equilibrio de nuestro medio ambiente si se establece y se maneja adecuadamente, ya que puede ser utilizado para la reforestación en sitios donde el bosque ha sido destruido.

**Soporte técnico:**

La descripción de esta tecnología, es producto del trabajo realizado en el año 2,000, en la Estación Experimental de Kukra –Hill, en el municipio del mismo nombre con temperatura promedio anual 25° C, en latitud 12° 7' , Longitud Oeste 84° 24' , con 15 msnm, humedad de 85%, Según Holdridge: Bosque tropical muy húmedo.

**BIBLIOGRAFÍA**

- 1-Manual sobre técnicas modelo para la Investigación del Mejoramiento del cocotero.
- 2-LIZANO MEDARDO; Técnico en Fruticultura del Programa Nacional de Frutas de El Salvador Guía técnica del cultivo de coco.
- 3-CASSELLS RENÉ, Trabajo de diploma “Análisis y perspectivas de las principales plantaciones cocoteras (Cocus nucífera.L) en la Región Autónoma del Atlántico Sur.

**Autores/Responsable/Colaboradores:**

*Instituto Nicaragüense de  
Tecnología Agropecuaria*

