



Los maíces criollos están adaptados a nuestro ambiente, soportan sequías, suelos pobres y enemigos naturales; además se pueden almacenar por largos periodos de tiempo, cosa que no es posible hacer con las semillas «mejoradas», porque se gorgojean muy rápido

## Semillas Criollas, riqueza invaluable

Colombia ha jugado un papel muy importante en la domesticación y distribución temprana del maíz, así como de otros cultivos. Su geografía heterogénea ha generado una amplia diversidad de variedades nativas que se han desarrollado y adaptado a las diferentes regiones agroecológicas, culturales y productivas. Las características ambientales, sociales, tecnológicas y culturales presentes en las diversas regiones geográficas del país, han generado condiciones para el desarrollo de muchas razas, variedades e híbridos nativos de maíz, expresadas en múltiples características de las plantas, de las mazorcas y semillas en cuanto a tamaño, forma, color, características nutricionales y de adaptabilidad a diferentes condicio-

nes climáticas, disponibilidad de agua, resistencia a insectos dañinos y enfermedades, entre otras. De esta manera, en Colombia se ha cultivado maíz en casi todos los ecosistemas en donde ha existido agricultura, con mayor intensidad en las tierras bajas tropicales del Caribe y en las zonas templadas y frías de la región Andina.

Colombia es uno de los países que tiene mayor biodiversidad de maíces nativos y criollos, que se expresa en las numerosas variedades y ecotipos de maíces presentes en las diferentes regiones y agro ecosistemas del país, asociadas a las diversas expresiones culturales y socioeconómicas de las comunidades indígenas, afrocolombianas y campesinas. Pero esa

enorme diversidad de maíz en los últimos años se ha visto amenazada y presenta un proceso de pérdida y erosión genética y cultural. La construcción de estrategias y acciones para la defensa de este importante patrimonio genético del país es fundamental para que mantengan actualizados sus inventarios de semillas, para que identifiquen las amenazas que se presentan e implementen estrategias para protegerlas y defender nuestra soberanía y autonomía alimentaria.

Nuestra seguridad alimentaria se ha podido garantizar durante mucho tiempo debido a la producción diversificada. Sembramos maíces criollos en asocio con cultivos como yuca, maíz, ñame y frijol, entre otros. Si perdemos las semillas de maíz criollo, también perdemos ese sistema asociado que garantiza nuestra alimentación y también el suministro a las zonas urbanas. Por otra parte, para nosotros es más rentable y productivo cultivar semillas criollas que monocultivos de maíz, porque obtenemos más

productos y no necesitamos grandes capitales para sembrarlas, pues no hay que comprar semillas cada vez que vamos a sembrar y no requerimos de insumos externos para tener una buena producción. Aún en las condiciones más críticas las semillas criollas garantizan alguna producción, mientras que en iguales condiciones las semillas mejoradas pueden ser más riesgosas.



Es necesario emprender acciones de recuperación de más del 50% de las variedades que se encuentran en estado de escasez y pérdida a nivel nacional, además de mantener y mejorar las casi 500 variedades de maíces que se han identificado. Esta gran

riqueza heredada de los ancestros Zenú, Wayúu, Koguis, Muiscas, Nasas, Misak y Pastas, entre otros, es "Patrimonio de los pueblos al servicio de la humanidad".

## ¿Por qué usar Semillas Criollas?

- Son adaptadas a las condiciones climáticas y al suelo de nuestra región.

- Hay variedades violentas y precoces para regiones de climas extremos.
- Son resistentes a plagas, enfermedades y también a climas extremos.
- No necesitan grandes cantidades de fertilizantes y pesticidas como los híbridos.
- Los maíces criollos se asocian bien con diferentes cultivos básicos.
- Tienen el sabor que nos gusta en la arepa y otros platillos.
- Tienen rendimientos medianos pero seguros, que con buen manejo se logran altos incrementos.
- El rastrojo de los cultivos criollos es más apetecible al ganado, que el rastrojo de los híbridos.
- Nosotros mismos podemos seleccionarlas, mejorarlas y cuidar su pureza para que no se degeneren.
- Podemos guardar las semillas criollas y sembrarlas el año siguiente.

## ¿Qué alternativas tenemos?

- Mantener nuestra tradicional variedad de semillas criollas.
- Mejorar nuestra propia semilla criolla con métodos prácticos y adecuados.
- Implementar técnicas alternati-

vas para mejorar la fertilidad de nuestros suelos (como los abonos orgánicos) y de esa manera asegurar nuestras cosechas y nuestras semillas.

- Intercambiar semillas con productores de regiones de clima similar al nuestro.
- Organizarnos para producir y mantener semillas de reserva, en caso de siniestros.
- Informarnos y capacitarnos constantemente.

## MEJORAMIENTO DE LAS SEMILLAS CRIOLLAS

Muchos productores apartan su semilla de las mazorcas cosechadas, “las sacan del montón”, seleccionando las mazorcas más grandes y más bonitas. Luego usan los granos de la parte media de la mazorca para semilla. Es una práctica muy común, pero la verdad, no es lo adecuado para mejorar su variedad; al contrario, a largo plazo puede tener efectos negativos, pues se degenera la variedad.

**Más vale la pena en el rostro que la mancha en el corazón**

Miguel de Cervantes Saavedra

## ¿Por qué se degenera la variedad?

Si sacamos una mazorca del montón, realmente no sabemos nada sobre la planta en la que se desarrolló, entonces pensamos que porque la mazorca es bonita sale un grano fuerte, pero no siempre resulta así.

- Puede ser que la planta estaba en la orilla de la parcela y se contaminó con polen de otra variedad de un vecino, entonces esta semilla ya no está pura.
- Es posible que la planta estaba sola en la mata, sin ninguna competencia y por eso la mazorca está grande. Pero ¿qué pasa con esta semilla si luego se desarrollan tres o más mazorcas en una mata? ¿Va a tener suficiente fuerza?
- No sabemos si esta mazorca viene de una planta fuerte y sana, qué altura tenía y cuáles son sus características de maduración. Estos aspectos son importantes a la hora de seleccionar una semilla con alto valor.

**Todo lo anterior indica que es importante que empecemos el proceso de la selección en la misma parcela, marcando plantas que crecieron en competencia con otras plantas y que reúnan las características requeridas.**

**De esta manera podemos mejorar poco a poco nuestras semillas y obtener en el futuro una variedad mejorada.**

## Principios del Proceso de la Selección

1. La selección de plantas fuertes y sanas en la parcela (se marca la planta antes de la cosecha).
2. La cosecha aparte de las mazorcas marcadas.
3. La selección de las mejores mazorcas entre las mazorcas apartadas.
4. La selección de los mejores granos obtenidos de las mazorcas elegidas.

## PRINCIPIOS DE LA CONSERVACIÓN DE GRANOS Y SEMILLAS CRIOLLAS



Nuestros antepasados encontraron la manera de cultivar y mejorar el maíz, pero también sabían almacenar y conservarlo durante mucho

tiempo. Hoy día acostumbramos a guardar los granos en un cuarto de la casa, los vendemos inmediatamente o los conservamos químicamente. La verdad es que los cuartos no son adecuados para almacenar, porque son calientes y el maíz se agorreja más rápido. Y los venenos fumigantes o de polvo pueden afectar nuestra salud respirándolos o comiendo el grano. Para evitar pérdidas de grano y semillas y para proteger nuestra salud es necesario construir almacenes adecuados, con la temperatura y humedad correctas, y darle a los granos tratamiento con productos naturales siempre que sea posible.

### **PASO A PASO PARA LA CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE NUESTRAS SEMILLAS CRIOLLAS**

1. Preparación estricta
2. Tratamiento natural
3. Almacenaje adecuado



## **PASO 1**

### **Preparación del grano y del lugar**

Hay que escombrar y limpiar el lugar donde vamos a guardar la cosecha. Hay que verificar que no haya agujeros ni grietas por donde puedan entrar insectos o ratones y en lo posible, pintar las paredes para eliminar los huevecillos de plagas que quedaron del año pasado. Si usamos costales o bolsas para almacenar hay que sacudirlos bien. Lo ideal es hervir los sacos de yute y luego secarlos al sol, para eliminar posibles gusanos escondidos en ellos.

El grano que queremos guardar debe estar bien seco, porque la humedad favorece el crecimiento de hongos que los pudren o se pueden calentar e iniciar un proceso indeseado de fermentación. Cuando cosechamos, el maíz tiene alrededor de 20 a 30 % de humedad, pero la cantidad de agua que debe tener para almacenarlo es de 10 a 12 %. Se puede hacer la prueba de uña: cuando está bien seco, la uña no se marca en el grano.

Además, el grano debe estar muy limpio. Los restos de tierra, basuritas y granos rotos o maltratados, favorecen el ataque de plagas y la

retención de humedad. El grano sucio y húmedo se calienta y pierde calidad para la alimentación y en caso de semilla, su fuerza para germinar.

Hay que separar las mazorcas y granos que están dañados por una plaga, porque las plagas siempre las traemos del campo y se reproducen en nuestros almacenes. Las plagas más frecuentes son los ratones, los hongos y los insectos. En general el más difícil de controlar es el Gorgojo. Todos los insectos necesitan aire, agua y calor para vivir. Sin aire se asfixian todos los seres vivos. Sin humedad, que normalmente obtienen del grano, mueren. Los insectos quieren mucho el calor. Son felices a temperaturas de 20 a 35 grados. Se mueren cuando hace mucho frío, y prefieren huir cuando hace demasiado calor (Más de 45 °C).



Me gusta estar limpio y puro, mejor quita toda la basurita y mis hermanos dañados, antes de guardarme. Me puedes pasar varias veces por una criba o ventearme.

## PASO 2

### Tratamiento natural del grano

Hay varias prácticas naturales mediante las cuales se puede tratar el grano para que dure mucho más tiempo.

#### El Asoleado

En algunos lugares, además de secar el maíz al sol después de la cosecha, los campesinos controlan a los insectos sacando a asolear el grano cada mes. Es muy efectivo extender una capa delgada sobre un plástico negro. Al estar expuestos al sol, los insectos no soportan la temperatura tan alta y se van o mueren.

#### El Ahumado

Algunos campesinos almacenan su maíz, y sobre todo el que van a usar como semilla, colocando las mazorcas en plataformas de madera elevadas, por las que hacen pasar humo. Es muy efectivo hacer el ahumado quemando vainas secas de chile, por ejemplo. También se ha observado en casas campesinas, mazorcas almacenadas en el techo de la cocina o colgadas sobre el fogón. El humo no les gusta a los insectos y el calor que produce el fuego ayuda a mantener bien seco el grano.

### **Polvos**

Una práctica muy común y exitosa es mezclar cal o ceniza con el grano. La mejor cal es cal viva, aunque también se puede usar cal de construcción. Se recomienda 15 a 20 Kg de cal por tonelada de grano. La cal absorbe la humedad y el grano se hace más duro y muy difícil de picar. Además a los insectos les hace daño por lo que se alejarán del almacén. La ceniza bien colada tiene el mismo efecto que describimos con la cal. Ambas, cal o ceniza, se echa en capas si se guarda el grano en costales, silos o tambos.

### **Plantas**

Algunos campesinos han descubierto que las plantas picosas, como la de chile o ají, son muy efectivas para conservar el grano pues repelen muy bien al molesto Gorgojo. Otras plantas como el boldo, el canelo, el neem, la muna y el cálamo, también cumplen muy bien esta función. Hay que cortar la hierba fresca antes de que florezca, secarla a la sombra y mezclarla entera o en polvo con el grano.



### **PASO 3**

#### **Almacenaje adecuado de granos y semillas**

Conociendo la manera de vivir de los insectos, ratones y hongos que pueden causar daños en nuestros almacenes, debemos tener lugares limpios, frescos, y con suficiente aireación.

Como ya mencionamos, no es muy recomendable guardar el grano en un cuarto de la casa, pero si no hay otra posibilidad, hay que usar el cuarto más fresco. Los cuartos de adobe son más frescos que construcciones de bloque. Se recomienda levantar el montón o el grano guardado en costales a una plataforma apoyada en patikas, para evitar que se suban fácilmente los ratones y tener una ventilación por debajo.

## **Recipientes herméticos o encerrados**

Sabemos que los insectos necesitan aire. Se han hecho experimentos usando recipientes herméticos para que no entre nada de aire, donde los insectos se asfixian y al grano no le hace daño. Por ejemplo, se pueden usar:

- Depósitos y tambos de metal
- Silos de tabique o ferrocemento
- Bolsas de plástico chicas y grandes con cierre hermético

Los depósitos de metal resultan muy efectivos, pero su problema es el costo. Se construyen de lámina galvanizada calibre 22 o 24, y para guardar una tonelada de grano debe medir 1 m de ancho por 1,60 m de alto; para 2 toneladas 1,30 m de ancho por 1,90 m de alto.

Una alternativa más económica son los tambos de metal, con los cuales se logra casi completamente el cierre hermético, aunque a veces cuesta meter y sacar el grano por el hueco tan pequeño. Para envasar 1 tonelada de maíz se necesitan 5 tambos, de preferencia con pintura adentro que los hace impermeables y a prueba de oxidación. Hay empresas que venden los tambos usados, solo hay que lavarlos muy bien, para evitar la contaminación del grano con sustancias extrañas.

Los silos de ferrocemento o tabique no son totalmente herméticos, pero son frescos y sirven para encerrar y guardar el grano por mucho tiempo. A los silos de tabique se recomienda echarles una capa de cemento afuera y adentro para evitar que penetre humedad. La construcción de ferrocemento se hace con maya/tela para gallinero que se recubre con cemento y de esta manera se le puede dar la forma que uno quiera.

Las bolsas de plástico chicas no impiden totalmente la entrada de aire, por eso y porque los ratones las rompen fácilmente, se recomienda utilizar dos. Usar dos bolsas de plástico o una de yute y otra de plástico afuera. Hay que guardar las bolsas bien cerradas en un sitio elevado. Hay regiones en las que se cosen y sellan las bolsas grandes de plástico con una vela o hay compañías que las venden con cierre hermético.

No hay que olvidar que el plástico se rompe fácil, y se convierte en basura que contamina el medio ambiente. Las bolsas de plástico deben ser una solución temporal hasta hacer una construcción durable.

Editado de:

1. <https://www.google.com.co/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=manual%20manejo%20de%20semillas%20criollas>
2. <http://www.swissaid.org.co/node/176>

## TIPS

### 8 Razones para Guardar y Cuidar las Semillas Criollas

- 1 **Ahorrar dinero.** Las semillas criollas solo deben conseguirse o comprarse una vez, en comparación con las semillas híbridas o transgénicas (OGM) que deben comprarse cada año. Por otro lado, las hortalizas orgánicas son caras, así que al cultivarlas puedes aprovechar esta ventaja comercial.
- 2 **Seguridad y autosuficiencia.** Guardar tus propias semillas te da autosuficiencia, ya que así tú controlas el suministro.
- 3 **Semillas híbridas.** La mayoría de las semillas que encontramos en el mercado hoy en día son las variedades híbridas. Al guardar semillas criollas es más viable garantizar que la siguiente generación de plantas tendrá las características de los padres.
- 4 **Plantas más fuertes y resistentes.** Siendo que nosotros (y la madre naturaleza) seleccionamos cada año las plantas con mejor producción y más fuertes, las semillas tendrán una mayor resistencia y se adaptarán al clima y otras condiciones locales con mayor facilidad.
- 5 **El sabor es lo primero.** A diferencia de las variedades híbridas, las variedades criollas no han sido criadas para facilitar su transporte o alargar su vida de anaquel. Estas variedades tienen un sabor y

características que rara vez se encuentran en las semillas híbridas.

- 6 **Belleza y diversidad.** Desde el maíz azul hasta los tomates amarillos, las semillas ancestrales y de polinización abierta tienen infinidad de tamaños, formas y colores. La belleza natural de estas variedades se convierte en un gran placer, tanto en el huerto como en el plato.
- 7 **Convertirse en un mejor agricultor.** Para guardar tus propias semillas, se requiere observar cuidadosamente y poner atención para decidir qué semillas tienen las mejores características. Al final, esta atención te hará un mejor agricultor.
- 8 **Alegría de descubrir y crear.** Tener tu huerto y guardar tus propias semillas te abrirá los ojos al hermoso mundo de la biología y la selección natural. Además, es un proceso que permite crear tus propias variedades de hortalizas según tus gustos y preferencias. Hoy día el mercado de los alimentos orgánicos se ha convertido en una alternativa altamente rentable para el empresario del campo.



Editado de:  
<http://viaorganica.org/10-razones-para-guardar-y-cuidar-las-semillas-criollas/>