

1 - EDITORIAL, SEMILLAS CRIOLLAS PATRIMONIO DE LAS COMUNIDADES Y LA HUMANIDAD



Roberto Rodríguez Sandoval, Director de FUNDESYRAM

FUNDESYRAM, institución que lucha porque las comunidades, los gobiernos y la sociedad vuelvan su mirada a la implementación de una agricultura agroecológica sostenible, agricultura que por siglos ha mostrado ser el pilar de la soberanía y seguridad alimentaria; pero que desafortunadamente los grandes consorcios de semillas y agroquímicos la promocionan como algo de los y las campesinas pobres y subdesarrollados, sin tomar en cuenta que es la agricultura convencional la que está llevando a la humanidad y el planeta a un callejón sin salida de hambre y muerte.

Afortunadamente asociaciones campesinas e indígenas en la Vía Campesina, organizaciones de la sociedad civil, algunas universidades y científicos comprometidas en la construcción de un mundo mejor, estamos haciendo nuestra contribución. Poco a poco, se va teniendo mas visibilidad, ya en

la Declaración Final del Foro Mundial sobre Soberanía Alimentaria realizado en La Habana, Cuba, septiembre del 2001, denominado, Por el derecho de los pueblos a producir, a alimentarse y a ejercer su soberanía alimentaria, se concluye:

“Entendemos por soberanía alimentaria el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación para toda la población, con base en la pequeña y mediana producción, respetando sus propias culturas y la diversidad de los modos campesinos, pesqueros e indígenas de producción agropecuaria, de comercialización y de gestión de los espacios rurales, en los cuales la mujer desempeña un papel fundamental”.

La Soberanía Alimentaria requiere, entre otros:

- Dar prioridad a la producción de alimentos para mercados domésticos y locales, basados en explotaciones campesinas y familiares diversificadas y en sistemas de producción agroecológicos.
- Control de la comunidad sobre los recursos productivos, en oposición a las corporaciones propietarias de tierras, agua y recursos genéticos y otros.
- Protección de las semillas base de la alimentación y de la vida misma para el libre intercambio y uso de los campesinos, lo que significa no patentar la vida y una moratoria sobre las culturas genéticamente modificadas que llevan a una contaminación de la diversidad genética esencial de plantas y animales.
- Los recursos genéticos son el resultado de milenios de evolución y pertenecen a toda la humanidad. Por tanto, debe ser prohibida la biopiratería y las patentes sobre seres vivos, incluyendo el desarrollo de variedades estériles mediante procesos de ingeniería genética.

Las semillas son patrimonio de la humanidad. La monopolización por unas cuantas empresas transnacionales de las tecnologías de creación de organismos genéticamente modificados (OGMs) representa una grave amenaza a la soberanía alimentaria de los pueblos. Al mismo tiempo, en virtud de que se desconocen los efectos de los OGMs sobre la salud y el medio ambiente,

demandamos la prohibición de la experimentación a cielo abierto, producción y comercialización hasta que se pueda conocer con seguridad su naturaleza e impactos, aplicando estrictamente el principio de precaución”.

Por eso, las acciones que están haciendo las comunidades rurales y urbanas por el rescate y conservación de sus recursos genéticos son dignas de destacarlas y promocionarlas, hace falta mucho por hacer, pero es posible lograr la soberanía y seguridad alimentaria como fundamento del desarrollo sostenible de los territorios. Por eso, FUNDESYRAM, promueve la conservación e intercambio de semillas criollas en las comunidades y una vez al año a nivel nacional en el municipio de Tacuba, departamento de Ahuachapán se hace toda una fiesta de intercambios de semillas criollas y saberes.

Congruente con todo lo anterior, en este boletín se destacan algunas experiencias del rescate y uso de las semillas criollas que están haciendo las comunidades de El Salvador.

2 - LA MUJER EN LA CONSERVACIÓN DE LAS SEMILLAS CRIOLLAS Y ACRIOLLADAS



María Teodora Rodríguez, Jícaro Centro, Tacuba

Yo al igual que muchas mujeres estamos comprometidas con el desarrollo y bienestar de nuestras familias, por lo cual debemos de preservar y cultivar nuestras propias semillas criollas, en particular dejar de depender de los agroservicios y las grandes empresas.

Nosotras como mujeres campesinas, debemos de garantizar que estas semillas se preserven y que las nuevas generaciones tengan la posibilidad de consumir productos buenos, además de esto que debemos de garantizar la seguridad alimentaria, más que en estos tiempos que hay tantas cosas de enfermedades que una ya no sabe a qué se debe.

Por esto, debemos de producir estas semillas que desde siempre nuestros antepasados lo han hecho, nosotras ya llevamos tiempo es este trabajo, nuestros padres nos han enseñado a cuidar estas semillas, ellos siempre nos han dicho que son la garantía de nuestros hijos y si no las cuidamos poco a poco se pueden irse perdiendo, eso no lo podemos permitir, también trabajamos con semillas que logramos conseguir, las sembramos y de estas seleccionamos los mejores frutos para sacar semilla para guardarla en nuestro propio

banquito de semillas, por eso nosotras como madres, mujeres no dejamos que nuestras raíces mueran por eso preservamos estas semillas y año con año las estamos sembrando para que las tengamos siempre a la mano, tengamos buenos alimentos y no estemos dándole nuestro dinerito a los que ya tienen mucho, las grandes empresas de semillas.

Con el apoyo de FUNDESYRAM y su técnica Flor Quintanilla estamos mejorando nuestras prácticas para seleccionar y conservar las semillas, estas capacitaciones y prácticas las valoramos mucho, pues son la garantía de nuestra existencia como mujeres y la de la humanidad.

“En este mundo no seríamos nada sin nuestras semillas criollas, porque ahí está la vida de las plantas y la nuestra, así que por nosotras y nuestras hijas e hijos preservémoslas”

3 - SELECCIÓN Y USO DE SEMILLAS CRIOLLAS Y ACRIOLLADAS



Muestra de la cosecha que está logrando con sus propias semillas

José Manuel Rumaldo, Las Pozas del Cantón El Níspero, Tacuba

Soy parte de los productores orgánicos y secretario del Comité de Desarrollo Sostenible de mi comunidad. Trabajo con FUNDESYRAM desde hace 11 años y yo recuerdo que desde el inicio nos mencionaban la diversificación agrícola y la recuperación de las semillas criollas para no depender de lo que me venden en el agroservicio, que también si no tengo el dinero no lo puedo comprar; esto, en los últimos años me lo ha venido reforzando en las capacitaciones nuestro técnico Isidro Galdamez.

Al estar convencido de que lo puedo hacer, poco a poco fui consiguiendo, multiplicando y haciendo intercambios de semillas de maíz como el Santa Rosa, el olote rosado y maíz negrito, frijoles incluso de Guatemala como el Jalpatagua y semillas de oca, mora, chipilín, chile y tomate cubano. Todo eso sembramos, nos sirve para comer y vender y seguir cambiando con otros productores. Mi familia me ha apoyado bastante en esto, la

Fundación y mis compañeros de grupo.

Me quiero detener en la experiencia que he tenido con el chile dulce, gracias a Dios tengo un área bajo riego y el cultivo de hortalizas que más hago es el chile dulce. Una variedad mejorada es buena para rendir, pero la semilla es bien cara y el fruto no lo aceptan mucho en el mercado. La semilla que venden trasegada no me da confianza, y nos decían los vendedores que no se podía sacar semilla de una cosecha para otra. FUNDESYRAM me apoyo hace unos cuatro años con esa clase de semilla y me dio curiosidad de probar si era cierto lo que me dijeron en los negocios, seleccione semilla y volví a sembrar y se me dio bien. Volví a sembrar otra vuelta y siempre da bien, eso sí, hay que seleccionarla.

Esto me da dos ventajas, ya no gasto en semillas caras, y saco un fruto de grande a mediano que si lo aceptan más en el mercado, vean las fotos. Los chiles grandotes que da la semilla de primera a veces no los quieren por el tamaño, o los agarran bien baratos y ahí lo friegan a uno. Es decir, ya tengo la medida para el mercado.

Ya saque semilla tres veces y la producción se ha mantenido, me dicen que he acriollado la semilla, yo digo que la he adaptado y me siento contento, porque también lo trabajo con abonos y caldos orgánicos que aquí mismo producimos. El costo me baja bastante, yo invito a los demás agricultores a que conservemos las semillas criollas y adaptadas de cualquier clase.

“Es mentira que no dan las semillas criollas y adaptadas, desengañémonos probando”

4 - MÉTODOS DE SELECCIÓN DE SEMILLAS APLICADAS POR LOS PRODUCTORES



Parcela para semilla de frijol

soya

vigna o ejote

Medardo Francia Zelada, Agricultor de Apaneca y Técnico FUNDESYRAM

Seleccionar semillas, casi por lo general en el campo se hace de una manera práctica, esto no quita que el método sea malo solo que se esté consciente que hay algunas cosas que deben mejorarse, para que la calidad de la semilla no se pierda y que las características originales se conserven. Tradicionalmente la mayoría de productores/as como cultura ha mantenido la recolección de algunas especies de semillas, especialmente de maíz y frijol.

Esta actividad es una de las más fundamentales de todas las practicas que se puedan desarrollar en el ámbito de lo que es la agricultura, ya que de ella depende la alimentación futura de muchas familias y muchos países y la sostenibilidad de la misma agricultura, la buena selección de semillas, tomando en cuenta muchos factores tales como, el tiempo de cosecharlas, la forma de cómo hacerlo, el tamaño a elegir de la semilla, el color, la forma, los utensilios a utilizar y los efectos lunares son algunos de los que podemos mencionar .

En el caso de la selección de semillas de maíz criollo, este proceso empieza en el área del cultivo o sea en el campo:

a) Se procede a la selección de las matas poniéndoles señas ya sea con nailon o pedazos

de tela u otro material.

b) Que las matas sean de la parte de en medio o sea el centro de las parcela. c) Que las mazorcas tengan un buen tamaño, largo y grosor.

d) Las mazorcas seleccionadas se cubren con bolsas plásticas o de papel para que no sean dañadas por las lluvias, insectos u otros.

e) Al cosechar las mazorcas seleccionadas, se procede a secarlas por separado, con todo y tusas.

f) Cuando ya están lo suficiente mente secas se destusan y se dejan colgadas al aire libre, en la cocina, el humo no permita que se piquen.

g) Luego se procede a desgranarlo, tomando muy en cuenta que la parte de la punta y lo del tronco o base de la mazorca se desecha para guardar o sembrar la semilla del centro.

h) Si se desgrana para guardar la semilla se envasa en un recipiente con tapadera aplicándole ceniza y mantenerlo en un lugar fresco.

Para el caso, de selección de semillas de frijol de vara o ejote, se procede a la selección de las matas marcándolas con plástico, tela u otro material, las cuales deben detener un buen desarrollo, que tengan un buen vigor, que sean de las plantas que se encuentran en la parte céntrica de las parcelas, que tengan una cosecha bastante uniforme dejando que las vainas lleguen a su estado de maduras en la planta, luego cortarlas y ponerlas a secar por separado, estas vainas se pueden guardar sin deshojar colgadas al aire libre cerca del fuego, el que se guarda desojado o sea desgranado se pone en botes bien tapados .

El método para la recolección de semillas de tomate, aplicado por parte de los productores, se hace de una manera sencilla, la cual consiste en la selección de los tomates maduros muy bien desarrollados que procedan de matas sanas, muy vigorosas, posteriormente se procede a partirlos por la mitad o a lo largo luego se extrae la semilla

con una cuchara, la cual se deposita en un recipiente con tapadera y se deja fermentar por tres días , luego se procede a lavarla con agua y secarla a la sombra.

Para el caso de selección de semillas de lechuga, se selecciona la mata de la cual se extraerá la semilla. Luego cuando esta empieza a madurar se procede a protegerla envolviéndola con una bolsa de papel para que el viento no la vuele, luego cuando ya la planta llega a su estado de secado se corta y se termina de secar a la sombra, luego se limpia la semilla y listo. Ya limpia la semilla se guarda en bolsas de papel bien selladas o botes muy bien tapados.

5 - RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA SELECCIÓN DE SEMILLAS



Selección individual

Selección masal

Caracterizando una variedad de maíz

Wilfredo Escalante, Técnico de FUNDESYRAM

En las comunidades donde existe presencia de FUNDESYRAM, algunos productores/as han considerado como una práctica común la selección de semillas criollas y acriolladas, considerando como criollas aquellas que nacen de plantas domésticas a partir de semillas silvestres cultivadas por los antepasados hace miles de años, y que se conservan de generación en generación como patrimonio familiar y local.

Las acriolladas son las semillas nacidas de variedades de plantas mejoradas traídas de otro lugar, o de centros experimentales a nivel nacional, pero que se han venido aclimatando al lugar donde vivimos. Es decir, son semillas adaptadas a cada lugar por haber sido sembradas por el campesinado por más de 15 años.

Los y las productores/as tienen que recibir orientación de algunos principios básicos para la selección de sus semillas, tales como: la caracterización original de las semillas, lo cual consiste en reunir por cada variedad de semillas todas las características importantes: color del grano, altura de planta, rendimiento, días a cosecha, color de la flor, resistencia a enfermedades y plagas, ciclo vegetativo, aceptación en el mercado, sabor y muchas más que estén a nuestro alcance; esto sería por cada clase de semilla que se seleccione. Otro termino que se debe conocer es la polinización, la cual nos serviría para tomar todas las precauciones para evitar que nuestras semillas se crucen; conocer que existen plantas que se autofecundan, como el caso del frijol y otras que se fecundan fácilmente cruzándose con otras variedades de la misma especie, como ejemplo el maíz.

Para el caso de seleccionar semillas de maíz se hace necesario tomar algunas medidas para evitar los cruzamientos: a) Seleccionar un área lo más aislada posible de otros lugares donde se cultiva maíz, para evitar contaminaciones a través del polen que pueda llevar el viento. De preferencia a una distancia de 300 metros del cultivo vecino. b) Tratar de sembrar unos 25 días después de la siembra de los terrenos vecinos, para evitar que coincidan las épocas de floración y se pueda contaminar las parcelas que nos interesan para obtener semillas. c) Realizar el manejo agronómico como un cultivo de producción de maíz normal. d) Seleccionamos un área de preferencia en el centro del lote, lugar donde realizaremos la selección de las plantas que nos darán las semillas. e) Durante la floración

se realiza la primera selección de plantas de acuerdo al vigor, altura de planta, color y forma de la espiga, descartando las mal formadas o con presencia de enfermedades. A nivel de productor pequeño se puede colocar una seña o distintivo a cada planta que se ha seleccionado por las características deseadas. En la época de cosecha se inicia con las seleccionadas y se colocan en lugares separados, Se desgranar en forma manual tomando en consideración que utilizaremos como semilla los granos del centro de la mazorca descartando los granos de la punta y del tronco. Se ponen a secar de preferencia en la sombra, hasta que la semilla alcance un 12% de humedad, que es la ideal para almacenar la semilla.

Para el caso de otras especies como el frijol al momento de sembrar para producir semilla debemos considerar los siguientes aspectos: a) Tamaño y forma de la planta. b) Resistencia a enfermedades. c) Ciclo vegetativo corto. d) Color del grano. e) Alto rendimiento. f) Adaptada a la zona. g) Aceptación en el mercado. Las visitas de seguimiento se deben realizar en las siguientes etapas: 1) Desarrollo y crecimiento, para observar el vigor 2) Etapa de floración 3) Llenado de vainas 4) antes de la cosecha o maduración de vainas. Al momento de la selección se eliminan las plantas atípicas. La cosecha se hace por separado y se almacena de tal forma de no confundir las semillas. Al momento de sembrar se realizan las pruebas de germinación.

En términos generales existen diferentes alternativas para obtener semillas de alta calidad, los cuales se llaman métodos de selección: Selección individual, Consiste en seleccionar plantas que reúnan las características deseadas, para la obtención de la semilla. Selección masal, consiste en seleccionar un grupo o lote de plantas, que reúnen características deseadas y que han pasado por una etapa de selección. Selección positiva, consiste en marcar plantas sanas, con las características de la variedad y cosecharlas por separado. Y la

selección negativa que Consiste en la eliminación de plantas de plantas enfermas y con características diferentes a las deseadas.(atípicas).Todos estos métodos son aplicados para granos básicos y hortalizas.

"La calidad de la semilla dependerá del estricto control que se tenga en su manejo"

6 - CARACTERIZACIÓN DE SEMILLAS CRIOLLAS Y ACRIOLLADAS DE MAIZ



Maíz Santa Rosa

Ulupilse

Negrito

Exequias Méndez, Técnico FUNDESYRAM

Las caracterizaciones de las semillas criollas es una práctica muy importante, porque por medio de ella podemos conservar las variedades, pues debido a diferentes razones las variedades criollas de maíz especialmente han sufrido degeneramiento genéticos debido a la facilidad de cruzamiento y que no se ha practicado el aislamiento físico y en el tiempo para la siembra o selección de las semillas.

Las diversas variedades de maíz criollo que se conocen en la zona de Ahuachapán, El Salvador, tienen algunas características en común, como son de crecimiento alto, con alta

resistencia a plagas y enfermedades. Además se caracterizan por tener un sabor dulce en elote, son más liberales que los híbridos. Otras cualidades de los criollos: son fáciles de cultivar por no necesitar demasiados insumos, la mazorca tiene un rango de 12 a 15 líneas. Dentro del inventario de las variedades de semillas criollas y acriolladas podemos mencionar las siguientes:

Maíz sintético: se caracteriza por ser la mazorca grande y grano blanco frondoso, su elote es muy dulce, con un crecimiento de la planta de 2.75 a 3.00 metros el olote es bastante grueso con un rendimiento promedio de 48 a 56 quintales por manzana.

Maíz maravilla: este maíz posee la mazorca grande y grano blanco su elote es muy dulce de olote rosado y delgado, de un crecimiento de 2.75 a 3.00 metros, la mazorca tiene entre 14 a 16 líneas dando un rendimiento de 48 a 88 quintales por manzana.

Maíz Santa Rosa: la mazorca es grande, grano blanco, aunque también salen algunos granos de colores, su elote es muy dulce, de un crecimiento de 2.75 a 3.00 metros, la mazorca tiene entre 14 a 16 líneas dando un rendimiento de 48 a 88 quintales por manzana.

Maíz Ulupilse: la mazorca es grande, que puede medir entre 15 y 18 centímetros, grano de colores, su elote es muy dulce, de un crecimiento de 2.75 a 3.00 metros, la mazorca tiene entre 14 a 16 líneas dando un rendimiento de 48 a 88 quintales por manzana.

Maíz Ligero: esta es una variedad de maíz que se caracteriza por producir rápido y su cosecha está a partir de los 80 días y su mazorca es mediana y delgada, que puede medir entre 13 y 15 centímetros con un rendimiento de 32 a 40 quintales por manzana.

Maíz negrito: el grano es de color negro y su cosecha esta a partir de los 85 a 90 días, su mazorca es mediana y delgada que puede medir ente 13 y 15 centímetros, con un rendimiento 32 a 40 quintales por manzana.

Maíz amarillo: esta es una variedad de color amarillo y su sabor dulce, su cosecha está a partir de los 85 a 90 días, su mazorca es mediana y delgada que puede medir ente 13 y 15 centímetros, de 12 a 15 líneas por mazorca, con un rendimiento de 32 a 40 quintales por manzana.

“Conservemos las características de nuestras semillas criollas haciendo una buena selección”

7 - INVESTIGACIÓN CAMPESINA SOBRE EL USO DE SEMILLAS CRIOLLAS Y ACRIOLLADAS



José Humberto Lima, Agricultor, Tacuba y Jesús Córdova Miranda Técnico FUNDESYRAM

Irónicamente tenemos productores/as sin semilla. La semilla que pertenece a los productores/as se encuentra en manos de las grandes empresas, las cuales han saqueado los campos de los productores/as robándoles la vida “Semilla”; pero esto, no es todo sino

que las pocas semillas que han quedado en manos campesinas, estas empresas se han encargado de desvalorizarlas; a tal punto que hoy en día quien siembra semillas criollas y acriolladas se dice que están **desactualizados** y que dicha semilla no sirve. La situación se complica cuando los mismos productores/as se convierten en promotores y defensores férreos de este concepto.

Contrario al planteamiento antes citado se encuentra un pequeño grupo que se ha convertido en guardianes de la vida “Semilla” y que han demostrado a otros productores/as a través de sus investigaciones que nuestra semilla que tiene más bondades que las que las grandes empresas producen a través de modificaciones genéticas de las semillas. Como ejemplo de esto tenemos a Miguel Ángel Méndez y productores/as del Cantón Plataneros, Guaymango, Ahuachapán quienes han visualizado una diferencia productiva entre el Maíz H59 y la Variedad Santa Rosa de 25 libras que produce más el H59 en una tarea, lo cual no es una diferencia significativa, sumado a esto señalan que la variedad Santa Rosas es más resistente, es menos demandante de abonos, resistente a sequía, tolera suelos de baja fertilidad y resistente al ataque de enfermedades.

También se tienen datos importantes como resultado de un ensayo comparativo que realizó gracias al apoyo de DKA Austria, el señor José Humberto Lima, cantón la Pandiadura, Tacuba, en donde evaluó dos cultivares de frijol de ejote: Frijol híbrido negro polo versus frijol de vara criollo; entre los resultados más sobresalientes se encuentran: La producción por corte en el híbrido negro polo fue de 6 libras y en la variedad de frijol de vara criollo fue de 24 libras para la misma área de cultivo. En relación a la resistencia a enfermedades y plagas el frijol de vara demostró tener más resistencia.

“Es necesario revalorizar nuestra semilla y que esta esté en manos de los productores/as; cuidémosla para que no sea arrebatada”

8 - IMPORTANCIA DE CONSERVAR LAS SEMILLAS CRIOLLAS Y ACRIOLLADAS



Cultivo de maíz Santa Rosa Preparando material de Yuca criolla para siembra Cultivo de Chipilín para semilla

Israel Morales, Técnico de FUNDESYRAM

En el Salvador existe una gran diversidad de semillas criollas que por años nuestros antepasados utilizaron para producir diversidad de alimentos con alto contenido alimenticio, entre la cuales podemos mencionar: maíz, arroz, sorgo o maicillo, frijoles, yucas, camotes, chipilín, mora, pacayas, ayotes, pipianes, tomates, así como una gran gama de frutas y nueces, entre las cuales podemos mencionar: aguacate, anonas, zapotes, nísperos, matasanos, guineos, cacao entre otros.

Es importante recordar que además de la semillas criollas nativas, con gran entusiasmo y espíritu de buenos investigadores muchos campesinos han trabajado acriollando semillas de granos básicos y hortalizas, que por sus buenas características y bondades productivas fueron gustando a los productores/as, entre los que más se han trabajado bajo esta modalidad tenemos: granos básicos (maíz, sorgo y frijol) y hortalizas (tomate, chile, pepino y otros). Estas semillas antes descritas han venido a contribuir a ampliar los bancos de semillas naturales que existían desde tiempos en la campiña salvadoreña.

Los mal llamado adelantos de tecnologías, poco a poco han venido eliminando las semillas

criollas y acriolladas, ante la realidad de la generación nuevas variedades de semillas producidas en los campos de investigación tanto de la instituciones estatales como de las empresas privadas, los campesinos han tenido la oportunidad de conocer nuevas variedades de semillas, que han probado y se han acostumbrado a depender de semillas mejoradas, híbridas y en el peor de los casos transgénicas, debido a que los técnicos, los comerciantes, y las mismas empresas, han realizado un nivel de promoción exagerado sobre de las bondades de las semillas mejoradas y han sido capaces de opacar las ventajas de las semillas criollas.

FUNDESYRAM, como una institución responsable del acompañamiento técnico a pequeños productores, desde el año de 1999 en el occidente de El Salvador está interesada en demostrar a través de diferentes medios que la verdadera sostenibilidad de los sistemas de producción tiene sus pilares en independencia de las semillas para producir alimentos para las población.

Hoy queremos reconocer la verdadera realidad de las ventajas de las semillas criollas ante las semillas mejoradas, estableciendo una comparación real, mediante ensayos realizados en diferentes comunidades en la cual los mismos campesinos han podido comprobar que es mejor sembrar semillas criollas. A continuación una comparación básica de los tipos de semillas:

Semillas Criollas y acriolladas	Semillas híbridas y mejoradas
Mejor producción de masa vegetal	Poca masa vegetal
Buen reciclaje de nutrientes	Poco reciclaje de nutrientes
Poca demanda de nutrientes	Alta demanda de nutrientes
Tolerancia a plagas y enfermedades	Susceptibles a las plagas y enfermedades
Se adaptan al manejo orgánico	Baja el potencial de producción con manejo orgánica
Conservan las características de la semilla original	No se conserva sus características de la semilla original.
Amplio rango de adaptación	Están preparadas para rangos limitados
Mejor palatabilidad para el consumo humano y animal	Baja palatabilidad para el consumo humano y animal
Se puede elaborar gran cantidad de alimentos	Se prepara pocos alimentos
Poca tolerancia a acame	Son resistentes al acame.

Con se pude ver el cuadro anterior son más la ventajas de las semillas criollas ante las mejoradas o híbridas, estas son las razones por las cuales estamos invitando a trabajadores, campesinos, productores, técnicos, instituciones y empresas privadas que trabajamos en el rescate de las semillas criollas y la investigación del potencial productivo de los diferentes materiales genéticos locales con cual estaremos garantizando la seguridad y soberanía alimentaria de nuestra población.

9 - MANEJO ADECUADO DE UN BANCO COMUNITARIO DE SEMILLAS



Efraín Cerritos, Técnico de FUNDESYRAM

Para facilitar un manejo adecuado de un banco de semillas comunitario, FUNDESYRAM con su estrategia de Ecocomunidades en el occidente de El Salvador, gracias al apoyo de HORIZONT3000, DKA, BSI, KFB y ADA se ha venido facilitando y socializando al interno de las diferentes Ecocomunidades, lo indispensables para un manejo apropiado de los Bancos Comunitarios de Semillas, por ejemplo el del Cantón El Durazno, del municipio de San Pedro Puxtla, departamento de Ahuachapán, entre los factores indispensables se pueden mencionar:

- Identificar los motivos que llevan a la organización de un Banco comunitario de semillas de criollas:

Si en la comunidad se tiene bien claro los motivos para el establecimiento de los bancos de semillas, su funcionamiento estará garantizado, pues todos y todas entenderán los necesidades de trabajo para alcanzar el objetivo de la conservación de semillas.

- **Discutir en la comunidad la forma de gestión de la casa de semillas comunitaria:**

La discusión amplia y clara de la gestión o forma de trabajo del banco de semillas o casa de semilla permitirá conocer por todos los miembros de la comunidad algunos aspectos como: El o los encargados del banco, las reglas para la venta o préstamo de la semillas, los tipos y calidad de semillas, los periodos estipulados para la resección y entrega de la semillas, los deberes y compromisos de todos los miembros de la comunidad para el establecimiento de los bancos de semillas, la discusión clara para el establecimiento de los bancos de semillas permitirá facilitar la participación activa de las familias campesinas en la toma de decisiones; fomentar la Solidaridad campesina, hacer un uso de recursos locales de forma racional, facilitar los Intercambio Campesino y Experimentación campesina con un enfoque agroecológico en la producción.

- **Saber cuál es el tipo de semillas que la comunidad más necesita de inmediato y a largo plazo:**

Este aspecto permite priorizar claramente los diferentes tipos de semillas más necesarios para la comunidad a corto, mediano y largo plazo y en los que el banco comunitario de semillas tendrá que enfocar sus esfuerzos.

- **Saber cuáles son las variedades de semillas y cuál es la cantidad de cada una de ellas que existen en la comunidad.**

El levantamiento de esta información permitirá conocer las necesidades de semillas para una zona y las riquezas de semillas para otras y así planificar eventos como el intercambio de semillas e intercambio de experiencias de campesino a campesino y otros relevantes a la preservación de las semillas.

- Conocer las prácticas técnicas de cómo colectar (en el caso de semillas de árboles) o cosechar (en el caso de cultivos de granos o de plantas medicinales) las semillas y realizar el beneficiado adecuado para el almacenamiento de las semillas en la casa.

El conocimiento de las diferentes practicas técnicas para recolectar, cosechar, beneficiado y almacenamiento de la semilla garantizara el éxito y un alcance adecuado de las metas de un banco de semillas comunitario.

“Los bancos comunitarios de semillas son instrumentos indispensables para lograr la soberanía y seguridad alimentaria nutricional en las comunidades”

10 - MÉTODOS ORGÁNICOS DE TRATAMIENTO DE SEMILLAS



Juan Carlos Argueta, Técnico FUNDESYRAM

Las semillas criollas que se quieren almacenar en casa deben de ser vigiladas desde la recolección, selección y sembrado, evitando que se dañen por el ataque de bacterias, hongos y otras plagas, o por el exceso de humedad. Por ello es importante el conocimiento de métodos orgánicos sobre la conservación y el tratamiento de semillas criollas o nativas.

Métodos orgánicos para el tratamiento de semillas para su almacenamiento.

El almacenamiento de la semilla es importante realizarlo con cuidados especiales, de esta práctica dependerá la posibilidad de su conservación sana, apropiada y en condiciones de

poder germinar al momento de la siembra, para ello se almacenan en las siguientes maneras. El material a utilizar para el almacenamiento de semillas, es de vital importancia, del proceso depende la calidad de las semillas para la siembra, entre los materiales que podemos utilizar se pueden mencionar: barriles plásticos, barriles metálicos, bolsas de cartón, botellas reciclables plásticas. Algunos productos utilizados para el almacenamiento y conservaciones de las semillas se pueden mencionar:

Tratamientos para semilla previa a la siembra:

1) Té de manzanilla (tratamiento de semilla para la siembra)

Materiales: 200 gramos de manzanilla seca o 400 gramos de manzanilla verde (si lleva flores mejor). 5 litros de agua hirviendo.; 1 recipiente de 5 litros de capacidad.; 50 cc de gel de sábila.

Procedimiento. a) Depositar la manzanilla en el recipiente de 5 litros. b) Agregar los 5 litros de agua hirviendo. c) Tapar el recipiente y dejar hasta que se encuentre frío. d) colar

Dosis

Remojar la semilla a tratar hasta que quede húmeda y dejar secar, sembrar la semilla y aplicar el resto de té que sobro en forma de riego una vez sembrado. **Intervalo de aplicación.** Una vez al momento de la siembra de semilleros, en cultivos permanentes o establecidos aplicar a la raíz al chorro realizando 3 aplicaciones cada 8 días.

Empastado de semillas con harina de roca:

Las deficiencias en vitaminas y minerales de las semillas pueden ser la causa de enfermedades y ataques radiculares. El empastado (con melaza o sábila) e inoculación de las semillas con la harina de roca permite evitar este problema. Esta práctica no se

recomienda para la familia brassica (col, coliflor, brócoli, mostaza, etc.).

Tratamiento de semillas con cal viva o cal para cocer maíz, por cada 10 libras de semilla se agrega 1.25 libras de cal, luego se remueven para que la semilla quede uniforme, la cal le sirve para protegerla de insectos y hongos.

Tratamiento de semillas con epacina:

Materiales para 25 libras de semilla: a) 2 Libras de hojas de epacina. b) 3 Pencas Baba de nopal c) ½ libra de Harina de roca d) 1 Galón de agua.

Procedimiento de elaboración: Picar en cuadros la penca de nopal y dejar en un litro de agua por 24 horas, luego posteriormente se cuela. Se pican dos libras de hojas de epacina y se maceran luego se agrega en un galón de agua y se deja fermentar por ocho días. Pasado su debido tiempo a las 25 libras de semillas se le agrega la baba de nopal y las hojas de epacina y luego se le agrega la harina de roca y se resuelve y se pone a secar.

Tratamiento de semillas con ceniza de leña: protege a la semilla contra el ataque de plagas (gusano) y enfermedades (hongos); además, también aporta nutrientes al suelo para que la planta pueda aprovecharlos para su crecimiento y desarrollo.

Tratamiento de semillas de frijol y maíz para consumo:

Aplicar 0.5 libras de cal viva por 25 libras de cualquiera de los granos, con una protección comprobada de 6 meses sin ningún problema. El proceso es sencillo, se pone en los granos que estén bien secos tratando de mezclar uniformemente la cal con las semillas y luego se almacena.

11 - IMPACTO DE LA SEMILLA CRIOLLA EN LA CANASTA CAMPESINA



Hugo Mata, Técnico de FUNDESYRAM

La semilla criolla tiene una gran importancia en la seguridad y soberanía alimentaria, estas palabras se han entendido bien en el proyecto canasta campesina que se está ejecutando en el municipio de Comasagua y que es facilitado por las ONG FUNDESYRAM, MDS, SPF con el apoyo financiero de la Unión Europea.

Desde enero de 2013 se inicio este concepto donde los y las productores de una manera organizada, producen diferentes tipos de hortalizas y frutas orgánicas que luego son entregadas en la ciudad capital dos veces por mes a un promedio de 140 familias a las cuales se les llama compradores de la canasta o consumidores solidarios. El proyecto incluye un componente muy importante en el proceso de producción, y es el uso y producción de semillas criollas; en este primer año de proyecto (2013), el 50% de las semillas son producidas por los mismos productores del municipio, las semillas que ya se están usando como criollas son: semilla de rábano, semilla de cilantro, semilla de pipián, semilla de ayote, semilla de frijol de vara y semilla de tomate cubano.

El comité de producción y comercialización (CPC) de la canasta campesina, son los encargados de darle seguimiento a la producción de semillas criollas en el municipio, es importante reconocer que en el municipio, que este tema ha sido impulsado desde hace algunos años por la ONG ACUA y FUNDESYRAM de El Salvador quienes desarrollaron proyecto de producción y manejo de las semillas criollas en el municipio y por esta razón varias familias ya lo han venido haciendo incluso desde antes que iniciara el proyecto de la Canasta Campesina.

Muchas familias han recibido capacitaciones en el tema y lo practican desde hace 4 años aproximadamente. En este momento la meta es lograr que el CPC se apropie del tema, para que quede en el municipio como una práctica que se realice en la mayoría de las familias y por mucho tiempo. Como ejemplo de esta actividad es doña Zulma Esmeralda Coreas del cantón San Rafael que produce pipián, ayote flor de Jamaica frijol de varas y cebollín con variedades criollas para entregarla a la canasta campesina.

12 - IMPORTANCIA DEL RESCATE DE LA SEMILLA CRIOLLA DE CACAO



Josefina Velásquez González, Técnica de FUNDESYRAM.

“La Bebida de los dioses” extraída de los granos del fruto del cacao, que en tiempos precolombinos tomo auge en las culturas mesoamericanas, fue traída según los arqueólogos e historiadores de la región de la amazonia, y cuya planta se domesticó en Mesoamérica desde donde tomo una forma y características peculiares al que llamamos “cacao criollo” conocido por su exquisito aroma y calidad.

Aunque en nuestro país, por periodos sucesivos, el cultivo de cacao declino debido a otros productos como el añil o algodón, de ahí que las plantaciones antiguas de cacao criollo fueron decaendo. Hoy la demanda del grano preciado de cacao se incrementa en los mercados mundiales quienes demandan la calidad y sabor del cacao criollo, por sobre otros tipos de cacao como el trinitario y forastero cultivados en otras latitudes. Pero además los pueblos que reconocen su origen y memoria histórica se están preocupando por rescatar los rasgos de identidad que los han hecho característicos frente a otros pueblos, en El Salvador la Región geográfica antiguamente conocida como “Región de los izalcos” en el occidente Salvadoreño fue la cuna de una de las mayores áreas de

producción de cacao criollo, Es por esto que hoy en día CRS- FUNDESYRAM está ejecutando el proyecto " **Construyendo la cadena de valor de Cacao en el occidente de el Salvador**" en coordinación con la Asociación Cooperativa de productores los Izalcos que está integrada por productores de 5 Municipios del Departamento de Sonsonate.

Conjuntamente se plantea el rescate de la identidad regional promoviendo el resurgimiento del cacao ancestral en cuya zona se domesticó siglos atrás, su importancia radica en su aroma, sabor y calidad general del grano que se cultiva en una de las zonas de mayor potencial cacaotero. Además del rescatar la semilla criolla también se está promoviendo manejo del cultivo con prácticas orgánicas en sistemas agroforestales. Es así como las comunidades que actualmente cultivan el cacao se dan cuenta que es muy importante volver a los principios ancestrales de producción del cultivo y al rescate de la semilla criolla de la Región.

"Existen muchas bebidas agradables al paladar,
pero especial como el chocolate criollo, no hay"

13 - PRODUCCION, MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE SEMILLA DE CACAO



David Pérez, Técnico de FUNDESYRAM

El cacao es una planta que crece bajo sombra, se produce desde el nivel del mar hasta unos 800 msnm, una producción de cacao bien maneja puede alcanzar unos 18 a 25 qq por hectárea, aunque esto varía según las condiciones de la zona, Específicamente agua y temperatura. Como el cacao se desarrolla bajo sombra su manejo se debe hacer en forma agroecológica o orgánico aprovechando las descomposición de las hojarascas, esto hace que su manejo no requiera de mucho trabajo ya que una familia de cinco miembros puede manejar fácilmente una plantación de dos hectáreas , desarrollando labores de siembra, poda, abonamiento, manejo de enfermedades, y el beneficiado. Una de las bondades del cacao es que genera un microclima muy agradable y genera además un hábitat para muchas especies de animales por lo que al producir cacao no solo estamos generando ingreso para las familias si no ayudando al medio ambiente.

El almacenamiento del cacao juega un papel importante, pues, si no se realiza en buenas condiciones todo el esfuerzo en la producción y la fermentación puede echarse a perder.

Después de el secado los granos se envasan en sacos de yute pero si todavía están calientes por el proceso de secado hay que dejar que se enfríen antes de envasarse, el lugar donde se va almacenar tiene que estar libre de malos olores y evitarse que haya envases o productos químicos que afecten la calidad del grano inclusive libre de humo, los sacos se apilan y acomodan sobre tarimas de madera para aislarlos de la humedad.

Como el cacao es higroscópico, quiere decir que absorbe la humedad con suma rapidez, es por eso que las almendras tienen que tener menos del 8% de humedad, esto garantiza que puede estar almacenado por varios meses, cuando la humedad relativa es alta, mayor del 75% hay problemas de almacenado ya que puede producirse hongo en los granos, generalmente del genero aspergillus, es por eso que cuando es alta la humedad es necesario sacar los granos para bajar la humedad cada mes o cada dos meses.

En almacenamiento existen algunos insectos que pueden atacar al cacao, los más importantes son las polillas del genero Ephestia y los escarabajos. Otros enemigos de interés son los roedores, es por eso que hay que revisar los sacos cada cierto tiempo para mantenerlos libres de estos.

Producción de Cacao agroecológico

Del 23 al 25 de abril

Reservar onLine

Dirigido a

Técnicos, estudiantes y personas comprometidas con el medio ambiente e interesadas en desarrollar técnicas para la elaboración de insumos orgánicos

Costo del curso US\$210

IVA incluido | [mas information](#)

Te invitamos a que puedas visitar nuestro canal de YouTube, encontraras videos sobre insumos orgánicos, emprendedurismo y muchos mas

En nuestra Biblioteca Virtual Agroecológica encontraras mucha información sobre cultivos, recetas saludables y muchos otros temas de interés agroecológico

También de invitamos a darle “me gusta” a nuestra página de Facebook

FUNDESYRAM - 2014

<http://www.fundesyr.am.info/>

Síguenos en Facebook

<http://fb.com/fundesyr.am>

Canal de Youtube

<http://www.youtube.com/videosFundesyr.am>

Información sobre cursos

fundesyr.amdireccion@gmail.com

Teléfono

(503) 2273-3406

Nuestras cedas

<http://fundesyr.am.info/contactanos.php>

[Biblioteca](#) [videos](#) [Boletines](#) [capacitaciones](#)