



PRONATTA
PROGRAMA NACIONAL DE
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA
AGROPECUARIA.

CORPO
Tunía

CORPORACION
PARA EL DESARROLLO
DE TUNIA

PROYECTO: ABONOS VERDES

**ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN DE SUELOS
MEJORAMIENTO DE PRODUCTIVIDAD DE CULTIVOS VITALES**

CONOZCAMOS NUESTROS FRIJOLES CACHAS

VOLANTE DIVULGATIVO N° 1

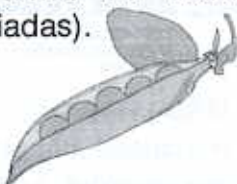


**POR LA COMPETITIVIDAD, LA EQUIDAD
Y SOSTENIBILIDAD DE LAS COMUNIDADES
RURALES.**

TUNIA, AGOSTO DE 2.000

QUE SON LAS LEGUMINOSAS

Son plantas que se caracterizan por tener el fruto en forma de vaina y hojas compuestas (trifoliadas).



y que se asocian a través de sus raíces con unos microorganismos del suelo llamadas "Rhizibium" que son los encargados de fijar Nitrógeno del aire al suelo.

Plantas leguminosas son: Nuestros frijoles cachas, los otros frijoles, la arveja, el mataratón, el guandul, el gualanday, la leucaena, etc.

Como ven pueden ser trepadoras o rastreras, arbustos y hasta arboles grandes.

Claro estas plantas leguminosas son las que más nos sirven como **abono verde**.

QUE SON LOS ABONOS VERDES

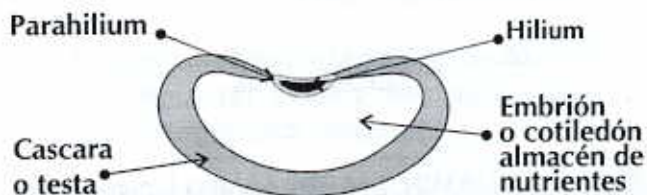
Son plantas o rastrojos que utilizados en rotación, intercalado o asociación con otros cultivos, y que incorporados al suelo o dejados encima son capaces de mantener y mejorar los suelos, influyendo en la producción de los cultivos.

Entonces

Los frijoles cachas que sembramos con maíz, frijol y papa, y que después que crecer los cortamos y los enterramos al suelo son los abonos verdes.

Claro compadre

PARTES DE UNA SEMILLA DE FRIJOL



COMO CONOCEMOS NUESTROS FRIJOLES CACHAS

En nuestra región encontramos dos especies y varias variedades de colores

CARACTERISTICAS	ESPECIES	
	<i>phaseolus coccineus</i> L.	<i>phaseolus polyanthus</i> g.
Colores de Semillas	<p>Morado con negro Blanco con negro</p>	<p>Amarillo Rojo Sangre toro</p>
Forma del Hilium	<p>Alargado y estrecho</p>	<p>Ovalado y ancho</p>
Presencia de Parahilium	<p>NO</p>	<p>SI</p>
Tipo de Germinación	<p>HIPOGEA Los cotiledones no salen o salen un poquito del suelo</p>	<p>EPIGEA Los cotiledones salen del suelo</p>
Colores de Flores	<p>lila</p>	<p>crema -blanca</p>
Pedúnculo Foliar versus pedúnculo floral	<p>Foliar mas corto Floral mas largo</p>	<p>Foliar mas corto Floral mas largo</p>

* Existen muchas variedades y cruzamientos en nuestra región

**NUESTROS FRIJOLES CACHAS SE DAN MEJOR
EN LAS SIGUIENTES CONDICIONES**

CONDICION	phaseolus coccineus l.	phaseolus pholyanthus g.
ALTURA	1.400 A 2.000 metros sobre el nivel del mar	1.600 A 2.600 (m.s.n.m.)
CANTIDAD DE AGUA (precipitación)	800 A 2.000 milímetros por año	2.000 A 3.000 (m.m./año)
SUELOS	<ul style="list-style-type: none"> * Profundos * Moderado a normal de materia orgánica * Moderado a bajo en nutrientes * Acides ph de 4 a6 * Responde bien en suelos duros y pobres nutricionalmente 	<ul style="list-style-type: none"> * Profundos * Ricos en materia orgánica * Humedos * Acides ph de 6,2-6,5 * Responde regular en suelos duros y pobres.
TOLERANCIA	<ul style="list-style-type: none"> * Sequias largas * Plagas y enfermedades 	<ul style="list-style-type: none"> * Sequias cortas y med. * Plagas y enfermedades

***BENEFICIOS DE LOS FRIJOLES CACHAS
como abonos verdes***

- * Consevan la humedad de los suelos
- * Mejora la fertilidad del suelo
- * Evitan la proliferación de hierbas espontáneas
- * Protegen los suelos del sol y del viento
- * Producen abundante follaje o biomasa (hojas-tallos) para abono o alimento de animales.
- * Producen alimentos para humanos, rico en proteínas vitaminas y minerales.
Libres de contaminantes químicos
- * Mejoran la textura del suelo
- * Protegen y aumenta los microorganismos del suelo
- * Producen sustancias repelentes de insectos y previenen enfermedades
- * Baja los costos en la producción agrícola
- * Descontamina el ambiente
- * Contribuye a obtener cosecha mas seguras y con buena producción

MUY IMPORTANTE

Los frijoles cachas producen de 30 a 50 toneladas por hectárea de materia orgánica (follaje o biomasa verde) en cada aplicación.

Esa materia verde descompuesta aporta entre 100 a 150 kilos de Nitrógeno natural por hectárea.

Ademas la bacteria " RHIZOBIUM " en matrimonio con la raíz, puede llegar a tomar del aire y llevarlo al suelo entre 150 a 400 kilos por hectárea de nitrógeno.

CONSEJOS

AMIGOS AGRICULTORES PARA SACAR PRODUCTOS DE CALIDAD Y A BAJO COSTO

LA ALTERNATIVA ES LA AGRICULTURA ORGÁNICA " ABONO VERDE "

Entre todos aprovechando los recursos locales y regionales, podemos competir con agricultores capitalizados.

RECUERDE QUE **DEBEMOS MONTAR Y MANTENER NUESTRA PROPIA FABRICA DE ABONOS ORGÁNICOS**

**CON LOS FRIJOLES CACHAS,
ES FÁCIL Y BARATO**

BIBLIOGRAFIA

SAÑUDO BENJAMIN, Ing. Agrónomo Universidad de Nariño, encuentro de experiencias de frijoles cachas, Tunia, diciembre de 1998.

SCHMIT V., Proyecto CIAT-GEMBLoux, Catalogo de germoplasma de Phaseolus Coccineus L. - Phaseolus Polyanthus G., octubre 1988.

SOS, Granja Agrícola, Cartilla de Agroecología N°5. Los Abonos Verdes, serie. Abone Organice sus cultivos.

VECINOS MUNDIALES EN ACCIÓN, Plantas Cobertoras (leguminosas). volumen 19 - N°25, 8 pag.

SIMAS, Integración de leguminosas en sistemas locales de producción agropecuaria.

ESTE VOLANTE TÉCNICO HA SIDO ELABORADO
POR EDUARDO JAVIER MONTES ARTURO - Ing. Agr.
PROYECTO ABONOS VERDES
PRONATTA - CORPOTUNIA
TUNIA , AGOSTO DE 2.000