

MODULO: AGROBIODIVERSIDAD Y RESERVAS COMUNITARIAS DE SEMILLAS



Agrobiodiversidad

- ✓ Alimentos disponibles de plantas, granos, tubérculos, raíces, follajes y otros que posibilita disponibilidad de nutrientes para alimentación
- ✓ Diversidad de alimentos nutricionales a nivel comunitario
- ✓ Alimentos claves en Guatemala (Maíz y frijol)



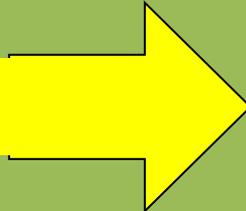
Importancia de la Agrobiodiversidad

- Seguridad Alimentaria y Nutricional
 - A nivel comunitario se basa en M + F y otros
 - La ingesta calórica y proteínica se basa en este esquema
- Vulnerabilidad
 - Comunidades muy vulnerables a cambio climático
 - Pérdidas constantes en la producción y acceso a alimentos.
- Nivel Local
 - Aumento de la tasa de desnutrición
 - Urgente implementación de medidas de adaptación Cambio Climático



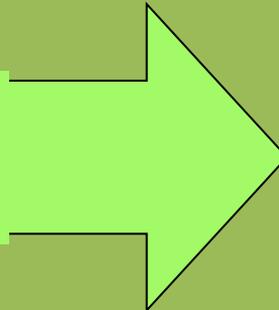
Comparaciones SAN

Alimentación solo maíz



Carbohidrato

Alimentación maíz y
frijol



Carbohidrato y
proteína

Biodiversidad

Es el conjunto de la variedad de la vida sobre la tierra, la cual abarca desde los procesos y estructuras genéticas y fisiológicas, hasta las especies y su complicado ensamblaje en los diferentes ecosistemas de nuestro planeta.



Cuales son las amenazas al sistema milpa

- Aspectos Climáticos: Sequía, Huracanes, Heladas
- Plagas y enfermedades
- Cultivos mas rentables
- Aspectos Socioeconómicos: (Migración, Precio, erosión cultural, descapitalización, mercado)
- Introducción de nuevas variedades: Normales y Transgénicos



Quienes conservan la agrobiodiversidad??

- Agricultores
- Familias
- Las comunidades
- Los ancianos y ancianas
- En nichos específicos.



Agrobiodiversidad: Evolución del maíz

Teocinte

- Pariente silvestre del maíz
- Principal elemento de evolución
- Evolución de razas de maíz
- Proceso que se estima en más de 80,000 años



Niveles de agrobiodiversidad

DIVERSIDAD GENETICA

Poblaciones silvestres

Materiales de los agricultores

Variedades de agricultura tecnificada



Conocimiento tradicional



Importancia de la Diversidad

- Características físicas: color, tamaño grano, dureza, cocción
- Características químicas: contenido nutricional proteína, minerales
- Características agronómicas: tamaño de planta, adaptación, color de planta, lugar de cultivo



Razas de maíz en Guatemala

FEED THE FUTURE
 Iniciativa mundial del Gobierno de los EE.UU. contra el hambre y la inseguridad alimentaria

PROYECTO BUENA MILPA | Maíces de Guatemala

Guatemala es considerada junto con México el Centro de Origen y Diversidad genética del maíz (Zea mays L.). Esta especie está muy relacionada con la cultura Maya y los procesos de alimentación durante miles de años, por lo que fue declarado Patrimonio Cultural de la Nación mediante el Acuerdo Ministerial 707-2011 emitido por el Ministerio de Cultura y Deportes el 31 de agosto del 2011, y posteriormente fue declarado Patrimonio Cultural Intangible de la Nación, vía el Decreto Número 15-2014, emitido por el Congreso de la República el 19 de mayo del 2014. Se ha documentado la presencia de 70 razas y 8 sub-razas en el territorio nacional con una amplia diversidad de formas, texturas, colores, adaptaciones y usos en la dieta e industria. Además, existe la presencia de diferentes parentales silvestres. Uno de ellos, el teocinte (*Zea mays ssp. tuxtepensis* (Wright) B. P. Koeberl) es el parente silvestre más relacionado con el maíz y una especie única a nivel mundial. Conocido como Maíz de Roca, Saguá o Ven Gu, Maíz Sagrado, constituye la base del proceso evolutivo de esta especie. El Programa de Mejoramiento Buena Milpa con el apoyo de instituciones públicas y privadas a nivel nacional e internacional, posibilita la recolección, caracterización, conservación y uso de la diversidad del maíz en la región del Altiplano de Guatemala como elemento estratégico en el fortalecimiento de los sistemas locales de semillas, sistemas de producción y seguridad alimentaria y nutricional de comunidades.

Las diferentes razas que se presentan en este compendio, están agrupadas en función de la descripción morfológica realizada por Welbourn et al., 1967 en "Races of Maize in Central America". Preparó y clasificó (ing. M.Sc.) Mario Roberto Fuentes López, Fisiólogo.

Teocinte: Parente silvestre del maíz 	Raza Imbricado 	Raza Quicheño Guiso, Harinoso, Rizo 	Raza Naltel Ancho Tama Bata, Bata Tama Bata, Ocho, Ancho Tama Alto 	
Negro de Chimaltenango De zona fría, De zona caliente 	Raza Serrano 	Raza San Marceño 	Raza Comiteco 	Raza Olotón 
Raza Salpor 	Raza Salpor tardío 	Raza Tepecintle 	Raza Dzit- Bacal 	Raza Tuxpeño 

Que se puede hacer con el mejoramiento del maíz

- Rescate de variedades locales
- Evaluación participativa FP
- Variedades locales mejoradas
- Formación de poblaciones
- Variedades mejoradas
- Variedades sintéticas
- Híbridos de maíz
- Sobreponer evento OGM



Problema Central en Comunidades

- Hambre
- Desnutrición
- Inseguridad alimentaria
- Pérdida de Agrobiodiversidad comunitaria
- Falta de semillas en tiempo y costo



¿Qué es una Reservas Comunitaria de Semillas (RCS) y/o Banco Comunitario de Semilla (BCS)

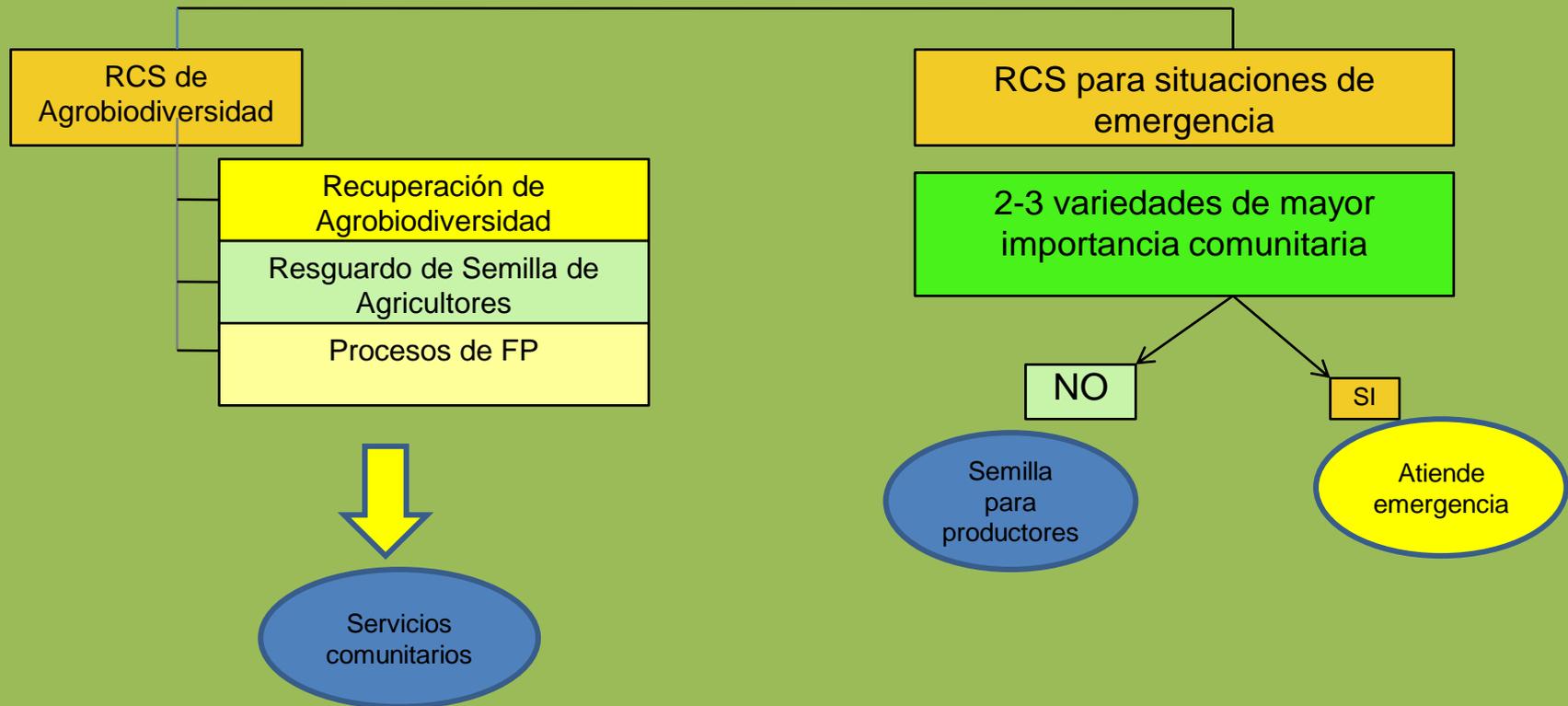
Es una iniciativa implementada por las comunidades rurales para administrar de forma colectiva una reserva de semillas, necesaria para la siembra de cultivos.

La RCS o BCS cuenta con un lugar físico para el acopio y almacenamiento de las semillas, en condiciones adecuadas para mantenerlas vivas y así poder sembrarlas en la siguiente época con 12 – 13 % de Humedad.



Tipos de Reservas Comunitarias de Semillas

Comité RCS y Normativa



Objetivos de la RCS

General:

Garantizar la disponibilidad de semilla de buena calidad para la siembra de los cultivos



Específicos:

- Incentivar el uso entre las familias productoras de las variedades adaptadas a la zona.
- Promover el intercambio de semillas entre las familias productoras.
- Multiplicación de semilla local para beneficio de otras familias productoras.
- Aumento de la productividad local de granos básicos y otros cultivos.
- Promover la creación de otros bancos locales de semilla y la interconexión entre si.
- Administrar de forma colectiva una reserva de semilla bajo condiciones de almacenamiento en la comunidad.

Importancia de la RCS

Funciona como una red de familias productoras que establecen relaciones de intercambio de semilla y de saberes locales, promoviendo el conocimiento colectivo, el intercambio y la innovación.

Semillas estratégicas a nivel comunitario de mayor uso y muy apreciadas en la comunidad que se almacenan en lugar seguro y bajo la custodia de un comité local

Semillas para el apoyo a la estrategia local de apoyo a Seguridad alimentaria nutricional

Contribuye a situaciones de emergencia

Aprovechamiento de las variedades locales

Disponibilidad inmediata de variedades locales y de importancia para el agricultor



Estrategia operativa para implementar RCS

Fase de planificación:

- Categorización del problema
- Identificación y priorización de comunidades
- Cuantificación de población
- Área de cobertura
- Con quien ubicar RCS



Fase de implementación:

- Socialización
- Taller de diseño e implementación RCS
- Priorización problema
- Identificación grupo organizado
- Proveedor de semilla
- Tamaño de la RCS
- Conformación Comité RCS
- Normativa

Quiénes participan?: identificación grupo organizado

- Comunidades priorizadas
- Comunidades vulnerables
- Organizaciones de base
- Instituciones públicas y privadas



Cuantificación de la oferta de semilla local?

Las comunidades priorizadas deben disponer de base de datos en donde se informe:

- Variedades locales prioritarias
- Agricultor proveedor
- Cantidad de semilla
- Color
- Estado y calidad de la semilla



Ventajas trabajar con grupos organizados

- Se conoce al grupo meta
- Conocen la problemática local
- Conocen y potencializan a los proveedores de semilla
- Sostenibilidad



Que es calidad de Semilla?

- Buena germinación
- Buen Vigor
- Grano no chupado
- Humedad adecuada para el almacenamiento
- Limpieza y clasificación de semillas
- Reconocimiento del proveedor, atributos agronómicos: rendimiento, tipo de grano, que no caiga



Comité y normativa de RCS ?

- Comunidad prioritizada debe constituir un comité
- El comité es el gobierno de la reserva comunitaria
- Posibilita implementar la normativa
- Toma decisiones : calidad semilla, proveedores, negociar semilla
- Vigencia: 2 años



Funciones del comité

- Responsable de direccionar actividades de compra, venta, distribución, almacenamiento de las semillas
- Órgano de dirección para la toma de decisiones
- Dar seguimiento a las actividades



Registro y control

- Un cuaderno de inventario: de ingreso y egreso de las semillas.
- Un Convenio: es un acuerdo firmado entre el productor y el BCS, que establece las condiciones de préstamo de semilla y el compromiso del productor de devolverla con las mismas características con las que le fue entregada, es decir, cantidad, calidad y variedad.



Tres aspectos importantes de la RCS

- Organización
- Comité de la RCS
- Normativa de la RCS

