

# Principales normas sobre semillas en Colombia

(Grupo Semillas, 2010)

Decisión 345/93 de la CAN, sobre el Régimen Común de Derechos de Obtentores Vegetales		
Contenido	Efectos	A quien afecta
Protege los derechos de los fitomejoradores, mediante la aplicación de los lineamientos de la Unión para la Protección de Obtentores Vegetales (UPOV)	<p><b>Adhiere al convenio UPOV 78:</b> Norma menos restrictiva que una patente. Reconoce el derecho del agricultor de la FAO. (UPOV 78 no incluye la protección de variedades esencialmente derivadas (VED).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DEC. 345, incluye VED <b>Variedades Esencialmente Derivadas</b> (Es decir que una semilla protegida por un registro por Derecho de Obtentor Vegetal (DOV), incluye la protección de todas las variedades que de derive de un proceso de mejoramiento a partir de esta variedad).</li> <li>- La mayoría de los países del Sur han suscrito a UPOV 78, pero hay una enorme presión para que todos los países adopten UPOV 91.</li> </ul> <p><b>Unión para la Protección de Obtentores Vegetales (UPOV 78):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El objeto de la protección: Variedades vegetales de especies definidas a nivel nacional</li> <li>• Requisitos para la protección: Diferencia - Uniformidad - Estabilidad</li> <li>• Plazo de protección Mínimo 15 años.</li> <li>• Alcance de la protección: Uso comercial de <i>material reproductivo</i> de la variedad.</li> <li>• Le da exención al fitomejorador y <b>reconoce el privilegio al agricultor</b>.</li> <li>• Prohíbe la doble protección: No puede patentarse ninguna especie <b>posible</b> de ser protegida por derecho de obtentor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta norma está dirigida principalmente a proteger las variedades de los fitomejoradores y las semillas que desarrollan las empresas semilleras.</li> <li>- En general no afecta o controla las semillas criollas, porque reconoce los derechos del agricultor. Su aplicabilidad por el gobierno inicialmente no fue muy restrictiva.</li> </ul>
Unión para la Protección de Obtentores Vegetales (UPOV 91)		
Protege los derechos de los fitomejoradores, mediante la aplicación de Derechos de Obtentores Vegetales DOV (UPOV).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los países que han suscrito TLC con Estados Unidos y la U. Europea están en la obligación de suscribir el convenio UPOV 91.</li> <li>• Colombia con la firma de los TLC con EEUU y UE queda obligado a suscribir UPOV 91 y a homologar normas de semillas y fitosanitarias a las reglamentaciones que existen en esos países.</li> </ul> <p><b>UPOV 1991</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El objeto de la protección: Variedades vegetales de todos los géneros y especies</li> <li>• Requisitos para la protección: <b>Novedad, diferencia, uniformidad, estabilidad</b></li> <li>• Plazo de protección Mínimo 20 años</li> <li>• Alcance de la protección: Uso comercial de <i>todo el material</i> de la variedad</li> <li>• Incluye la protección de variedades esencialmente derivadas.</li> <li>• No le da exención al fitomejorador, para variedades <i>esencialmente derivadas</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afecta a toda persona que pretenda realizar mejoramiento genético a partir de variedades protegidas.</li> <li>- Restringe el uso de semillas protegidas y desestimula el uso de semillas criollas no protegidas.</li> <li>- Hace posible apropiarse de todas las variedades campesinas e indígenas, puesto que todas ellas pueden ser “descubiertas” por un obtentor no campesino o su empleador, vulnerando así el derecho a propiedad y fomentando la apropiación del trabajo ajeno.</li> <li>- Las variedades campesinas no forman parte de registros oficiales y no todas ellas</li> </ul>

## UPOV 1991

- **No reconoce el privilegio al agricultor** (Depende de leyes nacionales).
  - Permite la doble protección (DOV y patente)
- **OBTENTOR:** El Artículo 1 del Convenio UPOV 91 define como “**obtentor**” a “La persona que haya creado o descubierto y puesto a punto una variedad”. Cuando alguien “descubre” una variedad en realidad está “descubriendo” el fruto del trabajo de otros. A través de su definición de “obtentor” el Convenio UPOV 91
- **NOVEDAD:** En relación a la novedad, el artículo 6 del Convenio UPOV 91 establece que: La variedad será considerada nueva si, en la fecha de presentación de la solicitud de derecho de obtentor, el material de reproducción o de multiplicación vegetativa o un producto de cosecha de la variedad no ha sido vendido o entregado a terceros de otra manera, por el obtentor o con su consentimiento, a los fines de la explotación de la variedad.
- **DISTINCIÓN:** Se considerará distinta la **variedad si se distingue claramente de cualquier otra variedad cuya existencia, en la fecha de presentación de la solicitud, sea notoriamente conocida.**
- Para determinar si una variedad es o no “notoriamente conocida”, UPOV 91, considera que los aspectos que deberán considerarse para establecer la notoriedad son, entre otros:
- a) la comercialización de material de multiplicación vegetativa o de material cosechado de la variedad o la publicación de una descripción detallada;
  - b) la presentación, en cualquier país, de una solicitud de concesión de un derecho de obtentor para otra variedad o de inscripción de otra variedad en un registro oficial de variedades, se considerará que hace a esta otra variedad notoriamente conocida a partir de la fecha de la solicitud, si esta conduce a la concesión del derecho de obtentor o a la inscripción de esa otra variedad en el registro oficial de variedades, según sea el caso;
  - c) la existencia de material biológico en colecciones vegetales públicamente accesibles.
- **HOMOGENEIDAD:** En cuanto a la **homogeneidad**, UPOV 91 incorpora una definición subjetiva de homogeneidad (“suficientemente uniforme en sus caracteres pertinentes”) lo que permitiría que **mediante interpretaciones se considere que cualquier variedad obtenida directamente de variedades campesinas e indígenas o mediante un mero trabajo de selección, cuenta con**

están en colecciones públicas, por los siguientes motivos:

- a) no es del interés de campesinos y indígenas que sus variedades estén registradas o formen parte de colecciones;
- b) es imposible capturar la inmensa diversidad de variedades vegetales en manos campesinas e indígenas;
- c) porque las variedades campesinas están en permanente proceso de selección y cambio y las que forman parte de colecciones públicas, ya han originado nuevas variedades.

- El Convenio UPOV 91 imposibilitará la agricultura campesina, vulnerando así el derecho a desarrollar libremente una actividad económica.

- Una vez que un obtentor o su empleador se apropien de una o más variedades campesinas o indígenas, podrán exigir que las variedades originarias, no sean cultivadas porque han pasado a ser de su propiedad, bajo la amenaza de confiscar sus semillas, sus cultivos, sus cosechas e incluso lo producido con la cosecha, de acuerdo al Artículo 14 del Convenio.

- **Cualquier variedad campesina podrá ser reclamada como propia por un obtentor no campesino o su empleador,** con el solo requisito de que tal variedad no haya sido ya reclamada como propia por algún otro obtentor. El que una variedad haya estado en manos campesinas por generaciones es irrelevante para UPOV 91.

- Las variedades vegetales campesinas y de

<p><b>UPOV 1991</b></p>	<p><b>suficiente homogeneidad fenotípica como para cumplir con los requisitos de UPOV 91.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quienes defienden el Convenio UPOV 91 argumentan que su aplicación permitirá fomentar el desarrollo de variedades y <b>garantizará que los agricultores del país tengan acceso a semillas de mejor calidad y a un mayor número de variedades.</b> Esta afirmación no es compatible con la realidad.</li> <li>- El Convenio UPOV 91 <b>en ningún momento exige calidad</b> para otorgar los derechos de obtentor, sólo exige <b>novedad, distinción, estabilidad y homogeneidad</b> (Artículos 6 a 9 del Convenio).</li> <li>- En relación al acceso a mayor cantidad de variedades, UPOV 91 en realidad permite que ocurra justamente lo contrario, toda vez que el Artículo 14 confiere un <b>monopolio absoluto a los dueños de las variedades para importarlas o exportarlas del país.</b> Si por alguna razón comercial, alguna empresa ve como inconveniente que se cultiven algunas de sus variedades nuevas, sólo tendrá que registrarlas como propias y luego impedir que se importen.</li> </ul> <p><b>GRAIN, 2011, Semillas: El ataque contra las semillas en Chile. Biodiversidad, sustento y culturas. (69): 3-7, jul.2011</b></p>	<p>pueblos indígenas <b>no serán consideradas “notoriamente conocidas”</b> y podrán ser apropiadas por los obtentores o sus empleadores a través UPOV 91.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las familias y comunidades campesinas e indígenas no podrán utilizar e intercambiar libremente las semillas propias y se verán obligados a comprar semillas comerciales en cada temporada de siembra. Esto tendrá el doble efecto de disminuir severamente las posibilidades de adaptación a las condiciones cambiantes del mercado y el clima, y la de encarecer de manera igualmente severa los costos de producción, atentando así contra la viabilidad de la agricultura campesina.</li> </ul>
-------------------------	---	---

## Ley 1032/ 2006 Modifica el artículo 306 del Código Penal

Contenido	Efectos	A quien afecta
<p>Se refiere a <i>la usurpación de derechos de propiedad industrial y derechos de obtentores de variedades vegetales</i>;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pretende que todos los agricultores utilicen solo semillas registradas y certificadas y penalizar el uso de semillas protegidas, sin permiso de las empresas y desestima el uso de semillas criollas</li> <li>- <b>Art. 306:</b> <i>El que, fraudulentamente,..... usurpe derechos de obtentor de variedad vegetal, protegidos legalmente o similarmente confundibles con uno protegido legalmente, incurrirá en prisión de 4 a 8 años y multa de 26.6 a 1.500 salarios mínimos legales mensuales vigentes.</i></li> <li>- Las semillas son consideradas patrimonio colectivo de los pueblos, y han sido el fundamento de la seguridad, y la soberanía alimentaria de las comunidades locales en todo el mundo y han permitido el desarrollo de los sistemas de producción tradicionales, que han generado unos derechos colectivos ancestrales, que son de carácter inalienable, imprescriptibles e inembargables, por lo que deberían estar por fuera de la protección mediante los sistemas de propiedad intelectual,(derechos de obtentor vegetal o patentes).</li> <li>- No existe ningún fundamento científico para considerar que una variedad vegetal que se le haya introducido una característica genética proveniente de otra variedad, pueda ser considerada como <b>nueva, resultado de una invención</b>. El mejoramiento genético se ha basado en el cruzamiento reciente o remoto de variedades nativas con variedades mejoradas.</li> <li>- <i>El concepto: “usurpe derechos de obtentor de variedad vegetal, protegidos legalmente o similarmente confundibles con uno protegido legalmente.....”</i>. Significa que si una semilla nativa o criolla es similar a una protegida, se puede ilegalizar y penalizar su uso, puesto que quien tenga este derecho registrado sobre una semilla, podría abrogarse el derecho sobre una semilla que sea similar a la protegida; es decir que se podría usurpar el derecho ancestral que un agricultor o comunidad indígena y campesina tiene sobre sus semillas.</li> <li>- Los requisitos para proteger una variedad vegetal cultivada, mediante UPOV: <b>Nueva, Homogénea, Estable y Distinguido</b>, no los pueden cumplir las variedades nativas y criollas, porque el mejoramiento genético que han realizado los agricultores se basa en la ampliación de la base genética, mientras que los fitomejoradores, basan su manipulación de semillas en el estrechamiento de la base genética y al desarrollo de variedades homogéneas que expresen unas pocas características.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penaliza y afecta a todos los agricultores que utilicen semillas registradas y certificadas, sin previa autorización o compra directa a las empresas dueñas de estas semillas</li> <li>- Se viola el derecho del agricultor reconocido por la FAO, porque todas las semillas obtenidas por métodos convencionales de mejoramiento genético, que son protegidas mediante derechos de obtentor de variedad vegetal, se han desarrollado a partir de las variedades nativas y criollas que han desarrollado, conservado y utilizado los agricultores desde épocas ancestrales.</li> <li>- Las semillas nativas tienen un derecho de prelación sobre las semillas modernas, porque fueron creadas mucho antes, por lo que reconocerles un derecho de mayor categoría a las variedades mejoradas, rompe con el derecho consuetudinario que ancestralmente han ejercido los agricultores, para conservar, mejorar, usar, intercambiar y comercializar sus semillas.</li> <li>- Mediante la actual legislación sobre semillas no es posible que el Estado <b>proteja</b> los derechos colectivos que tienen las comunidades indígenas, negras y campesinas sobre sus semillas y su soberanía alimentaria.</li> <li>- Con este artículo aunque explícitamente no prohíbe el uso de semillas criollas, en realidad lo que se busca es que en el país se promueva solo el uso de semillas protegidas y que los agricultores utilicen solo semillas registradas y certificadas y penalizar el uso de semillas protegidas, sin permiso de las empresas.</li> </ul>

## Decreto 4525/2005 Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad

Contenido	Efectos	A quien afecta
<p>Reglamenta la implementación en Colombia del <b>Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad</b></p>	<p>Determina los requisitos para la introducción al país de organismos Vivos modificados genéticamente (OVM) y define las autoridades competentes en materia de bioseguridad.</p> <p>Entre los aspectos críticos de esta norma se destacan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crea tres CTNBio, que aprueban de forma independiente el uso y comercialización de OGM, asignados a cada uno de los tres Ministerios: Ministerio de Agricultura (OGM de uso agrícola, pecuario y forestales); Ministerio de Ambiente (OGM de uso ambiental) y Ministerio Protección Social (OGM de uso para la salud y para alimentación humana).</li> <li>- No se realizan evaluaciones de bioseguridad integrales que incluyan los riesgos e impactos ambientales, socioeconómicos y en la salud.</li> <li>- Las evaluaciones de riesgo que deberían hacer las autoridades, son realizadas por el solicitante, convirtiendo al interesado en “en juez y parte”. Y en el proceso de aprobación de esta norma no fueron consultadas las comunidades indígenas, y afrocolombianas.</li> <li>- Este decreto desconoce la obligación de tramitación de Licencia ambiental para solicitudes de OGM (Fallo del Consejo de Estado)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Actualmente existe en curso una Acción de Nulidad en el Consejo de Estado de este Decreto.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilita a las empresas la aprobación y entrada masiva de OGM y el control monopólico de las semillas GM.</li> <li>- No tiene sustento científico separar la evaluación de riesgos en 3 dependencias independientes (Ambiental, agrícola y salud, porque los riesgos y estudios de bioseguridad deben ser integrales e interdependientes.</li> <li>- Desconoce el derecho de los agricultores a decidir libremente si adopta o no <b>estas tecnologías</b>. (Esta norma no fue consultada con las comunidades indígenas y afrocolombianas, como lo obliga los Tratados internacionales y la legislación nacional.</li> <li>- Permite la contaminación genética de las semillas criollas. Afecta al medio ambiente, los sistemas tradicionales de producción campesina, y los alimentos GM pueden generar impactos en la salud humana.</li> </ul>

## Resolución 970/2010, del ICA, sobre semillas

Contenido	Efectos	A quien afecta
<p><b>Objetivo</b> reglamentar y controlar la producción, importación, exportación, almacenamiento, comercialización y transferencia a título gratuito y/o uso de la semilla sexual, asexual, plántulas o material micropropagado de todos los géneros y especies botánicas para siembras de cultivares obtenidos por medio de técnicas y métodos de mejoramiento convencional, incluyendo los OGM,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El ICA desconoce el “derecho del agricultor”, reconocido por la FAO, Res. 5/89/, e incluido en el Tratado Internacional de recursos fitogenéticos, del año 2001: <i>“Derechos provenientes del pasado, contribuciones presentes y futuras de los agricultores en la conservación, mejora y posibilitar el acceso a los recursos genéticos, particularmente aquellos en los centros de origen/diversidad, de manera que: ... permita a los agricultores, sus comunidades y países en todas las regiones, participar por completo de los beneficios derivados, en el presente y en el futuro”</i>.</li> <li>- Desconoce la existencia de semillas nativas y criollas, y la existencia de semillas obtenida por métodos de mejoramiento genético no convencional, realizado por los agricultores. y no se re conoce el papel que han desempeñado los agricultores en el desarrollo de la agrobiodiversidad.</li> <li>- <b>Se presenta como una reglamentación para mejorar la calidad y sanidad de las semillas utilizadas en el país;</b> mediante procesos de fitomejoramiento convencional, cuyo resultado es <b>protegido por derechos de obtentores vegetales, patentes y semillas certificadas y registradas</b></li> </ul>	<p><b>El campo de aplicación</b> son todas las personas naturales o jurídicas que investiguen en mejoramiento genético, evalúen cultivares, produzcan, acondicionen, importen, exporten, almacenen, comercialicen, transfieran a título gratuito y/o usen semillas, plántulas o material micropropagado de todos los géneros y especies botánicas para siembra.</p> <p><b>No existe ninguna excepción para quienes tienen que cumplir la norma. Es decir se aplica a todos los agricultores, incluidos las comunidades indígenas, afro y campesinas.</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se crea el “<i>Sistema de información de cultivos</i>”: Sistema de Registro de Cultivares; manejado por el ICA;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>En el Sistema de Registro de Cultivares:</b> deben registrarse, todas las personas que se <b>dediquen</b> a la producción y comercialización, fitomejoramiento y/o transferencia a título gratuito y/o uso de semillas.</li> <li>- El productor debe inscribir los cultivares comerciales y los lotes de producción.</li> <li>- Se debe cumplir con la reglamentación sobre bioseguridad, en el caso de ser cultivares GM.</li> <li>- Todo productor, y comercializador de cultivares protegidos por DOV, debe presentar ante el ICA la autorización del obtentor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se regula todas las semillas en el país, no solo las que producen y comercializan las empresas semilleras, sino también las semillas nativas y criollas que están por fuera del mercado formal.</li> <li>- <b>Todo agricultor que produzca semillas y quiera comercializarlas debe registrarse en el ICA, independiente si es grande o pequeño productor.</b></li> </ul>
<p>La norma dice que únicamente pueden utilizarse en el país son las semillas “legales”, que sean registradas y/o</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El ICA considera que solo existen dos sistemas para la producción y comercialización de semillas: <b>Certificada:</b> semilla de origen sexual y asexual destinada a comercialización; y <b>Seleccionada:</b> Corresponde a un sistema de producción sin supervisión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se considera ilegal que los pequeños agricultores campesinos e indígenas, produzcan y comercialicen sus propias semillas, porque no cumplen con estos requisitos.</li> <li>- Se pretende quitarles el control ancestral que han</li> </ul>

<p>certificadas.</p>	<p>del ICA durante el procedimiento de producción, para lo cual deberá cumplir con las normas establecidas para cada especie y esta será supervisada por el ICA en el proceso de comercialización.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solo puede comercializarse semillas en los empaques originales de las empresas productoras, debidamente rotuladas o etiquetas.</li> </ul>	<p>tenido sobre sus semillas; lo que es una evidente violación de los derechos fundamentales de los pueblos indígenas y comunidades negras y campesinas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los programas de fomento agrícola gubernamentales dirigidos a comunidades locales solo pueden utilizar semillas certificadas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se impone el concepto de que <b>la semilla de buena calidad debe ser uniforme, es decir igual e invariable y además estable, es decir que no cambia en el tiempo</b>. Las semillas además tienen que ser <b>estables</b> y para mantener un nombre no deben cambiar. La calificación de semilla de buena calidad incluso para ser certificada, no incluye para nada el comportamiento agronómico.</li> <li>- solamente la semilla producida por las grandes empresas semilleras es toda igual, y que sea toda igualita no significa que sea mejor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una semilla que sea registrada o certificada, sin importar que funcione bien o mal agronómicamente, puede circular libremente en el mercado. <b>Es decir si es semilla mala para los agricultores, no obliga a que las empresas la retiren.</b></li> </ul>
<p><b>Prohibiciones:</b> Las personas naturales o jurídicas, <i>se abstendrán de registrar cultivares</i>, cuyos <b>nombres induzcan a error o a confusión sobre su lugar de origen; confusión por las características o con otros materiales que ya se encuentren en el mercado; o presenten similitud confusión respecto variedades protegidas y/o registradas.</b> Igualmente se prohíbe almacenar y realizar tratamiento a semillas con insumos no aprobados</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estas prohibiciones son inaceptables para los agricultores, puesto que muchas semillas criollas y nativas pueden presentar <b>características fenotípicas similares a las semillas protegidas</b>, puesto que las semillas registradas han sido desarrolladas por cruzamientos entre variedades criollas y se podrían confundir con las variedades protegidas.</li> <li>- El hecho que una semilla criolla tenga una apariencia o nombres similares a una variedad protegida, no es argumento para prohibirles a los agricultores su utilización</li> <li>- El agricultor para <i>reservar semillas de su propia cosecha</i> para sembrarlas, debe solicitar autorización al ICA. Esta reserva de semillas sólo podrá ejercerse por una sola vez en su predio, en un área máximo de 5 Has.; y debe tener en el predio una distancia mayor a mil metros respecto a otro predio donde otro agricultor esté usando la misma semilla. No puede entregar estas semillas a terceros; debe demostrar que en la explotación solo ha usado solo <i>semilla legal</i>, certificada o seleccionada.</li> <li>- Esta autorización para reservar semillas no procede para cultivares pertenecientes a especies o géneros frutícolas, ornamentales, forestales y semillas modificadas genéticamente</li> <li>- Si los agricultores desde épocas ancestrales no hubieran guardado sus semillas para ser utilizadas en la próxima cosecha y no hubieran permitido que estas fluyeran libremente, actualmente no tendríamos esa enorme biodiversidad agrícola y habría desaparecido ese extraordinario patrimonio genético de la nación y de los pueblos que orgullosamente las han protegido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se pueden comercializar e intercambiar semillas de costal, que no este debidamente rotulada.</li> <li>- No cumplir las restricciones sobre empaçado, marcas, podría tener fuertes implicaciones legales, y los agricultores ser penalizados con decomisos y multas exorbitantes o incluso con la cárcel, como lo determina la ley <b>1032/2006</b>, que dice que la sanción se aplica al uso de “<i>variedades protegidos legalmente o similarmente confundibles con una protegida legalmente</i>”.</li> <li>- En 2010 el ICA reporta el decomiso en diferentes regiones del País de <b>1.167.225 kg. de semilla, la mayoría de arroz; pero también de papa, maíz, trigo pastos, frijol, entre otras.</b></li> <li>- La prohibición de reserva de semillas por los agricultores, es una clara <b>violación del derecho del agricultor de la FAO</b>, y rompe con el derecho consuetudinario que ancestralmente han ejercido los agricultores, para conservar, mejorar, usar, intercambiar y comercializar sus semillas.</li> </ul>

## Semillas nativas vs. semillas híbridas y transgénicas

Semillas nativas y criollas	Semillas híbridas y transgénicas
No tienen dueños privados o colectivos: <b>Patrimonios culturales y biológicos de los pueblos.</b>	<b>Propiedad privada</b> de los fitomejoradores y de las empresas semilleras
No propiedad privada ( <b>No patentes</b> )	Propiedad intelectual: <b>Patentes y derechos de Obtentor Vegetal.</b>
<b>Derechos colectivos</b> , para el uso, manejo y control: <b>libre acceso.</b>	<b>Uso, manejo y control privado, monopólico y acceso restringido</b>
<b>Los centros de origen y diversidad de semillas son fundamentales</b> para la preservación de las especies y del patrimonio genético de los pueblos.	<b>Las semillas transgénicos contaminan las semillas en los centros de origen y de diversidad</b> y las ponen en peligro de extinción.
<b>Mejoramiento genético:</b> es descentralizado, Fruto del <b>trabajo colectivo y acumulado de múltiples generaciones de agricultores.</b>	Mejoramiento genético: es centralizado en centros de investigación y descontextualizado de las condiciones ambientales y culturales y económicas de cada región.
<b>Se basa en la ampliación de la de la base genética de la especie</b> (diversidad de variedades)	<b>disminución de la de la base genética de la especie</b> (pocas diversidad de variedades)
<b>Adaptadas a las condiciones ambientales, culturales y productivas de cada cultura y cada región.</b>	Solo <b>responden a buenas condiciones de suelos y ambientales controlados y a insumos externos.</b>
Funcionan bien en <b>sistemas productivos diversificados</b> (agricultura tradicional)	Funcionan bien solo en <b>sistemas productivos de monocultivos agroindustriales.</b>
<b>Son más adaptadas a condiciones de sequías, enfermedades y plagas.</b> Mayor garantía de cosecha al agricultor.	<b>Son más susceptibles a las sequías, enfermedades y plagas,</b> y generan en muchos casos grandes pérdidas a los agricultores.
<b>Confieren capacidad y flexibilidad</b> para afrontar ecosistemas diversificados, climas cambiantes y el hambre en el mundo.	<b>No funcionan en condiciones ambientales limitadas y críticas,</b> y no están dirigidas para resolver el hambre en el mundo.
<b>Funcionan con alta productividad en sistemas agroecológicos</b> sin agrotóxicos ni otros insumos costosos.	<b>Semillas dependientes de insumos externos.</b> Requieren grandes cantidades de productos agrotóxicos, fertilizantes y agua, (dañan el ambiente).
<b>Circulación libre e informal entre los agricultores.</b> En general están por fuera del comercio.	<b>Son más costosas</b> y elevan los costos de producción
<b>Producen alimentos de mejor calidad nutritiva,</b> y son más sanas para nuestra salud	<b>Han perdido su valor nutricional y están saturadas de venenos químicos,</b> que contaminan el ambiente y afectan nuestra salud.
<b>Los intercambios de semillas entre campesinos, mantienen y aumentan la biodiversidad genética</b> del sistema alimentario mundial. (libre circulación).	<b>Uso de semillas restringido, y es penalizado</b> la reserva, circulación y comercialización de semillas protegidas legalmente