

ASOCIACIÓN DE CABILDOS NASA ÇXHÃÇXHA

RESOLUCIÓN 002 DE ENERO DE 1996
NIT: 817000260-2

LÍNEAS DE FORMACIÓN DOCENTE

Fortaleciendo la Educación Propia



Territorio y Naturaleza Ũskiwewejxaa ki' dxiiijuy txã'nxuusa

CONSEJO DE EDUCACIÓN



EN EL MARCO DEL CONTRATO
408-2019 FIRMADO CON
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y CULTURA
DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Módulo 2
Octubre -2019



LÍNEAS DE FORMACIÓN DOCENTE

Territorio y Naturaleza
ũskiwewejxaa ki' dxiijuy txã'nxuusa

Todos los derechos reservados

Se puede reproducir siempre que se cite la fuente





ASOCIACIÓN DE CABILDOS NASA ÇXHÂÇXHA CONSEJO DE EDUCACIÓN

Línea de Formación -Yat walate peetx fxi' zenxi- Territorio y naturaleza

MÓDULO 2

**Segundo Encuentro de Formación
Noviembre 12 y 13 de 2019
Territorio Ancestral de Avirama**



MÓDULOS DE FORMACIÓN A DINAMIZADORES

REALIZACIÓN

**Asociación de Cabildos Indígenas Nasa Çhâçhxa
Consejo de Educación**

COORDINACIÓN:

**Representante Legal: Sonia Hurtado Dicue
Coordinador Político: José Hildo Pete Vivas
Coordinadora Pedagógica: Angy Margarita Buitrago Cardozo
Coordinador Administrativo: Pedro Castaño Urbano**

TRADUCCIONES:

Equipo de Lenguas Originarias

EDITORIAL, DISEÑO E IMPRESIÓN

Consejo de Comunicaciones

RESPONSABLES DE LA LÍNEA DE FORMACIÓN

**Zully Méndez
Martha Elvia Pardo
Erika Prieto**

**Carrera 3 6-23 Belalcázar, Páez, Cauca
asociaciondecabildosnasa@tierradentro.co
educacion.asocabildos@tierradentro.co**

Presentación

En la presente línea de formación Territorio y Naturaleza es importante seguir fortaleciendo el cuidado de los recursos naturales que forman parte del Patrimonio Natural de los pueblos, por ello, deben ser protegidos por las comunidades y la sociedad en general. La pérdida de la diversidad biológica es uno de los problemas ambientales globales y uno de los principales en nuestro municipio que también refleja dichas problemáticas, en el que habrá no sólo un estado desfavorable de los recursos naturales, sino también una restricción en cuanto a tener semillas, guardarlas y conservarlas. Nuestro territorio no está ajeno a la extinción de algunas de sus semillas ancestrales, por tanto, queremos rescatar la utilización de nuestras semillas, buscando alternativas, creación de bancos de semillas nativas, los cuales preserven y aumenten la diversidad de semillas y alimentos, y apasionarse por prácticas agroecológicas en los cultivos, prácticas que no contaminan la madre tierra ni deterioren los recursos naturales como lo son: evitar el uso de plaguicidas y abonos químicos, empleo de policultivos, uso de abonos orgánicos como el compost, el lombricompost, entre otros. Se busca la concienciación en cuanto a este tema, a través de la implementación, recuperación y mantenimiento soberano de las semillas nativas, así como buscar que se aumenten los niveles de productividad con alimentos sanos, nutritivos y variados, donde se propenda por la conservación y se cree un mercado propio, autosustentable, soberano y autónomo para nuestro municipio. La semilla es la estructura resultante del desarrollo del óvulo tras la fecundación de las plantas. Si las condiciones ambientales en las que se encuentra una semilla son favorables germina, es decir, inicia su desarrollo para convertirse en una nueva planta.

Esperamos que este encuentro sea una siembra de semillas que germinen en el tiempo y crezcan como plantas en el territorio.





OBJETIVO GENERAL

Proporcionar herramientas pedagógicas a los docentes de la línea de formación - Yat walate peetx fxi'zenxi Territorio y naturaleza -, que permitan una apropiación territorial, ambiental y social de los estudiantes en el municipio de Páez.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Fortalecer comunidades indígenas, afros y campesinas, para defensa y control de las semillas del territorio y recursos naturales.
- ❖ Fortalecer ejercicios pedagógicos orientados hacia la conservación y cuidado de las semillas.
- ❖ Contribuir al rescate de especies forestales y frutales amenazadas, mediante la participación popular en el manejo de semillas, en el municipio de Páez.
- ❖ Rescatar actividades tradicionales de la comunidad que con el tiempo se han ido perdiendo.
- ❖ Rescatar la huerta casera como alternativa para producir diversos productos agrícolas, entre ellos las plantas medicinales, semillas endémicas y hortalizas.
- ❖ Identificar las problemáticas ambientales y comunitarias actuales con respecto al modelo de agricultura utilizado en el municipio Páez.



METODOLOGÍA

Durante encuentros previos, se manifestó la necesidad de adquirir fundamentos teóricos como base para entender y enfocar acerca de: “semillas nativas”... las semillas nativas de nuestro municipio, y por consiguiente, conocer que estas especies nativas se han consumido desde mucho tiempo atrás por las comunidades indígenas. Conservar y cultivar las especies autóctonas, como por ejemplo, a través de una agricultura orgánica donde se propenda por una semilla sana, y en consecuencia un alimento de calidad. Es este espacio nos basaremos en la motivación hacia el aprendizaje, el sentido crítico, la experiencia y la construcción de conocimientos a través de los saberes colectivos, que permitan el intercambio, la construcción y retroalimentación de ideas, sentires y pensamientos. Se desarrollará a partir de la modalidad de taller que permita la reflexión colectiva y la socialización permanente de los resultados en su transcurso; teniendo en cuenta las siguientes variables:

- ❖ Proceso interdisciplinario.
- ❖ Desarrollo a partir de los procesos internos.

Partir de la experiencia y conocimiento de los participantes, para darle sentido y contrastar las construcciones individuales para enriquecer mediante el trabajo en conjunto. Todo con el fin de que los dinamizadores enriquezcan su experiencia, sus conocimientos y su quehacer pedagógico, para que redunde en el fortalecimiento de las dinámicas organizativas de los diversos territorios. Con el ánimo de enriquecer nuestros conocimientos desde nuestra práctica reflexiva, analizaremos las fortalezas y las problemáticas de nuestro territorio para fortalecer los proyectos pedagógicos, PEC y planes de vida.



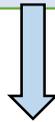
PROGRAMACIÓN DÍA A DÍA

PROGRAMACIÓN	
Hora	Actividad
PUNTADAS DÍA 1	
7:30	Bienvenida, Actos protocolarios. Himnos
8:30	Memorias del encuentro anterior. Presentación del módulo
9:30	Introducción al tema SEMILLAS
10:00	¿Por qué la soberanía alimentaria?
11:00	Intercambio de semillas
12:00	Intercambio de semillas
11:30	¿Qué son las semillas para la comunidad, para el territorio?
12:30	Almuerzo
2:00	Los árboles y los bosques en la soberanía alimentaria.
4:30	¿Es posible fortalecer o crear una casa de semillas en mi comunidad?
PUNTADAS DÍA 2	
7:30	Saludo. Apertura de la jornada
8:30	Identificación del Enfoque territorial y fortalecimiento para la gestión participativa del territorio y el agua
10:30	Conocimiento del contexto territorial
12:30	Almuerzo
1:30	Construcción colectiva de cartografías
4:30	Visualización del territorio y el relacionamiento comunidad-otros actores territoriales. Generación de Propuestas, aportes y compromisos
PUNTADAS DÍA 3	
7:30	Fortalecimiento de la soberanía alimentaria a través de la custodia de semillas
10:30	La importancia de la semilla para los pueblos indígenas
12:30	Almuerzo
2:00	La casa de semillas como proyecto pedagógico
4:30	Conclusiones Actividades de seguimiento.

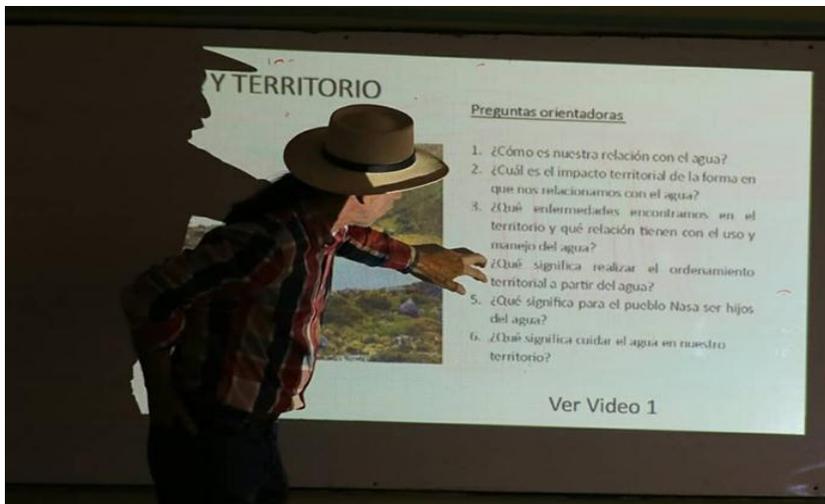
TEJIENDO LOS HILOS DE LA MEMORIA

RESUMEN DEL ENCUENTRO ANTERIOR (Julio 8, 9 y 10 de 2019)

Se motivó a través del dialogo y la reflexión a abordar durante los tres días de encuentro un tema fundamental: *EL AGUA Y NUESTRA RELACIÓN CON ELLA*



Guillermo Santa María hace su ponencia sobre el agua. Ejemplifica hechos sobre la escasez de agua, como el caso sucedido en el año 2007 en comunidad de Montecruz, donde perdieron la vida 11 niños por presencia de roca y virus en la bocatoma del acueducto.



Advierte que los docentes deben conocer los *perfiles epidemiológicos de cada uno de sus resguardos*, para saber de qué se está enfermando la gente. Afirma que sí existen graves problemas de agua y alimentación y que estas dos problemáticas reflejan el 80% de todas las enfermedades.

La gente de salud hace un gran esfuerzo para comprar medicamentos y entregar a la gente sin mirar la profundidad del problema. Con respecto al agua de Belalcázar, indica que no es un acueducto, sino una red de distribución de agua, no es potable porque el sistema colapsó a causa de la creciente de la quebrada Guapota. Se evidencia que cada vez que llueve, arrasa con todo el material, pues, en el transcurso no hay vegetación suficiente y los seres humanos continúan creando los factores de riesgo y como resultado se presentan las sequías y causan enfermedades. Es necesario un manejo comprometido de las cuencas de agua de igual manera es importante recuperar las memorias y tener observación, preguntar a los muchachos por qué es importante tomar apuntes, registrar y elaborar mapas a mano alzada desde su percepción.

De igual manera reflexionamos sobre el significado del agua para el pueblo Nasa: reflexionamos sobre el significado y valor del agua para el pueblo Nasa, se entiende como las formas espirituales de llamar, cuidar, sembrar y cultivar el agua del territorio. Se habla del uso de la espiritualidad para el llamado del agua, la revitalización de ojos de agua y la recuperación de zonas ricas y abundantes en este bien de la naturaleza.



Jonatan Luna reflexiona en torno a la importancia de entender el Territorio desde la visión de cuenca, y en pensar a Tierradentro como ecosistema atravesado por la cuenca y ordenado desde la cuenca.

Se realiza una dinámica que nos permite identificar el conflicto de visiones y de intereses entre las diferentes formas de entender y

gestionar el agua y de la interrelación con un ecosistema más amplio, entendido desde una perspectiva sistémica la cuenca, lo que implica que si impacta en un lugar va a impactar en todo el sistema.

Se realiza el debate geopolítico en relación al agua, observando donde se encuentran los grandes yacimientos acuíferos y las grandes reservas hídricas del planeta, hasta llegar a comprender la importancia que tiene el continente americano, y especialmente Latinoamérica, en la generación, abastecimiento y presencia del agua para la permanencia en el territorio y la garantía de la vida.

- ◆ Actividad Problemáticas del agua, ejercicio práctico sobre la cuenca del río Páez
- ◆ Identificaciones problemáticas particulares de Páez, de cada uno de los resguardos y veredas de los participantes y de las instituciones educativas.
- ◆ Mapeo- DOFA del agua. los dinamizadores se organizan por Institución Educativa y realizar un trabajo de cartografía social a partir de la metodología DOFA: debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que ayuden o impacten a su comunidad.

Humor y tradición oral alternativas de la pedagogía social

Ponente: Artista Ruth Estupiñán

La oralidad primaria, es la activadora de nuestro pensamiento, si hacemos memoria, caemos en cuenta, de cómo hemos perdido la riqueza oral, la palabra florida, picaresca, la comunicación y la alegría que representa conocer el pensamiento del otro, a través de la mirada, el gesto y la oralidad.

La oralidad puesta en el territorio, es una reflexión más íntima, sobre nuestra corporalidad, como el primer territorio, desconocido y abusado. Nos obliga a repensar nuestro cuerpo humano, como la primera eco -casa, el primer territorio, que se desplaza, en medio de los territorios políticamente conocidos, como territorio nacional o territorio ancestral.

Como se desconoce el poder del agua, como irrespetamos nuestros ríos, quebradas, océanos, al depositar las basuras y el desamo, hacia la naturaleza. Hablamos mucho, y copiamos discursos amañados sobre el agua, el territorio, la vida, pero nuestra conducta es incoherente y nociva.

Reflexiones como docentes debemos hacer los mayores esfuerzos, sacar a los niños de las aulas de clase activamos su imaginación, el asombro se reactivará y las y los estudiantes volverán a asombrarse. El lenguaje afectivo, solidario y compasivo, estimulan el asombro.

Estrategia que nos invita a ser más creativos con la creación de personajes, observando las expresiones corporales de cada región, de cada pueblo para que nuestros estudiantes, conozcan nuestros territorios a través de personajes.



Personaje Klotilde Lukumi, de la cultura afropacífica. Estrategia para investigar nuestra identidad, hacer memoria desde la dialectalidad, y lenguajes propios las regiones. Hacer memoria desde las vivencias con nuestros compañeros y nuestros estudiantes Capacidad de convivir con la biodiversidad, étnica, sexual y natural.

LA SEMILLA ES EL CORAZÓN DEL PUEBLO - LA UNIÓN ETERNA ENTRE HUMANO Y MADRE TIERRA



*"Jugando a las escondidas
la semillita se oculta.
(En el fondo de la tierra
palpita una estrella ciega.)"*

*¡Qué miedo debe de sentir,
Miedo debe sentir dentro de la tierra oscura ;
(Los niños la buscan y ella
late profunda, escondida.)"*

*Pero la llaman los trinos,
el sol y la primavera;
tímida se asoma y pronto
echa dos alitas verdes."*

Emilio Ballagas, poeta cubano
En: "Cazador de colores con versos"



Las semillas simbolizan la vida y el corazón de las mujeres

FXIW UPXHNXII Cosmovisión nasa

En tiempos remotos, cuando los nativos apenas empezaban a poblar la cordillera que hoy llaman Tierradentro, las familias no tenían la posibilidad de tomar el agua de manera fácil sino que tenían que salir a buscarla a lugares muy distantes. Los nativos caminaban mucho para encontrar el preciado líquido, pero las que hacían esta labor, siempre eran las mujeres y en ocasiones enviaban a traer el agua a sus hijas.

Entonces las niñas recurrían a una quebrada bastante retirada de la casa. Cierta día, cuando se acercaron a la quebrada se encontraron con una mujer de cabello largo y muy desarreglada. Ella, las sentaba y empezaba a buscarles piojos a las niñas mientras les hacía conversaciones, era una astucia de ella para adormecer las víctimas y devorárselas. Ya tarde, recogieron el agua y se regresaron a la casa, pero se dieron cuenta que faltaba una de ellas, la más pequeña, entonces la buscaron desesperadamente pero no la encontraron. Al día siguiente, se fue otra niña a traer agua pero no regresó, entonces las familia empezaron a preocuparse por tales hechos. Curiosamente, también iban niños pero ellos sí regresaban y lo que ellos veían es que cerca de la quebrada siempre permanecía una mujer y a ellos no les decía nada.

Así mismo, se observaba a orillas de la quebrada mucho cabello y huesos. Después, fueron mujeres y hombres adultos, pero regresaban normal a su casa, sólo que cada vez que las niñas bajaban por agua, se desaparecían.

Las familias empezaron a preocuparse cada vez más por la situación ya que solo pasaba con niñas muy tiernas de entre 10 y 13 años de edad, llegó hasta el punto en que quedaba una sola adolescente y el resto, mujeres adultas. Estaban a punto de desaparecer las mujeres.

Al final, los habitantes se dieron cuenta que la señora de la quebrada era quien las devoraba y entonces decidieron deshacerse de este individuo organizando un plan para acabarla.

Entonces construyeron una casa muy grande con techo de paja y paredes con mucho carrizo. Para ese día sacrificaron dos terneros, prepararon muchas bebidas y comidas. Así mismo, entre todos cargaron mucha leña seca, llenaron la casa y arrumaron por el exterior de la casa también.



Enviaron a la quebrada, a la única niña a traer agua, pero en compañía de hombres y mujeres adultas. La señora de la quebrada tan pronto vio a la niña se puso muy contenta y empezó a conversar y a buscar piojos, pero quienes estaban con la niña no la descuidaron, luego recogieron el agua y la invitaron a que fuera a la casa a visitarlos, pues, todas las familias estaban de fiesta. Lógicamente, la niña estaba muy asustada, sentía que se la iba a comer, pero los acompañantes junto con la niña se regresaron rápidamente a la casa y la escondieron muy bien.

Al poco rato subió la señora donde estaban reunidas las familias quienes la estaban esperando con la trampa lista. Pero ella no sabía y preguntaba por una gallina joven, gordita y bonita que necesitaba comérsela, tal semejanza, se había escapado de la quebrada y no la encontraba, pero las personas comprendieron que se refería a la niña y ellos les decían que no habían visto nada. Ella fue atendida muy bien, le ofrecieron bebida y comida en cantidades hasta que se emborrachó y se quedó dormida.

Los asistentes la cargaron y la metieron dentro de los cueros, la cocieron muy bien y la ingresaron a la casa que estaba preparada para dar el golpe final. Había mucha leña, entonces le prendieron candela y poco a poco el fuego comenzó a devorarse la casa y al buen rato despertó, pero era demasiado tarde y empezó a gritar del calor desesperadamente, ella hablaba insistentemente en convertirse en semillas, al rato se explotó y quedaron solo cenizas. De esta manera la niña se liberó.

Días después, en los restos de cenizas nacieron muchas plantas comestibles y medicinales como: maíz, frijol, arveja, cebolla, habas, especies de papas, cilantro, yuca, zapallo, mejicano, planto, arracacha, chachafruto, col, ulluco, coca, alegría, paico, sábila, ajo, cimarrón, cidra y todas las especies de frutas y demás plantas.

Finalmente, comprendieron que esta mujer mala pagó el daño que había causado a las familias y por cada espíritu de niñas devoradas había dejado una semilla para que los habitantes se alimentaran muy bien. Las semillas simbolizaron la vida y el corazón de las mujeres. Nunca se maltrató o se quemó las semillas porque ellas originaban una nueva especie.

Las semillas caminan libremente, acompañadas de las comunidades que las han protegido, porque son patrimonio colectivo de todos los pueblos.



Origen de las semillas que cultivamos



Nuestros ancestros desde épocas antiguas han guardado, perfeccionado, engendrado y compartido las semillas, lo que nos ha posibilitado que hoy tengamos tal diversidad de especies y variedades adaptadas a diferentes ecosistemas y condiciones culturales y productivas. Estas semillas son un patrimonio de los pueblos y comunidades ancestrales, compartido libremente entre los agricultor@s permitiendo garantizar la soberanía y autonomía de nuestras comunidades.

Recordemos que hace unos 12 mil años, nuestros ancestros dejaron la cacería y pasaron a ser simples recolectores comenzando a producir su propia comida cultivando las plantas cerca a sus casas y por consiguiente, cada generación de sembradores seleccionó y multiplicó tales semillas que resultaron ser más nutritivas, sabrosas y productivas.

En América, la agricultura se inició aproximadamente desde hace diez mil años y desde entonces, se ha presentado un continuo proceso de desarrollo tecnológico de los cultivos básicos para la agricultura, la alimentación, la medicina y otros usos. La región tropical y subtropical de América es considerada el centro de origen y de diversificación de la mayoría de los cultivos que hoy día sustentan la agricultura y alimentación en el mundo, destacándose cultivos como: maíz, frijól, papa, yuca, algodón, tomate, ají, ñame, batatas, calabazas, tabaco, cacao, caucho y también otros tubérculos, raíces, cereales, frutales y gran variedad de plantas medicinales y de otros usos.



La mujer y las semillas

Las mujeres ancestralmente han sido fundamentales para el proceso de domesticación y preservación de las semillas, ellas han sido las protectoras y proveedoras de la alimentación de la familia. Muchas agricultoras han aportado nuevas variedades adaptadas a diversas condiciones ambientales y requerimientos productivos y alimentarios.

En los andes americanos al igual que en otros lugares del planeta, ocurrió cuando familias errantes y con mayor probabilidad las mujeres observaron que podían brotar plantas nuevas a partir de granos caídos de las plantas silvestres con frecuencia cerca a los refugios. Los agricultores iniciales habrían dado cuenta que, al introducir semillas como granos, tubérculos, raíces en la tierra, las plantas podían reproducirse. Luego, desde mucho antes se han relacionado las semillas con lo femenino y con la reproducción.



La extensa cordillera de los Andes ha determinado la existencia de suficientes nichos ecológicos, propios para el desarrollo de una variada vegetación.

Las mujeres buscaron la selección de muchas variedades de maíz, papa y otras especies para poder utilizar desde los valles hasta las tierras más altas y frías de los andes.

Las comunidades indígenas, campesinas y afrocolombianas han ejercido los derechos colectivos sobre las semillas para su uso, manejo, intercambio y control local, derechos que son de carácter inalienable, inajenable, e imprescriptible.



A continuación, escriba el significado de los conceptos inalienable, inajenable, e imprescriptible:

Inalienable _____

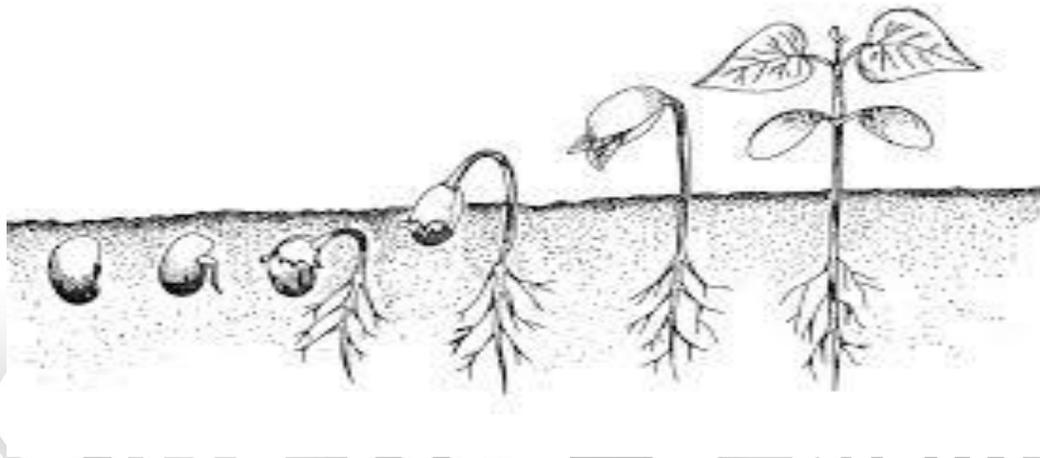
Inajenable

Imprescriptible _____

Las semillas son un componente fundamental de la cultura de los pueblos en general y de los pueblos indígenas, campesinos y afrodescendientes en particular; de igual manera, las semillas son importantes para los sistemas productivos, la soberanía y la autonomía alimentaria de las comunidades.

Las semillas solo pudieron existir a partir del trabajo colectivo y acumulado de cientos de generaciones de agricultores, que las han domesticado, conservado, criado, utilizado e intercambiado desde épocas ancestrales.

Desde múltiples lugares del mundo, diferentes grupos humanos han mejorado y adaptado variedades de semillas en un amplio rango de ambientes, de suelos, de diversas condiciones climáticas, de variadas culturas y cosmovisiones; lo que generó un eco- sistema integrado de diversidad biológica y cultural.



Es fundamental que las semillas caminen libremente de la mano de los campesinos sin un dueño definido, porque son patrimonio colectivo de todos los pueblos

1

SOBERANÍA ALIMENTARIA

2

AUTONOMÍA ALIMENTARIA

3

SEGURIDAD ALIMENTARIA

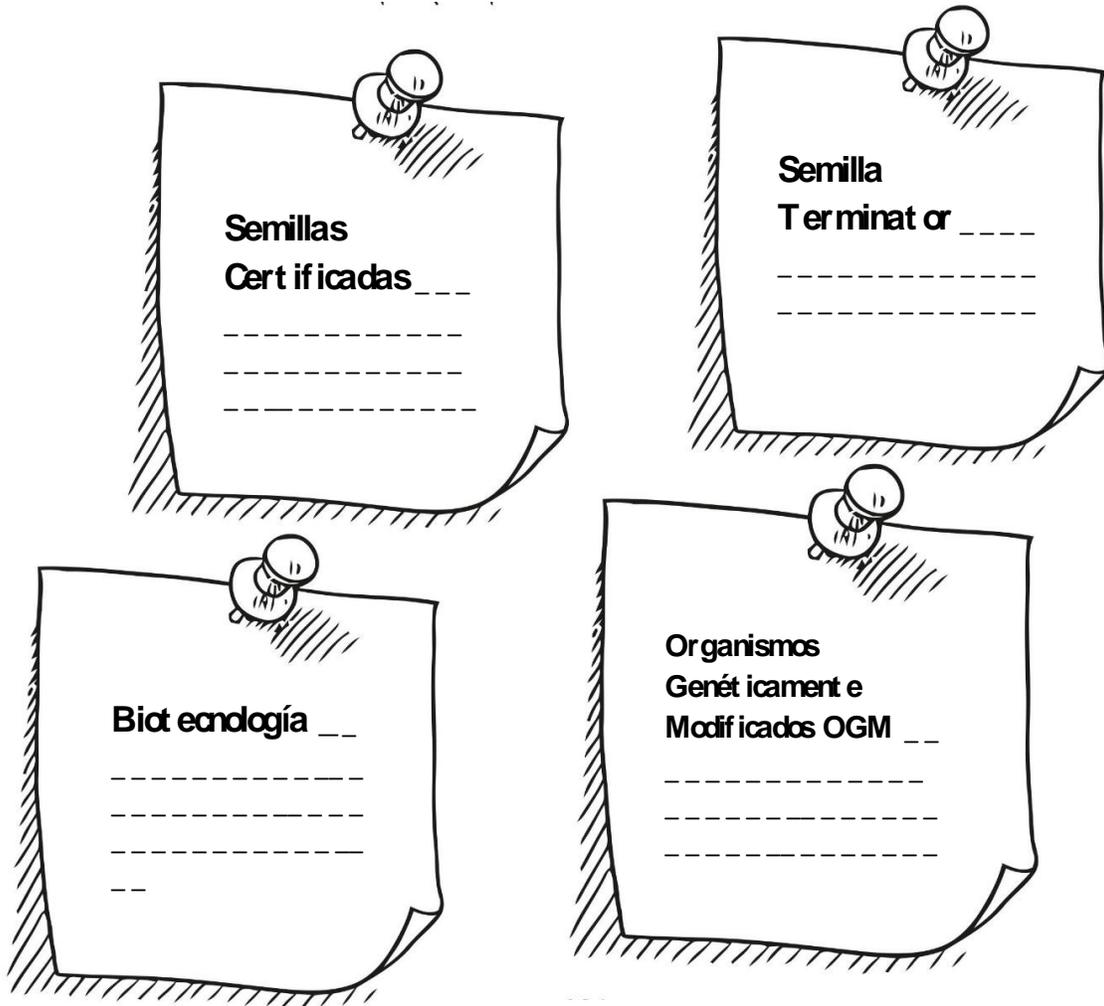


¿QUÉ SON LOS TRANSGÉNICOS?

Son aquellas semillas modificadas genéticamente dentro de un laboratorio. Es un proceso en donde uno de sus genes se reemplaza por otro. Tal gen externo puede provenir de otra planta de la misma especie, de una diferente o incluso de un animal.



¿QUÉ ENTI ENDE POR.....?





Diferenciando las características de las semillas

Las semillas son la base de nuestros cultivos y nuestra alimentación, en ese sentido, es importante diferenciar entre semillas tradicionales o nativas, híbridas y transgénicas.

Semillas tradicionales

Son aquellas que han permanecido ancestralmente y los pueblos han ido obteniendo a través de la selección y el mejoramiento de las plantas.

Semillas criollas

Son semillas cuidadas y mejoradas bajo el dominio de las comunidades tradicionales, son fruto de la evolución de la naturaleza y del trabajo de los pueblos y sus agricultores.

Semillas híbridas

Son aquellas que surgieron a partir del cruce de dos especies diferentes, no se da naturalmente, su fecundación es efectuada manualmente y se logra únicamente en la primera generación.

Semillas transgénicas

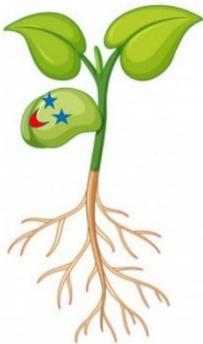
Son aquellas modificadas genéticamente dentro de un laboratorio. Es un proceso en donde uno de sus genes se reemplaza por otro. Tal gen externo puede provenir de otra planta de la misma especie, de una diferente o incluso de un animal.

En cambio, las semillas producidas en los centros de fitomejoramiento convencional, se basan en el estrechamiento de la base genética de la especie, a partir de la selección de variedades que expresan unas características específicas, ya sean obtenidas por métodos de convencionales para obtener híbridos y/o variedades certificadas o mediante la manipulación genética para obtener semillas transgénicas. Los resultados de esta forma de manipulación, se han denominado “semillas mejoradas”, pero en realidad, son semillas desmejoradas, porque sólo funcionan con el paquete tecnológico del que son dependientes, como los agroquímicos.

A continuación, se muestra unas diferenciaciones entre semillas tradicionales, híbridas y transgénicas.

Semillas nativas y criollas	Semillas híbridas y transgénicas
No tienen dueños privados o colectivos: Patrimonios culturales y biológicos de los pueblos.	Propiedad privada de los Fito mejoradores y de las empresas semilleras
No propiedad privada (No patentes)	Propiedad intelectual: Patentes y derechos de Obtentor Vegetal.
Derechos colectivos, para el uso, manejo y control: libre acceso.	Uso, manejo y control privado, monopólico y acceso restringido
Los centros de origen y diversidad de semillas son fundamentales para la preservación de las especies y del patrimonio genético de los pueblos.	Las semillas transgénicas contaminan las semillas en los centros de origen y de diversidad y las ponen en peligro de extinción.
Mejoramiento genético: es descentralizado, Fruto del trabajo colectivo y acumulado de múltiples generaciones de agricultores. Se basa en la ampliación de la de la base genética de la especie (diversidad de variedades)	Mejoramiento genético: es centralizado en centros de investigación y descontextualizado de las condiciones ambientales y culturales y económicas de cada región. disminución de la de la base genética de la especie (pocas diversidades de variedades)
Adaptadas a las condiciones ambientales, culturales y productivas de cada cultura y cada región.	Solo responden a buenas condiciones de suelos y ambientales controlados y a insumos externos.
Funcionan bien en sistemas productivos diversificados (agricultura tradicional)	Funcionan bien solo en sistemas productivos de monocultivos agroindustriales.

Son más adaptadas a condiciones de sequías, enfermedades y plagas. Mayor garantía de cosecha al agricultor.	Son más susceptibles a las sequías, enfermedades y plagas, y generan en muchos casos grandes pérdidas a los agricultores.
Confieren capacidad y flexibilidad para afrontar ecosistemas diversificados, climas cambiantes y el hambre en el mundo.	No funcionan en condiciones ambientales limitadas y críticas, y no están dirigidas para resolver el hambre en el mundo.
Funcionan con alta productividad en sistemas agroecológicos sin agrotóxicos ni otros insumos costosos.	Semillas dependientes de insumos externos. Requieren grandes cantidades de productos agrotóxicos, fertilizantes y agua, (dañan el ambiente).
Circulación libre e informal entre los agricultores. En general están por fuera del comercio.	Son más costosas y elevan los costos de producción
Producen alimentos de mejor calidad nutritiva, y son más sanas para nuestra salud	Han perdido su valor nutricional y están saturadas de venenos químicos, que contaminan el ambiente y afectan nuestra salud.
Los intercambios de semillas entre campesinos, mantienen y aumentan la biodiversidad genética del sistema alimentario mundial. (libre circulación).	Uso de semillas restringido, y es penalizado la reserva, circulación y comercialización de semillas protegidas legalmente



Políticas internacionales

La Agenda 21 propuesto por la Organización de las Naciones Unidas – ONU efectuada en Río de Janeiro en 1992 en el marco de la Conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo se dijo que la mujer era esencial en la conservación de las semillas:

Hasta hace muy poco se ignoraba en gran parte el papel de la mujer como conservadora y usuaria de la diversidad genética y como gestora de los recursos naturales. En la actualidad se reconoce cada vez más que la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica no sería posible a menos que las mujeres intervengan en la toma de decisiones y en el control de la administración y producción de recursos (FAO, 1993). Igualmente se reconoce que



la transferencia a las futuras generaciones de los conocimientos y de las prácticas relacionadas a la selección de semillas está dependiendo de la actividad cotidiana, perseverante y silenciosa que realiza la mujer:

En cuanto a la preservación de la biodiversidad:

Con el objetivo de reconocer los métodos tradicionales y los conocimientos de las poblaciones autóctonas y sus colectividades, poniendo particularmente el énfasis en el rol de las mujeres, para asegurar la preservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de los recursos biológicos, y dar a estos grupos la posibilidad de sacar provecho de las ventajas económicas y comerciales que emanan de la utilización de estos métodos y conocimientos tradicionales, recomienda: Tomar las medidas necesarias, conforme a la legislación nacional, para que sean respetados, registrados, protegidos y ampliamente adaptados los conocimientos, innovaciones y prácticas que constituyen la manera de vivir tradicional de los grupos autóctonos y locales y que permiten preservar la biodiversidad y utilizar sosteniblemente la biosfera, con el fin de que haya una distribución justa y equitativa de los beneficios resultantes, y promover dispositivos que permitan hacer participar estas colectividades, incluyendo las mujeres, en la conservación y la gestión de los ecosistemas.

A favor de la participación de la mujer en un desarrollo sostenible y equitativo:

Los países deberían crear las bases de datos, así como los sistemas informáticos y de datos orientadas al conocimiento y experiencia de las mujeres en materia de gestión y conservación de los recursos naturales. Las organizaciones de las Naciones Unidas, las otras organizaciones internacionales de desarrollo y de financiación, así como los gobiernos deberían - con la participación activa de las comunidades indígenas - tomar las medidas pertinentes para integrar los valores, los conceptos y los conocimientos de las poblaciones indígenas, incluyendo la contribución de las mujeres campesinas en las políticas y los programas relacionados a la gestión de recursos naturales y prestar atención particular al refuerzo del rol de las mujeres campesinas.



El maíz, base de la alimentación del mundo andino

Origen del maíz

Se considera que el maíz fue una de las primeras plantas cultivadas por los sembradores desde hace 10 mil y 7 mil años. Según Wilkes 1979 y 1985, la evidencia más antigua del maíz como alimento humano se encontró en lugares arqueológicos de México en donde fueron halladas mazorcas de maíz de 5000 años de antigüedad. Algunas teorías sobre el origen se dicen:



Asiático

El maíz habría surgido en la región del Himalaya a partir de un cruzamiento entre el Coix spp y algunas andropogóneas, especies de sorghum, los dos parentales con cinco pares de cromosomas (Anderson, 1995). Esta teoría no posee suficiente apoyo.

Andino

El maíz se habría originado en los altos de los andes de Bolivia, Ecuador y Perú (Mangelsdorf y Reeves, 1959) por haberse hallado el maíz reventón en América del Sur y mucha diversidad genética presente en los maíces andinos, exactamente en partes altas de Perú.

Mexicano

Varios estudiosos afirman que el maíz se habría originado en México donde el maíz y el teosinte han coexistido desde la antigüedad y donde ambas especies presentan amplia diversidad (Whwatherwax, 1995), además por haberse hallado polen fósil y de mazorcas de maíz en cuevas y zonas arqueológicas de México.

Según el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo – CIMMYT, afirma que las variedades de maíz que se visualizan en el siguiente cuadro se cultivan en el trópico.

Es evidente la profunda crisis por la que atraviesan los sectores productivos agropecuarios en Colombia; en los últimos veinte años hemos pasado de ser un país autosuficiente en la producción de alimentos a ser importador de la mayor parte de la alimentación básica. Es una vergüenza que un país con el potencial productivo como Colombia para el año 2009 haya importado 9,5 millones de toneladas de alimentos, de los cuales 3.300.000 toneladas fueron de maíz¹. Pero a pesar de esta crisis, la mayor parte de lo que queda de la producción nacional de la alimentación básica, todavía está en manos de los pequeños agricultores.

El gobierno de Colombia, en su afán de cumplir con los requisitos impuestos por Estados Unidos y la Unión Europea en el marco de los Tratados de Libre Comercio que desesperadamente quiere suscribir, está adecuando la legislación nacional en todos los ámbitos del comercio, para crear las condiciones que requieren los inversionistas. Uno de los ejes fundamentales en estas negociaciones es la adecuación y homologación de las normas de propiedad

KUTXI FX WA'S JXAWN I

CUIDADOS DE LA SEMILLA DE MAÍZ EN LA COSMOVISIÓN NASA

Nuestros ancestros nos han dejado grandes enseñanzas para la conservación de las semillas, de las cuales, hacemos referencia a una de ellas, el maíz. El sistema de producción se guía en el camino del sol y la luna, en ese sentido, nuestros mayores para sembrar las semillas siempre han tenido y tienen en cuenta las fases de la luna y la ubicación del sol. Tener en cuenta las épocas de siembra les ha permitido mayor fortaleza de los cultivos y la obtención de excelentes cosechas. Además, la buena productividad depende de ciertos cuidados a la hora de seleccionar, guardar y sembrar las semillas.

La selección y la conservación del maíz implica ciertas tareas, tales como escoger las tusas de maíz más grandes y granos vigorosas de la cosecha. Al momento de desgranar, se selecciona la parte central de la tusa, es decir, se deja los granos de ambas puntas. Lógicamente en el centro se encuentran las mejores semillas y cabe destacar que esta actividad es particular de los adultos porque se cree que si lo hacen los niños, al momento de germinar las plantas, nacerían muy tiernos y débiles y la cosecha no podría ser la mejor.

La siembra del maíz tiene su propio ritual de acuerdo al territorio y las familias. Lo primero, se tiene en cuenta el camino de la luna, ésta tiene que estar muy próximo a la fase de la luna llena, lo segundo, el

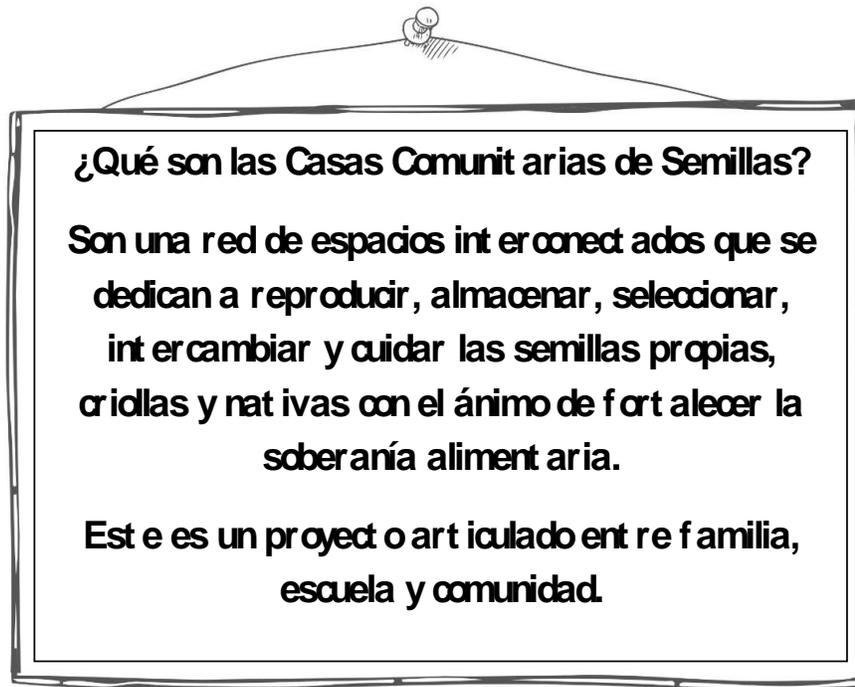
terreno debe tener muy buenos nutrientes un rastro de siete u ocho años, es lo aconsejable, tercero, los encargados de la siembra deben ser sólo adultos. Además, se utilizan otras plantas condicionantes, protectoras y preventivas de las semillas para que las cosechas tenga excelentes resultados: maíz dulce, mazorcas grandes, suave al desgranar, planta de maíz con buenas raíces y no se caigan, entre otros determinantes.

Para que se enraíce bien la raíz se agrega *ya'w su's jxüth*, para que sea dulce, banano, panela u otra fruta dulce, para desgranar de forma suave, *sxade yu'çe*. Los remedios se echan en las jigras de cabuya en medio de las semillas de maíz antes de comenzar con la siembra.

Durante la siembra, al momento de tomar los alimentos se tiene iguales cuidados y especialidad a saber: se desayuna con mote y después de la siembra sopa de mejicano con arepas y huevos. Después de la siembra y antes de tomar los alimentos se utilizan plantas especiales para lavarse las manos. Las señoras en la tarde preparan en un recipiente agua con una planta llamada *wak* macerada, en ella se lavan las manos quienes han participado de la siembra y luego se sientan a tomar los alimentos. El ritual

ACCIONES DE SEGUIMIENTO

ACTIVIDAD 1



Actividad de seguimiento

Diseñe un proyecto pedagógico en relación a los custodios, casas o bancos de semillas con un enfoque de soberanía alimentaria.

ACTIVIDAD 2

SELECCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS SEMILLAS NATIVAS A ALMACENAR EN EL BANCO DE SEMILLAS

Es de importante guardar y conservar las semillas más representativas de nuestro municipio

Podemos elaborar la Tabla.

Posteriormente en la siguiente sección, se expondrá en detalle la forma de recolección, almacenamiento y etiquetado.

Tabla. Relación de semillas alimenticias más representativas en el municipio de Tierra dentro.

Semilla	Nombre científico	Tipo	Características	Ciclo de vida	Condiciones climáticas
Maíz blanco y amarillo 	<i>Zea mays spp</i>	Gramínea	Posee muchas proteínas, previene la caída de cabello. Para consumo Para comercialización	Se cultiva a principios de marzo y se cosecha en agosto	Ideal en clima templado (15°C – 24 °C)

Las semillas que se recolectarán deben ser orgánicas, eso significa que no se usarán químicos, sino el control será biológico con abonos orgánicos, hidrolatos, plantas alelopáticas y bioinsectidas.



ACTIVIDAD 3

Realice esta encuesta a por lo menos 20 comuneros del resguardo, vereda o Institución Educativa donde labora

Encuesta

Fecha:

Nombre:

CUESTIONARIO

1. ¿Qué alimentos o cultivos considera Ud., que son indispensables recuperar y/o conservar en el municipio de Páez?
2. ¿Cuáles son los principales alimentos cultivados en el municipio?
3. ¿Cuál es la producción de estos principales alimentos en términos de kilos, arrobas, etc. y cuál es la producción por área?
4. ¿Qué precio por kilo tienen estos alimentos?
5. Cuanta proporción de estos alimentos cosechados vende y en que mercados (ciudades)?
6. ¿Qué marcas y tipos de agroquímicos son los que más utiliza en los cultivos?
7. ¿Cuál es la dosificación que necesita por área de cultivo de estos agroquímicos?
8. ¿Qué costos tiene estos agroquímicos?
9. Con qué frecuencia compra y usa estos productos agroquímicos?
10. ¿Cuáles son los problemas ambientales, sociales y económicos que usted considera que se presentan en el actual modelo de agricultura utilizado en nuestro municipio de Páez?
11. ¿Qué aspectos se deben cambiar del actual modelo de agricultura?

ACTIVIDAD 4

Nasa yuwete nãa fxiw yaasetxi' mfxi'we:



ACTIVIDAD 5

TIPOS DE MAIZ

Mediante una flecha una la imagen a su respectivo nombre:

- ❖ Amarillo duro
- ❖ Blanco duro
- ❖ Blanco dentado
- ❖ Amarillado Dentado
- ❖ Harinoso o capio
- ❖ Morocho
- ❖ Reventón
- ❖ Dulce
- ❖ Ceroso



REFERENCIAS

- Semillas tradicionales, híbridas y transgénicas: ¿Cuál es la diferencia? Consultado en <https://www.vix.com/es/imj/hogar/152076/semillas-tradicionales-hibridas-y-transgenicas-cual-es-la-diferencia>
- Principales normas sobre semillas en Colombia, Grupo Semillas, 2011. Consultado en <https://www.leyesdesemillas.com/colombia/>
- El maíz en los trópicos: mejoramiento y producción – FAO. Hallado en https://www.google.com/search?ei=2v10Xf34DYGO5wLNqYiwDw&q=Cu%C3%A1ntas+variedades+de+semillas+existen+en+colombia%3F&oq=Cu%C3%A1ntas+variedades+d+e+semillas+existen+en+colombia%3F&gs_l=psy-ab.3..33i22i29i30.11745.27938..28739...2.2..0.226.3310.0j19j2.....0....1..gws-wiz.....0i71.Iq_5IMUfkMO&ved=0ahUKEwj9zeyzpsHkAhUBx1kKHc0UAvYO4dUDCA&uact=5
- TAPIA, Mario E y De la Torre Ana, La mujer campesina y las semillas andinas: Género y el manejo de los recursos genéticos, consultado en <http://www.fao.org/3/x0227s/x0227s00.htm#TopOfPage>
- Producción y conservación de semillas nativas y criollas de buena calidad y sanidad – CORPORACIÓN GRUPO SEMILLAS- Colombia, Diciembre 13 de 2018, hallado en <http://semillas.org.co/es/publicaciones/produccion-y-conservacion-de-semillas-nativas-y-criollas-de-buena-calidad-y-sanidad>
- La mujer campesina y las semillas andinas: Género y el manejo de los recursos genéticos hallado en <http://www.fao.org/3/x0227s/x0227s00.htm>
- Aguilar, T., García, A., & García, M. (2018). Sistema Participativo de Garantía de la calidad de las semillas criollas y nativas para las Casas Comunitarias de Semillas de Colombia. Colombia. Obtenido de <https://www.semillasdeidentidad.org/es/sistema-participativo-de-garantias>
- Chappell MJ, Wittman H, Bacon CM et al. (2013) Food sovereignty: an alternative paradigm for poverty reduction and biodiversity conservation in Latin America [v1; ref status: indexed, <http://f1000r.es/23s>] F1000Research 2013, 2:235 (doi: 10.12688/f1000research.2-235.v1)



- Hernández, E. (2018). La práctica de la soberanía alimentaria en el territorio caucano: un entramado de experiencias. En A. Pérez, & C. Ramírez, *Gestión territorial y soberanía alimentaria* (págs. 129-138). Texcoco: Universidad Autónoma de Chapingo.
- Martínez, P., & Ruano, J. (2018). Construcción Casa Comunitaria de Semillas en la Institución Educativa Agroambiental Ala Kusreiya Misak Piscitau. Obtenido de <http://cicaficultura.co/publicaciones>
- Potosí, A., Villalba, J., & Arboleda, Y. (2017). Productos forestales no maderables asociados a bosques de roble quercus humboldtii bonpl en La Vega, Cauca. *Biotecnología en el Sector Agropecuario*
- SEMILLAS DE IDENTIDAD. Las Redes de Producción, Intercambio y Comercialización de Semillas Criollas. {En línea}. Consultado el 16 de Mayo de 2014 a las 2:15 p.m. Disponible en: <http://www.redsemillaslibres.org/app/download/6611703749/Rese%C3%B1a+Redes+Semillas+web+230310.doc?t=1348202446>. P. 1. [7] GUHARAY, Falguni y CUADRA, Martín. Siembra y Comida. En: Bancos comunitarios de semillas. Junio, 2012. Nicaragua, p. 16.
- CUÉLLAR SAAVEDRA, Jose Edwin. IMPLICACIONES AMBIENTALES DEL USO DE TRANSGÉNICOS EN COLOMBIA Presupuestos básicos, desde un escenario académico, para la elaboración de lineamientos de un programa de gestión ambiental en 'agricultura transgénica'. Tesis de Magister en Gestión Ambiental. Bogotá D.C.: Universidad Javeriana. Facultad de Estudios Ambientales y Rurales, 2009.p. 23.