

ADQUISICIÓN Y USO DE HÍBRIDOS Y VPL DE MAÍZ DEL CIMMYT PARA COMERCIALIZACIÓN

El propósito principal del trabajo de desarrollo de germoplasma del CIMMYT es proporcionar variedades mejoradas, adaptadas y tolerantes a estreses con beneficio, en particular, para los productores de bajos recursos. El CIMMYT ha producido tanto variedades de polinización libre (OPV, por sus siglas en inglés o VPL, por sus siglas en español) como híbridos de maíz adecuados a varias zonas agroecológicas de América Latina, Asia y África. Instituciones (tanto públicas como privadas) pueden solicitar autorización para registrar y, subsecuentemente, comercializar variedades de maíz del CIMMYT en países específicos dentro del marco de referencia legal, reglas y regulaciones que, en dichos países, pudieran aplicar, así como de leyes regionales homogeneizadas de semillas, del Sistema Multilateral del [Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación](#) (FAO, por sus siglas en inglés), del [Acuerdo Normalizado de Transferencia de Material](#) (SMTA, por sus siglas en inglés), y de los [lineamientos y políticas del CIMMYT y del CGIAR](#), así como del acuerdo de licenciamiento de maíz con el CIMMYT. Al conceder autorización a una institución para registrar variedades de maíz del CIMMYT, el CIMMYT conserva todos los derechos legales con que cuenten actualmente sobre dichas variedades, incluyendo líneas parentales y, debido a que el germoplasma del CIMMYT es un Bien Público Internacional, la institución colaboradora no puede adquirir derechos de propiedad sobre ninguna variedad o línea parental. En muchos casos, la semilla de las variedades del CIMMYT y sus progenitores ya se encuentran en posesión de diferentes organismos de la institución a la cual se otorga el permiso y, por lo tanto, dichas variedades pueden seguir utilizándose con fines de evaluación e investigación, o para su comercialización en otros países.

En algunos casos, el CIMMYT recibe fondos de donantes para financiar proyectos que incluyen el proceso de liberación varietal con esquemas de registro o liberación nacional; en tales casos, el CIMMYT asignará híbridos de maíz y VPL que han sido liberados típicamente como no exclusivos siguiendo el proceso y principios señalados abajo.

En otros países, el CIMMYT se apoya de instituciones del sector público y privado, especialmente Sistemas Nacionales de Investigación Agrícola (SNIA) y empresas semilleras, para financiar productos de maíz del CIMMYT a través de un proceso de registro/liberación y, por lo tanto, se requiere de un acuerdo exclusivo de licenciamiento limitado geográficamente. El enfoque usado por el CIMMYT de conceder permisos a las instituciones para registrar variedades de maíz del CIMMYT también varía dependiendo si se trata de una VPL o un híbrido: por su naturaleza, los híbridos son más difíciles de producir que las VPL y no es rentable reciclar el grano cosechado de los híbridos para usarse como semilla, pues es menos productivo que la semilla original. En consecuencia, se otorgan permisos para registrar híbridos a instituciones particulares de forma confidencial. Las combinaciones de los progenitores para la formación de los híbridos también son consideradas como información confidencial, para prevenir la producción y comercialización de productos sin licencia y el incumplimiento de los esquemas nacionales de registro varietal.

La institución a la cual se le otorga una licencia es responsable del mantenimiento de los híbridos y sus progenitores. Normalmente, se concede el derecho de usar su propia marca y nombre comercial; sin embargo, un Número de Identificación Varietal generado por el CIMMYT (VIN, por sus siglas en inglés) será asignado a cada híbrido o VPL y éste deberá incluirse en cada bolsa o paquete de semilla certificada que se pretenda comercializar. La institución no está obligada a revelar públicamente la fuente de la variedad ni a proporcionar la semilla de progenitores a otras partes interesadas.

Principios de asignación de productos

Al asignar productos a las instituciones colaboradoras, el CIMMYT procura:

1. Dar preferencia a las instituciones interesadas, miembros del SNIA.

Debido a su mandato de trabajo para el interés público y su conocimiento de la industria local de semillas, así como del marco de referencia regulatorio, las instituciones miembros del SNIA generalmente son candidatas preferenciales para garantizar que los híbridos mejorados de maíz lleguen a los beneficiarios objetivo. Tras el exitoso lanzamiento de un híbrido, muchas instituciones SNIA facilitan que los híbridos estén disponibles de manera no exclusiva para múltiples colaboradores, lo que normalmente CIMMYT no puede lograr sin la colaboración de las instituciones SNIA.

2. Evitar asignar el mismo híbrido a más de una institución colaboradora dentro de un país específico (mantener exclusividad geográfica).

Este principio tiene como objetivo maximizar el valor de un híbrido en un mercado específico, asegurando su diferenciación de variedades competidoras y, por lo tanto, representa una inversión valiosa para el solicitante seleccionado. Aunque la organización colaboradora cuente con licencia para usar su propia marca, el CIMMYT reitera que todo empaque debe mostrar el VIN asignado por el CIMMYT para facilitar la trazabilidad de productos del CIMMYT en el mercado.

3. Garantizar equidad y justicia en el acceso a los productos y, al mismo tiempo, maximizar el potencial de impacto.

Esto se puede lograr siguiendo los Criterios de Asignación enlistados a continuación, así como las siguientes mejores prácticas:

- Siempre que sea posible durante una ronda determinada de asignaciones, se procurará asignar al menos un producto a cada solicitante meritorio, especialmente a aquellos que han demostrado progreso con los productos asignados anteriormente y a aquellos que muestran entusiasmo y capacidad para escalar y posicionar nuevos productos del CIMMYT.
- Garantizar una amplia difusión de los anuncios de los productos y asegurar que sólo los productos anunciados públicamente sean asignados a colaboradores.
- Procurar asegurar que especialmente los híbridos de alto potencial sean asignados a lo largo de diversas regiones geográficas (ya sea a varias pequeñas organizaciones o a un número limitado de empresas regionales o multinacionales con mayor alcance), y asegurar que estos productos se otorguen a colaboradores confiables con antecedentes validados (según los Criterios de Asignación señalados a continuación).

4. Garantizar el acceso ininterrumpido de semillas a productores (agricultores).

Los colaboradores del CIMMYT deben contar con registros de seguimiento comprobables o, en el caso de nuevos colaboradores, demostrar su capacidad para registrar, producir y comercializar híbridos de maíz a escala dentro de sus mercados objetivo.

5. Evitar el “bloqueo” de buenos productos.

Puede suceder que un colaborador retenga del mercado un híbrido del CIMMYT asignado, ya sea como táctica para mantenerlo fuera del alcance de su competencia o debido a una capacidad deficiente de producción o comercialización. El CIMMYT, sin embargo, requiere que los licenciatarios reporten anualmente sus esfuerzos y progresos de comercialización de los productos licenciados. Aquellas empresas que no cumplan con dicho compromiso estarán sujetas a revocación de sus licencias y podrían quedar vetadas para futuras asignaciones de

productos. Dichos reportes ayudan al CIMMYT a entender y fortalecer la adopción e impacto de sus productos.

6. Fomentar fuertemente una acelerada renovación varietal.

Al evaluar las solicitudes, el CIMMYT busca oportunidades para reemplazar productos viejos u obsoletos por híbridos nuevos y mejorados del CIMMYT. Durante el periodo de la convocatoria, el CIMMYT puede promover activamente que los colaboradores que continúan comercializando variedades viejas u obsoletas envíen sus solicitudes para reemplazarlas por productos alternativos y viables.

Proceso de asignación

Después de identificar uno o más híbridos o VPL de maíz élite del CIMMYT que puedan ser de interés comercial (por ejemplo, al examinar el [Catálogo de Productos de Maíz del CIMMYT](http://maizecatalog.cimmyt.org/)¹), las instituciones pueden aplicar para recibir una licencia a través del [Portal de Licencias de Maíz](https://cimmyt.inteum.com/cimmyt/agreementportal/login.aspx) del CIMMYT². Si más de un colaborador de una región específica está interesado en registrar un mismo producto, el CIMMYT se reserva el derecho de asignar la variedad bajo un principio de no exclusividad (acorde a los esquemas locales permitidos de registro y liberación varietal) o bajo un principio de exclusividad limitada geográficamente a sólo un colaborador con base en una evaluación de los siguientes criterios:

1. Inversión realizada por el solicitante en evaluación de variedades y producción de semilla.
2. Probabilidad de que la semilla esté ampliamente disponible para los pequeños productores.
3. Probabilidad de que la semilla esté ampliamente disponible lo más pronto posible.
4. Diversidad de proveedores de genética mejorada del colaborador.
5. Diversidad de regiones donde la variedad pueda ser comercializada.
6. En relación con la colaboración con CIMMYT: capacidad, viabilidad y trazabilidad para el registro del uso de variedades mejoradas (especialmente el progreso del solicitante en materia de comercialización de productos del CIMMYT licenciados previamente).
7. Importancia relativa de una variedad para el portafolio de productos o éxito del solicitante.
8. Cuando todo lo demás sea igual, se dará preferencia a instituciones del sector público sobre instituciones del sector privado.

Si la oferta de un tipo específico de producto es significativamente menor que la demanda (por ej., híbridos de maíz tolerantes al gusano cogollero), la ruta preferente será otorgar la licencia del producto a instituciones clave del SNIA en cada país objetivo para su registro y liberación varietal y, más adelante, otorgar sublicencias de las variedades liberadas a empresas semilleras interesadas en el país bajo un principio de no exclusividad acorde al esquema estándar de licencia de la institución SNIA asociada.

Una vez que el Comité de Asignación de Productos del CIMMYT haya revisado y aprobado la asignación de un producto particular a un solicitante, el CIMMYT le enviará el Acuerdo de Licencia para Registro y Comercialización de Híbridos o VPL de Maíz del CIMMYT para firma. Una vez firmado por ambas partes, el licenciatario (institución colaboradora) deberá enviar una solicitud formal de la semilla. El CIMMYT le proporcionará pequeñas cantidades de semilla de la VPL o del híbrido y sus progenitores (semilla original) para que la institución comience la evaluación e incremento del producto (ver Tabla 1 abajo). La institución colaboradora requiere cubrir por adelantado cualquier costo de envío aplicable. La semilla puede no estar disponible en cantidades suficientes para envíos inmediatos, en cuyo caso puede tomar

¹ <http://maizecatalog.cimmyt.org/>

² <https://cimmyt.inteum.com/cimmyt/agreementportal/login.aspx>

un ciclo del cultivo o hasta dos ciclos si las regulaciones fitosanitarias aplicables requieren un período de cuarentena. Una vez recibida la semilla, el licenciario será responsable de las futuras evaluaciones, registro y comercialización del producto en las regiones objetivo para las que fue asignada.

Tabla 1: Detalles del suministro de semilla de maíz para productos con licencia del CIMMYT

Límites sobre cantidades de distribución de semilla³		
Semilla del mejorador (semilla original)	Líneas parentales	CIMMYT puede proveer hasta un (1) kg de cada línea parental al momento de la asignación del producto y bajo un esquema de recuperación de costos. Si el licenciario requiere semilla adicional, el CIMMYT proveerá hasta un máximo de diez (10) kg por cada línea, sujeto a pago por adelantado y con un plazo de entrega de al menos un ciclo de cultivo.
	Cruza simple parental	Es responsabilidad del colaborador producir semilla de la craza simple parental; el CIMMYT no la proporcionará.
	VPL	CIMMYT puede proveer hasta un (1) kg de la VPL al momento de la asignación y bajo un esquema de recuperación de costos. Si el licenciario requiere semilla adicional, el CIMMYT proveerá hasta un máximo de diez (10) kg de la VPL, sujeto a pago por adelantado y con un plazo de entrega de al menos un ciclo de cultivo.
Semilla básica	Líneas parentales	Es responsabilidad del colaborador producir semilla básica; el CIMMYT no la proporcionará.
	Cruza simple parental	
Semilla del híbrido	Para ensayos de evaluación nacional, registro, evaluación y/o demostraciones	El CIMMYT puede proveer hasta cuatro (4) kg de cada híbrido al momento de la asignación y bajo un esquema de recuperación de costos. Si el licenciario requiere semilla adicional, el CIMMYT proveerá hasta un máximo de diez (10) kg del híbrido, sujeto a pago por adelantado y con un plazo de entrega de al menos un ciclo de cultivo.

³ Todas las cantidades de semilla están sujetas a disponibilidad especialmente para los nuevos productos que se anuncien, ya que es posible que se requiera de un aviso previo de un ciclo de producción o hasta dos ciclos de cultivo si las regulaciones fitosanitarias aplicables requieren de un período de cuarentena.

Costos de recuperación indicativos (valores en dólares)⁴		
Origen de la semilla	Costo de producción de semilla	Otros cargos (conforme corresponda)
Etiopía	\$10.00 por kg	<ul style="list-style-type: none"> • Procesamiento y obtención de certificado fitosanitario: \$120 por envío. • Envío: costo variable conforme a destino, peso y opciones de mensajería disponibles. • Envíos a países donde la enfermedad Necrosis Letal del Maíz (NLM) no es endémica⁵ se realizarán vía Zimbabue después de pasar por un Sitio de Cuarentena Vegetal (SCV). Para estos casos aplicarán las tarifas de Zimbabue.
India	\$12.00 por kg	<ul style="list-style-type: none"> • Autorización fitosanitaria: \$17.00 por híbrido, por patógeno (el número de patógenos varía conforme al país destino). • Envío: costo variable conforme al destino, peso y opciones de mensajería disponibles.
Kenia	\$10.00 por kg	<ul style="list-style-type: none"> • Certificado fitosanitario: \$20.00 por envío • Certificación libre de NLM: \$70.00 por muestra • Certificación libre de transgénicos: \$90.00 por muestra • Análisis de laboratorio de sanidad de semillas: \$6.00 por muestra • Envío: costo variable conforme al destino, peso y opciones de mensajería disponibles. • Envíos a países donde la enfermedad NLM no es endémica se realizarán vía Zimbabue después de pasar por un SCV. Para estos casos aplicarán las tarifas de Zimbabue.
México	\$25.00 por kg	<ul style="list-style-type: none"> • Cargo de unidad de distribución de semilla, envíos internacionales: \$29 para hasta 5 kg, más \$3.04 por kg adicional • Cargo de unidad de distribución de semilla, envíos domésticos: \$3.04 por kg • Certificado fitosanitario: \$32.32 por envío • Análisis de laboratorio de sanidad de semillas: \$54.50 por muestra • Análisis de transgénicos: \$218.24 por muestra • Carta No-OGM: \$17.00 por envío • Envío: costo variable conforme al destino, peso y opciones de mensajería disponibles
Nepal	\$7.00 por kg	<ul style="list-style-type: none"> • Autorización fitosanitaria: \$2.00 por muestra (número de muestras varía conforme a los requerimientos fitosanitarios del país destino). • Certificado de exportación: \$2.00 por envío • Envío: costo variable conforme al destino, peso y opciones de mensajería disponibles

⁴ Todos los costos son indicativos. Las tarifas están sujetas a revisión periódica sin previo aviso. La aplicabilidad de "otros cargos" podrá variar conforme a los requisitos fitosanitarios del país destino de la semilla, requerimientos especiales del solicitante, y otros factores externos. Igualmente, otros cargos no especificados en la tabla uno (1) pudieran aplicar. Todos los pagos deben realizarse previo al envío de la semilla. En algunos casos, los licenciarios podrán ser subsidiados, por ejemplo, a través de la recepción de cantidades limitadas de semilla sin costo o con un costo reducido, en caso de que se tengan proyectos autorizados para tales fines en los países destino de comercialización de la semilla.

⁵ A agosto 2021, los países donde la enfermedad NLM es endémica son: Kenia, Etiopía, Tanzania, Uganda, Ruanda, y República Democrática del Congo. Para más información acerca de la enfermedad NLM y su estatus en África, visite el Portal de información de NML del CIMMYT <https://mln.cimmyt.org/>.

Zimbabwe	\$10.00 por kg	<ul style="list-style-type: none"> • Autorización fitosanitaria: \$30.00 por envío • Certificación libre de transgénicos: \$30.00 por envío • Cargo por SCV (para semilla de origen keniano o etíope): \$12.00 por kg. • Envío: costo variable conforme al destino, peso y opciones de mensajería disponibles
----------	----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

¿Qué implica el Acuerdo Estándar de Licencia de Registro y Comercialización de Híbridos o VPL de Maíz del CIMMYT?

El Acuerdo Estándar de Licencia de Registro y Comercialización de Híbridos de Maíz del CIMMYT establece los términos y condiciones bajo las que el CIMMYT otorga autorización a sus colaboradores para obtener el registro, liberación y, eventualmente, comercialización de sus híbridos o VPL de maíz en un país específico o grupo de países. El CIMMYT no cobra regalías o tarifas de licenciamientos otorgados bajo un Acuerdo Estándar de Licenciamiento; sin embargo, el CIMMYT espera que a cambio de recibir una licencia de registro y comercialización, sus colaboradores se esfuercen cabalmente para comercializar dichos híbridos licenciados y provean información que sirva para demostrar a sus donantes el impacto real que su financiamiento genera para productores de bajos recursos quienes, de otra manera, no tendrían acceso a productos mejorados de maíz.

¿Qué derechos otorga el Acuerdo Estándar a los colaboradores del CIMMYT?

- En casos en los que el CIMMYT ofrezca una licencia para comercializar un híbrido en un país donde el producto no está liberado, el Acuerdo otorga al colaborador del CIMMYT permiso exclusivo para producir (o mandar producir) semilla de las líneas progenitoras e híbridos, así como registrar y comercializar directa o indirectamente el(los) híbrido(s) únicamente en los países especificados en el Acuerdo. En estos casos, el CIMMYT no otorgará intencionalmente licencias similares a cualquier otro colaborador de un mismo país determinado mientras el Acuerdo esté vigente (si el licenciamiento fue otorgado bajo un esquema de exclusividad geográfica).
- Si el CIMMYT ofrece una licencia para un producto que haya registrado o que tenga planes para registrar, o si el producto es una VPL, entonces el Acuerdo otorga al colaborador del CIMMYT permiso no exclusivo para producir, registrar y/o comercializar, según el caso.
- El colaborador no podrá registrar o comercializar (ni otorgar sublicencias a terceras organizaciones para registrar o comercializar dichos híbridos), en ningún país fuera de los enlistados en el Acuerdo.
- Las instituciones públicas pueden recabar una regalía razonable de sus sublicenciatarios, más no las empresas privadas (incluyendo las paraestatales). El CIMMYT debe ser informado de cualquier sublicencia.
- El CIMMYT maneja el pedigrí de los híbridos licenciados como información confidencial y únicamente provee dicha información a otros colaboradores a quienes se les otorgue una licencia sobre el mismo híbrido o híbridos para su registro y comercialización en otro país o países (si el licenciamiento fue otorgado bajo un esquema de exclusividad geográfica) o en el mismo país (si los licenciamientos se otorgaron bajo un esquema de no exclusividad). En todos los casos se espera que los colaboradores mantengan la confidencialidad de los pedigrís.
- El CIMMYT otorgará cantidades limitadas de semilla del mejorador (semilla original) y semilla del híbrido; sin embargo, pueden aplicar algunos costos de recuperación (ver Tabla 1).
- Los colaboradores pueden optar por terminar el Acuerdo mediante un aviso escrito al CIMMYT con seis (6) meses de anticipación. Si un colaborador no puede registrar o comercializar uno o

más de los híbridos o VPL del CIMMYT, pueden optar simplemente por concluir o rectificar el Acuerdo con respecto a cualquiera de los productos en cuestión.

- Los colaboradores no deben al CIMMYT regalías sobre sus ventas, pero se les invita a hacer contribuciones voluntarias para apoyar a los programas de investigación y desarrollo (R&D, por sus siglas en inglés) del CIMMYT.
- Los colaboradores pueden usar la semilla de las líneas parentales e híbridos para sus propios fines de investigación, mejoramiento y capacitación, así como para el desarrollo de nuevo germoplasma. Los colaboradores serán dueños de dicho nuevo germoplasma desarrollado; sin embargo, las obligaciones del SMTA continuarán aplicando para cualquier germoplasma derivado del que fue transferido bajo el SMTA.

¿Cuáles son las responsabilidades y obligaciones del colaborador?

- Una vez el CIMMYT haya proporcionado la semilla inicial del mejorador (semilla original), es responsabilidad del colaborador producir (incrementar) y mantener su propio inventario de semilla de las líneas parentales para la producción de híbridos. Si el colaborador no cuenta con capacidad para producir suficiente semilla de los progenitores, puede subcontratar a uno o más productores de semilla externos para producirla en su nombre.
- Los licenciarios son responsables de mantener la pureza genética de las líneas parentales.
- Los licenciarios se comprometen a enviar reportes anuales demostrando sus esfuerzos de buena fe para registrar y comercializar los híbridos o VPL licenciados dentro de un plazo razonable. El contenido y formato de dichos reportes será determinado por el CIMMYT.
- Los colaboradores deben conservar como confidencial toda información que el CIMMYT especifique como tal incluyendo entre, otras cosas, el pedigrí de los híbridos con licencia del CIMMYT y los países especificados en donde al colaborador le fue otorgada la licencia conforme al Acuerdo.
- Si el colaborador o el CIMMYT dan por terminado el Acuerdo, por cualquier razón, sus obligaciones de mantener confidencial el pedigrí de los híbridos del CIMMYT continuarán por 10 años después de la expiración o término de dicho Acuerdo.
- Los colaboradores no pueden proporcionar o transferir semillas de ninguna línea parental a alguna persona u organización externa, con excepción de productores de semilla que hayan sido contratados para asistir en la producción de semilla.
- Si el colaborador usa una o más de las líneas progenitoras para desarrollar nuevo germoplasma, será dueño de dicho nuevo germoplasma; no obstante, debido a que éste incorpora material genético de semilla del CIMMYT que fue transferido bajo un SMTA⁶ al momento de transferir el nuevo germoplasma a cualquier persona o institución de investigación, mejoramiento y capacitación, deberá ser bajo un nuevo SMTA. Otras obligaciones del SMTA continúan vigentes si un colaborador u otros comercializan germoplasma creado a partir de germoplasma original transferido bajo el SMTA.

⁶ Los colaboradores pueden crear el SMTA, disponible en seis idiomas (árabe, chino, inglés, francés, ruso y español), en el sitio web: <https://mls.planttreaty.org/itt/index.php?r=site/index&lang=es>

¿Cuáles son los derechos del CIMMYT?

- El CIMMYT conserva los derechos sobre las líneas progenitoras, cruzas simples parentales, híbridos y VPL.
- El CIMMYT puede proporcionar (o ya ha proporcionado) licencias similares para registrar y comercializar los mismos híbridos a diferentes colaboradores; en caso de que las licencias otorguen exclusividad limitada geográficamente, el CIMMYT asegurará que no haya traslapes de territorio entre licenciarios. El resto de los colaboradores están sujetos a las mismas reglas de confidencialidad y a otras obligaciones.
- El CIMMYT puede producir, usar y distribuir para fines de investigación, mejoramiento y capacitación de terceros, en cualquier país, las (i) líneas parentales, (ii) híbridos y (iii) VPL del CIMMYT licenciados a un colaborador.
- Como miembro del CGIAR, el CIMMYT tiene la obligación de presentar reportes anuales donde se puede requerir revelar cierta información confidencial relacionada con los licenciarios. Dicha información confidencial no se divulgará más allá de dicho propósito.
- El CIMMYT puede usar información concentrada de los licenciarios para desarrollar reportes y materiales de comunicación que revelen, en agregado (sin revelar información confidencial), el impacto de su labor.
- Si el CIMMYT considera que un colaborador no está actuando con diligencia en la comercialización de sus híbridos o VPL con licencia, el CIMMYT puede dar por terminado el Acuerdo y reasignar el mismo producto(s) a uno o más colaboradores de un país(es) específico(s). Dicho resultado puede afectar también de forma negativa, las perspectivas de la organización para obtener nuevas licencias del CIMMYT en el futuro.
- Una vez concluido el Acuerdo, el CIMMYT puede reasignar los híbridos del CIMMYT a otra institución para comercializar en el mismo país.

¿Cómo llega el MAÍZ MEJORADO de CIMMYT al agricultor?

