

ANEXO

Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)

Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA)

Oficina Nacional de Semillas (ONS)

Universidad de Costa Rica - Centro para Investigaciones en Granos y Semillas (CIGRAS)

“Política Nacional de Semillas de Costa Rica

2017-2030”

Junio, 2017

Contenido

Presentación	1
Introducción	3
Metodología	6
Contexto	9
Marco regulatorio	9
Investigación en fitomejoramiento	10
Producción de semillas	11
Abastecimiento de semillas	12
El sector semillas	12
Comercio internacional de semillas	13
Política Nacional de Semillas 2017-2030	
Misión.....	15
Visión.....	15
Objetivo	16
Ejes Estratégicos	16
Eje estratégico 1: Desarrollo varietal	17
Eje estratégico 2: Producción de semillas y aseguramiento de la calidad	19

Eje estratégico 3: Extensión agrícola	20
Eje estratégico 4: Mercadeo de semillas	23
Eje estratégico 5: Desarrollo de empresas semilleristas, importación y exportación de semillas	25
Eje estratégico 6: Seguridad en semillas	27
Eje estratégico 7: Generación y fortalecimiento de capacidades	29
Eje estratégico 8: Plataforma legal	18
Modelo de Gestión	34
Anexos	37

Presentación

En mi condición de Ministro Rector del Sector Agropecuario y Rural, me complace presentar la “Política Nacional de Semillas 2017-2030”, la cual está alineada con las Políticas para el Sector Agropecuario y el Desarrollo de los Territorios Rurales 2015-2018, los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 y con los principales lineamientos, prioridades y principios del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Alberto Cañas Escalante” de la Administración Solís Rivera.

Esta política es el resultado de un arduo trabajo de consultas con los sectores público, privado, la academia, organismos internacionales y la sociedad civil, involucrados y vinculados con el sector semillero de Costa Rica. Con ellos se compartió la necesidad de contar con un instrumento cuyo objetivo es promover el desarrollo del sector semillero costarricense con un enfoque integrador de los intereses de todos los actores, alineado con los objetivos y estrategias del sector agropecuario nacional.

Con la ejecución de esta política se propone impulsar un sector semillero con una visión dinámica, articulada e inclusiva, que asegure la provisión y acceso de semilla de alta calidad para consumo interno y exportación; así como propiciar un sistema que regule y fomente la producción y comercio de semillas de alta calidad, con estándares internacionales y variedades vegetales, que contribuyan a incrementar la sanidad, productividad y competitividad agropecuaria, por medio de la articulación de un marco normativo, técnico y operativo eficaz, que fortalezca de manera sostenible las capacidades del sector semillero costarricense.

Es por ello que también se respetará el medio ambiente, se contribuirá a la seguridad alimentaria y nutricional del país, así como al fomento del trabajo decente y el desarrollo económico,

fortaleciendo la industria, la innovación e infraestructura, así como la adaptación y mitigación al cambio climático; aspectos que considera los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030.

Por lo anterior esta política se ha articulado en ocho componentes: desarrollo varietal, producción de semillas y aseguramiento de la calidad, extensión agrícola, mercadeo de semillas, desarrollo de empresas semilleras, importación y exportación de semillas, seguridad en semillas, generación y fortalecimiento de capacidades y una plataforma legal. Los mismos buscan hacer al sector semillero costarricense eficiente y competitivo que enfrente los desafíos de la agricultura al año 2030.

De conformidad con los postulados de transparencia de la actual administración gubernamental, ésta política será operativizada mediante la articulación de los sectores públicos y privados, la academia y otros sectores vinculados a la actividad de semillas en el país. Asimismo, se rendirán cuentas ante los entes competentes como la Rectoría del Sector, el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica y la Contraloría General de la República y se dará el debido seguimiento y evaluación de la misma, por medio de las instancias que para tal efecto existen en el Sector Agropecuario y Rural .

Luis Felipe Arauz Cavallini

Ministro Rector

Introducción

La actividad semillerista a nivel mundial ha venido evolucionando en función de los cambios que se presentan en materia comercial, tecnológica y de los roles que cumplen el sector público y privado sobre todo en su participación en la investigación, producción y comercio de semillas. El desarrollo de la industria de semillas ha conllevado a un creciente comercio internacional de este insumo. Se han diversificado las aplicaciones de la biotecnología en el campo de semillas en áreas como la conservación de germoplasma, multiplicación acelerada de plantas in vitro, caracterización, limpieza de semillas, mejoramiento genético, entre otros.

Todo ello ha conllevado a una regulación de esta actividad mediante las legislaciones de semillas y otros instrumentos de carácter internacional que aplican para temas como el comercio, propiedad intelectual, acceso a la biodiversidad, conservación y uso de recursos fitogenéticos, entre otros.

El sector semillerista nacional cuenta con un marco regulatorio que incluye la Ley de Semillas N° 6289 y su reglamentación, en la cual se establecen los sistemas de control de calidad, el registro de variedades comerciales y las reglas para el comercio de semillas. También forman parte del marco regulatorio la Ley de Protección de las Obtenciones Vegetales N° 8631 sobre derechos de propiedad intelectual para variedades vegetales y la Ley de Protección Fitosanitaria N° 7664, en donde se establecen los controles fitosanitarios y medidas cuarentenarias, legislación importante desde el punto de vista de comercio de semillas y movimiento de germoplasma. Para los temas relacionados con semillas para la agricultura orgánica y el acceso a elementos de la biodiversidad se cuenta con la Ley de Biodiversidad y la Ley de Desarrollo, Promoción y Fomento de la Actividad

Agropecuaria Orgánica. A su vez los convenios internacionales en materia de recursos fitogenéticos, biodiversidad y propiedad intelectual complementan el marco jurídico nacional en el ámbito semillerista.

Este panorama refleja un sistema regulado de la actividad de semillas a nivel nacional, que procura seguir las tendencias mundiales en comercio y legislación.

Los desafíos para la agricultura en función del cambio climático, la seguridad alimentaria y una actividad agrícola competitiva, exigen potenciar el factor genético, mediante el uso de semilla de alta calidad de variedades mejoradas. Sin embargo, hasta ahora no se disponía de un instrumento que orientara y definiera acciones con respecto a la actividad semillerista e impulsara un mayor desarrollo de este sector. Para enfrentar estos desafíos es necesario tener una clara definición del modelo a seguir para el desarrollo del sector semillero nacional, camino que puede ser trazado en una política de semillas.

Costa Rica cuenta con una Política del Sector Agropecuario y el Desarrollo de los Territorios Rurales 2015-2018, donde en el Pilar I, sobre “Seguridad y soberanía alimentaria y nutricional” la producción, disponibilidad y uso de semillas de calidad superior es definida como un área estratégica para mejorar la productividad. De igual manera se consideran la investigación, el acceso a variedades de cultivos que se adapten a condiciones climáticas extremas, y el fortalecimiento de programas para obtención de semilla de buena calidad, como acciones estratégicas para la adaptación de la agricultura y mitigación frente al cambio climático. Esto reafirma la importancia que se le ha asignado al sector semillas en la actividad agropecuaria nacional.

La presente Política Nacional de Semillas 2017-2030 (PNS) se concibió con el fin de señalar la orientación que debe seguir el país en una serie de temas relacionados con esta actividad, de manera alineada y congruente con las políticas del sector agropecuario nacional.

El proceso de elaboración de esta PNS, permitió ubicarse en el contexto actual y en las tendencias de la actividad semillera mundial y nacional. Fue un proceso enriquecedor, de interacción con los diferentes actores de este sector a nivel nacional como internacional y quienes aportaron criterios técnicos, experiencia y visión de desarrollo en materia de semillas.

Lo anterior ha permitido construir un instrumento equilibrado en cuanto a las necesidades de diferentes sistemas productivos que requieren nuevas estrategias de abastecimiento de semillas de calidad y que permite direccionar acciones para el desarrollo del sector semillero nacional.

Metodología

El proceso de construcción de la Política Nacional de Semillas se llevó a cabo entre julio de 2015 y mayo del año 2017. Para su desarrollo, se tomó como referencia la *“La guía voluntaria para la formulación de políticas nacionales de semillas”*, elaborada por la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la Organización de la FAO (FAO, 2015). Asimismo, fueron considerados los lineamientos de la *“Guía para la elaboración de políticas públicas”* del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN, 2016). Todo el proceso metodológico fue llevado a cabo de manera colegiada entre la Oficina Nacional de Semillas (ONS) y el Centro para Investigaciones en Granos y Semillas (CIGRAS) de la Universidad de Costa Rica (UCR), con el acompañamiento y cooperación técnica de la Representación en Costa Rica del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA).

Debido a que la construcción de la política es de carácter participativo e inclusivo, se organizaron cuatro espacios de construcción colectiva que incluyeron:

- **1^{er} Taller de consulta para la construcción de la Política Nacional de Semillas de Costa Rica:** Realizado el 10 de julio de 2015, con la participación de 35 personas vinculadas al sector semillerista desde diferentes ámbitos (entidades públicas, privadas, productores, académicos, entre otros).
- **Diálogo institucional y orientaciones para la elaboración de la Política Nacional de Semillas de Costa Rica:** Llevado a cabo en Heredia, el 14 de octubre de 2015, con una

convocatoria esencialmente dirigida a entidades públicas y universidades vinculadas al sector agropecuario, en la cual participaron 15 representantes de estas entidades.

- **Presentación y validación de avances en el proceso de construcción de la Política Nacional de Semillas de Costa Rica:** Los días 31 agosto y 7 de setiembre de 2016 se realizaron talleres para los sectores productivo agropecuario y privado semillerista, respectivamente. En este espacio se presentaron los avances en términos del contexto y propuesta de objetivos para la PNS a fin de obtener criterio y recomendaciones. Un total de 78 personas representantes de estos sectores participaron, se les entregó el avance de objetivos y se dispuso de un correo electrónico para someter observaciones.

En todos los espacios de trabajo colectivo, se utilizaron como guía los ámbitos de trabajo recomendados por la FAO, que deben ser incluidos en una PNS.

Como paso inicial para la elaboración de la PNS, se estudió la situación actual del sector semillerista, para lo cual se contó con la ayuda de expertos nacionales e internacionales. Como segunda etapa el contexto se definió con información originada de datos históricos y actuales de la ONS en temas de legislación, investigación en fitomejoramiento, producción, abastecimiento y comercio Internacional de semillas.

Toda la información recabada, tanto del contexto como del trabajo en los talleres alimentaron la propuesta de los ejes, objetivos y las acciones estratégicas que conforman la PNS 2017-2030, así como la visión para el sector semillerista costarricense.

La actual versión de la PNS 2017-2030 fue conocida por el Comité Técnico Sectorial Agropecuario (COTECSA) en la sesión N° 02 del año 2017, llevada a cabo el 2 del marzo. Asimismo, por el Consejo Nacional Sectorial Agropecuario (CAN), en la sesión N° 04-17 del año 2017, llevada a cabo el 15 de junio, en la cual fue aprobada para su oficialización.

Contexto

Marco regulatorio

La legislación referida al campo de las semillas se inició en el país con la promulgación de la ley N° 5029, con la que se creó la Comisión Nacional de Semillas, como una dependencia especializada del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), sin personería jurídica propia, contenido económico ni agilidad administrativa. Esta Comisión funcionó como parte de la Dirección de Investigaciones Agrícolas del MAG.

En el año 1978, se consideró necesario derogar la Ley N° 5029 y promulgar la Ley N° 6289, mediante la cual, se creó la ONS, como un ente con personería jurídica propia adscrito al MAG, con independencia funcional y operativa. Esta legislación le asignó a la ONS una serie de atribuciones de naturaleza pública y como funciones principales la certificación de semillas, el control oficial de calidad, el registro de variedades comerciales y el registro de importaciones y exportaciones de semillas.

Forman parte del marco regulatorio del quehacer de la ONS la Ley N° 8631 de Protección de las Obtenciones Vegetales aprobada en 2008 y su Reglamento (Decreto N° 35677-MAG), en la que se establece a la ONS como la autoridad competente para registro de variedades protegidas. Además, se encuentra la Ley N° 7664 de Protección Fitosanitaria, en materia de control fitosanitario y cuarentena vegetal; la Ley N° 8539 del Tratado Internacional sobre los Recursos

Fitogenéticos para la Alimentación y Agricultura y la Ley N° 8635 del Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales.

Investigación en fitomejoramiento

La investigación en mejoramiento genético de cultivos en nuestro país en forma general, puede indicarse que se ha basado principalmente en la introducción y selección de germoplasma. El material genético para el mejoramiento proviene de centros internacionales de investigación, programas regionales, universidades y redes internacionales colaborativas.

Mediante la conformación y evaluación de ensayos nacionales y regionales, se ha realizado la selección local de nuevas variedades mejoradas. La investigación en mejora genética en granos básicos en cultivos como frijol y maíz ha sido de carácter oficial, realizada por el Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria (INTA), la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA) y la UCR; y a través de una acción coordinada por los respectivos Programas de Investigación y Transferencia de Tecnología (PITTAs) de frijol y maíz en los que participan también otras instituciones públicas. En el caso del cultivo del arroz, cambios en algunos programas estatales en el campo del mejoramiento genético, han permitido la incursión del sector privado, el cual, mediante alianzas estratégicas con una red colaborativa internacional, ha generado nuevas variedades.

En los últimos años, se ha evidenciado un cambio de paradigma en la investigación y desarrollo de variedades nacionales de especies hortícolas y frutales. De esta manera se ha liberado las primeras variedades, producto de cruzamientos realizados en el país, con la participación de los sectores público, privado y la academia. La investigación en fitomejoramiento en otros cultivos como la

palma aceitera, café, banano, piña, caña de azúcar, flores y ornamentales han seguido modelos de participación privados o mixtos.

Producción de semillas

Actualmente, en el país operan un total de siete empresas para la producción y comercio de semilla de granos básicos (arroz, frijol y maíz principalmente), seis de las cuales son privadas y una estatal (Consejo Nacional de Producción, CNP). La fase de reproducción de semilla de estos cultivos se realiza en campos de las mismas empresas o mediante la participación de agricultores independientes, en las diferentes regiones productoras de semilla del país. Estas empresas disponen de infraestructura y equipo para los diferentes procesos de recibo, secado, limpieza, selección y almacenamiento de semillas. Las plantas para el acondicionamiento de semillas de las empresas privadas fueron diseñadas para el proceso de semilla de arroz predominantemente, que es la que se produce y comercializa en mayor cantidad.

La planta del CNP está en capacidad de manejar diferentes tipos de semillas como arroz, frijol y maíz; y cuenta con cámaras para el almacenamiento bajo condiciones reguladas de temperatura y humedad relativa.

Puede concluirse que de acuerdo a las necesidades actuales, el país cuenta con capacidad instalada para el beneficio de semilla de granos básicos; sin embargo, para el procesamiento de otras semillas, la capacidad y la tecnología disponibles son limitadas.

En Costa Rica también operan empresas privadas en los campos de la producción de semillas de flores, ornamentales, café, palma aceitera, especies forestales y plántulas *in vitro* de varios cultivos. En las últimas décadas la producción *in vitro* de semillas se ha desarrollado ampliamente

tanto en el sector privado como público. Además, varias empresas de capital extranjero se han establecido en el país con el fin de realizar actividades de incrementos de semillas, avance de generaciones e investigación. También, empresas nacionales efectúan esta modalidad de producción de semillas, bajo contrato con empresas semilleras extranjeras.

Abastecimiento de semillas

Para atender la demanda nacional de semillas el país se autoabastece en cultivos como arroz, frijol, papa, café, caña de azúcar, frutales, raíces, tubérculos y palma aceitera, entre otros. Sin embargo, esto no implica que en todos estos cultivos existan programas formales de producción y comercio de semillas. Los programas de certificación establecidos en algunos de estos cultivos han contribuido al abastecimiento de la demanda interna con semilla de calidad reconocida de variedades mejoradas. En el caso de especies hortícolas, forrajeras y maíz híbrido, se recurre a la importación de semillas. En todos los casos, se ha requerido la introducción de germoplasma para la investigación y desarrollo de nuevas variedades.

El sector semillas

En la actual Ley de Semillas se establece que el sector semillas está constituido por las entidades estatales, mixtas o privadas, cuyo ámbito de operación se establece en la misma legislación. Por lo tanto, el sector está conformado por las empresas productoras, importadores, exportadores y comercializadores de semillas, agricultores semilleros, usuarios y las entidades estatales. Entre estas últimas se encuentra el MAG, en su condición de rector del sector agropecuario, la ONS y el Servicio Fitosanitario del Estado, SFE, como entes reguladores. Forman parte también las entidades mixtas o corporaciones (CORBANA, DIECA, CICAPE, CONARROZ), las universidades

estatales e institutos de investigación (INTA) involucrados en la actividad, que realizan investigación en mejoramiento genético en sus respectivos campos y producción de semillas de algunos de estos. El Consejo Nacional de Producción se mantiene desde hace muchos años como la industria estatal que participa en la producción de semilla de frijol y maíz nacional.

La Ley de Semillas también indica que toda persona natural o jurídica, de derecho público o privado podrá dedicarse a la producción y comercialización de semillas, bajo el cumplimiento de las regulaciones establecidas en la legislación.

Paralelamente, existe un sector no formal, que se autoabastece e intercambia semillas, principalmente en el ámbito de la agricultura familiar, agricultura orgánica y de subsistencia.

Cabe señalar que esta Política reconoce el derecho de los agricultores y particularmente los campesinos y pueblos indígenas a conservar, utilizar, intercambiar y vender las variedades locales, tradicionales y criollas que han desarrollado, conservado y cultivado generacionalmente. De igual manera se reconoce el derecho a la protección de los conocimientos y prácticas asociadas a estas variedades.

Comercio internacional de semillas

La ONS es la institución encargada de llevar los registros de las importaciones y exportaciones de semillas, en observancia de la preservación de la biodiversidad vegetal, el ambiente y la prevención de prácticas que puedan inducir a error.

El país mantiene un intercambio comercial dinámico en materia de semillas. En el tema de exportaciones destacan por su valor las semillas de flores, palma aceitera y ornamentales de

follaje. Para el año 2016, Estados Unidos se mantuvo como el principal socio comercial del país con un 71 % del valor total de las exportaciones, seguido por Alemania con 10 %.

En cuanto a las importaciones, sobresalen por su valor la semilla de flores, hortalizas, frutales y especies forrajeras. El lirio (*Lilium* spp.) es la semilla de flores que ocupa el primer lugar por su valor y es utilizada para la producción de flores de corta para exportación. En el caso de los frutales, la semilla más importante es el banano *in vitro*, de la cual una parte se emplea en el país y el resto se exporta.

De acuerdo con la información presentada en el Informe Anual del 2016 de la ONS, un 38 % del valor total de las importaciones provenían de los Países Bajos, seguido por Perú (10,4 %), Estados Unidos (10,2 %), Francia (6,5 %) y Chile (6,1 %).

Al hacer un análisis histórico de la balanza comercial en el período 2006-2015, de acuerdo con las estadísticas que publica la ONS en su memoria anual, se puede concluir que ésta ha sido positiva. No obstante debe señalarse que en el año 2016 las exportaciones de semillas tuvieron una baja significativa debido al cierre de operaciones en el país de una empresa exportadora de semillas de ornamentales.

Política Nacional de Semillas 2017-2030

La FAO define una Política de Semillas como *“un enunciado de principios que orienta las medidas gubernamentales y explica las funciones de los interesados pertinentes en materia de coordinación, estructura, funcionamiento y desarrollo del sector de las semillas”*. En este sentido, el Sector Agro Alimentario Costarricense ha dado un paso sin precedentes nacionales y escasas referencias regionales, frente al ordenamiento y declaración de lineamientos para un sector de alta relevancia como lo es el semillerista.

Misión

Mantener un sistema que regule y fomente la producción y comercio de semillas de alta calidad, con estándares internacionales y variedades vegetales que contribuyan a incrementar la productividad y competitividad agropecuaria, por medio de la articulación de un marco normativo, técnico y operativo eficaz, que fortalezca de manera sostenible las capacidades del sector semillerista costarricense.

Visión

Un sector semillerista dinámico, articulado e inclusivo, que asegure la provisión y acceso de semilla de alta calidad para el consumo interno y para la exportación.

Objetivo

Promover el desarrollo del sector semillero costarricense con un enfoque articulador de los intereses y recursos de sus integrantes, para mejorar la eficiencia productiva del sector agropecuario, en función de los retos que plantean la seguridad alimentaria y nutricional, la preservación de la biodiversidad, el cambio climático, la globalización de mercados y la garantía de la calidad de las semillas.

Ejes Estratégicos

Los ejes estratégicos que se contemplan como parte de esta Política son:

1. Desarrollo varietal
2. Producción de semillas y aseguramiento de la calidad
3. Extensión Agrícola
4. Mercadeo de semillas
5. Desarrollo de empresas semilleras, importación y exportación de semillas
6. Seguridad en semillas
7. Generación y fortalecimiento de capacidades
8. Plataforma legal

Eje estratégico 1: Desarrollo varietal

DESCRIPCIÓN	Busca proporcionar a los agricultores variedades mejoradas, adaptadas a las diferentes zonas agroecológicas del país, con mayores rendimientos y calidad nutricional, en función de las necesidades del consumidor, mediante el uso de recursos fitogenéticos, técnicas modernas de fitomejoramiento y potenciando alianzas público-privadas y la participación activa del agricultor.
OBJETIVO	Fortalecer y promover el desarrollo coordinado de sistemas públicos y privados de fitomejoramiento para cultivos prioritarios en el país, a través del uso y mantenimiento de bancos de germoplasma con recursos fitogenéticos locales y foráneos, el uso de técnicas modernas y convencionales de fitomejoramiento, acatando las regulaciones nacionales y tratados internacionales vigentes en materia de propiedad intelectual y de derechos del agricultor.
LINEAMIENTO	De manera participativa y consensuada con el sector agropecuario se definirán cultivos y su prioridad para el país. Se coordinarán las instituciones estatales y el sector privado para la promoción del mejoramiento genético a nivel nacional con base en las prioridades establecidas.
RESULTADO ESPERADO	Variedades de cultivos mejoradas y adaptadas a las condiciones locales.

INDICADOR	<p>Número de variedades comerciales registradas por entidades físicas y jurídicas.</p> <p>Porcentaje de área de siembra cubierta con semilla de variedades registradas.</p>
Áreas Temáticas	Acciones Estratégicas
<i>Priorización de cultivos</i>	1.1. Operar un mecanismo para la priorización de cultivos en función de sus roles en el contexto país (SAN, cambio climático, oportunidades de negocios, entre otros) que oriente la implementación de la política.
<i>Recursos fitogenéticos</i>	1.2. Promover el financiamiento de las acciones de conservación y utilización de recursos fitogenéticos en los procesos nacionales de fitomejoramiento.
<i>Mejoramiento genético</i>	1.3. Coordinar actividades de investigación y mejora genética mediante alianzas entre los sectores público y privado.
	1.4. Promocionar el uso de herramientas tecnológicas modernas que aceleren los procesos de fitomejoramiento.
	1.5. Mejorar continuamente los sistemas de registros nacionales para agilizar la disponibilidad de nuevas variedades.
	1.6. Promover el emprendimiento de programas nacionales de fitomejoramiento, incluyendo el mejoramiento participativo, potenciando las capacidades tecnológicas.

Eje estratégico 2: Producción de semillas y aseguramiento de la calidad

DESCRIPCIÓN	Busca mejorar los sistemas formales e informales de producción de semillas y la coordinación entre los sectores público y privado involucrados en esta actividad. Los roles y responsabilidades se definirán con base en las capacidades instaladas para producir semillas de calidad. El aseguramiento de la calidad será el eje central en la producción de semillas y el mecanismo para esto deberá ajustarse a las necesidades y preferencias del usuario de la semilla.
OBJETIVO	Fortalecer el aseguramiento de la producción de semillas acorde con las normas y estándares de calidad, mediante acciones coordinadas en una red de actores vinculadas al sector semillerista.
LINEAMIENTO	Precisar y monitorear los roles del sector público y privado en la producción de semillas de alta calidad
RESULTADO ESPERADO	Disponibilidad y acceso a semillas de calidad, de acuerdo al cumplimiento de normas y estándares determinados en cada caso.
INDICADOR	Volúmenes de semilla, tanto producidas localmente como importadas, que cumplen normas de calidad en los diferentes sistemas de control oficial de calidad
Áreas Temáticas	Acciones Estratégicas

<i>Gobernanza</i>	2.1. Asegurar la aplicación de los diversos mecanismos oficiales de control de calidad en la producción y comercio de semillas en el país.
	2.2. Promover una cultura de calidad en la producción y comercio mediante la concientización y capacitación del sector semillero nacional.
	2.3. Fomentar la actuación en red de los actores del sector semillero, respecto al monitoreo de la calidad en la producción.
	2.4. Evaluar el componente de semillas en los diferentes programas nacionales y definir estrategias de abastecimiento de semillas de calidad para aquellos casos que lo requieran, acordes a las características de los diferentes sistemas productivos.
<i>Infraestructura</i>	2.5. Diagnosticar y planificar la mejora de las capacidades físicas y de procesamiento de las entidades públicas responsables de producción o aseguramiento de la calidad, priorizando el acceso a equipo de alta tecnología.

Eje estratégico 3: Extensión agrícola

DESCRIPCIÓN	La sensibilización de los agricultores respecto a la utilización de variedades y semillas de calidad, apropiadas para las características y necesidades de sus sistemas productivos y condiciones agroecológicas, con el propósito de mejorar su producción y adaptarse a las condiciones de mercado y cambio climático.
OBJETIVO	Fortalecer la conexión entre extensionistas, productores e investigadores bajo el enfoque de extensión pluralista, que informa y educa acerca de la relevancia del uso de semilla de calidad y las regulaciones vinculadas al sector.
LINEAMIENTO	Los sistemas de extensión estatales y de asistencia técnica privados incorporarán los conceptos de calidad de semillas y de variedades mejoradas dentro de sus estrategias y actividades de trabajo con productores agropecuarios.
RESULTADO ESPERADO	Establecer una red dinámica y constructiva entre los investigadores, extensionistas, técnicos y productores alrededor de la producción y uso de semilla de calidad.
INDICADOR	Porcentaje de productores que aplican conocimientos y destrezas en el uso de semilla de calidad, para mejorar sus procesos productivos.
Áreas Temáticas	Acciones Estratégicas
<i>Gestión de capacidades</i>	3.1. Introducir el concepto de semillas de calidad en las estrategias de extensión (estatales) así como en mecanismos

	de capacitación para el sector privado.
	3.2. Concientizar, educar y divulgar a productores, comerciantes de semilla y agricultores sobre producción y uso de semillas de calidad a través de los sistemas de extensión.
<i>Gobernanza</i>	3.3. Dar seguimiento al cumplimiento de las regulaciones asociadas a la calidad de las semillas desde los sistemas de extensión, como parte de la red de integrantes del sector.
	3.4. Incrementar el uso de tecnologías de la información y la comunicación, en los procesos de extensión relacionados con la calidad de las semillas.

Eje estratégico 4: Mercadeo de semillas

DESCRIPCIÓN	Satisfacer las necesidades específicas de los agricultores o usuarios en cuanto a variedades mejoradas y factores de calidad, poniendo a su disposición semillas de calidad superior, en la cantidad, lugar y tiempo requerido.
OBJETIVO	Observar y garantizar las relaciones en el mercado de semillas, que promueva un trato transparente entre sus actores, mediante la generación de información oportuna del sector y el cumplimiento de los instrumentos legales relacionados.
LINEAMIENTO	El Estado y sus instituciones en forma coordinada ejecutarán acciones de fiscalización, extensión e información acerca del suministro de semillas, generando sinergias con el sector privado, con el fin de promover el comercio y uso de semillas de buena calidad, ajustado a la normativa técnica y legal y en atención a las necesidades cambiantes y demanda de los productores.
RESULTADO ESPERADO	Abastecimiento de la demanda interna para los diferentes sistemas de producción y, agricultores satisfechos con el suministro de semilla de variedades superiores y buena calidad.

INDICADOR	Cantidad y valor de semilla vendida anualmente y tasas de utilización de semilla en los diferentes cultivos, bajo diferentes modalidades de control oficial de calidad.
Áreas Temáticas	Acciones Estratégicas
<i>Sistemas de Información y Vigilancia</i>	4.1. Incrementar la oferta de información pública estadística de semillas desde la red de integrantes del sector.
	4.2. Fortalecer la función de la autoridad nacional de llevar registros actualizados de producción, exportación e importación de semilla.
	4.3. Velar por el cumplimiento de las legislaciones nacionales en materia de comercialización y mercado, aplicadas al sector semillerista.
<i>Política pública</i>	4.4. Hacer obligatoria para toda iniciativa o proyecto de producción y abastecimiento de semillas apoyado por entidades estatales, el uso de semillas bajo el esquema de control oficial de calidad.

Eje estratégico 5: Desarrollo de empresas semilleras, importación y exportación de semillas

<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>Crear un entorno propicio para el establecimiento y desarrollo de empresas semilleras de diversa escala y naturaleza. En la importación se procura ampliar el acceso de los productores a los mejores materiales genéticos disponibles fuera del país, asegurando su validación previa y el cumplimiento de normas de calidad. Asimismo, contempla el estímulo de la producción de semilla para la exportación conforme a requisitos internacionales, en aquellos cultivos en los se tengan ventajas comparativas.</p>
<p>OBJETIVO</p>	<p>Favorecer acciones e iniciativas en el comercio de semillas que propicien una actividad semillera dinámica, articulada y diversificada bajo la perspectiva de desarrollo de la industria de semillas para satisfacer el abastecimiento nacional y promover la exportación.</p>
<p>LINEAMIENTO</p>	<p>Las entidades estatales involucradas en la actividad, generarán un entorno apropiado, respecto a brindar servicios oportunos e información relevante que facilite, apoye, promueva e incentive las inversiones públicas o privadas en el establecimiento de industria semillera para el mercado nacional e internacional.</p>

RESULTADO ESPERADO	Un buen nivel de desarrollo del sector nacional de semillas, con capacidad de proporcionar al productor un acceso adecuado a semillas de buena calidad desde nuevas o fortalecidas empresas semilleras, con un mejor posicionamiento del país y en lo que respecta al comercio internacional de semillas.
INDICADOR	Cantidad de agentes económicos participando en las diferentes actividades de semillas, tales como producción, comercio y balanza comercial.
Áreas Temáticas	Acciones Estratégicas
<i>Apoyo a los emprendimientos empresariales semilleras</i>	5.1. Incentivar y apoyar iniciativas nacionales dentro de las estrategias de desarrollo económico del país para promover empresas o programas de producción de semillas de calidad, adecuadas a los diferentes sistemas productivos.
	5.2. Identificar oportunidades de desarrollo, crecimiento y emprendimiento del sector, basado en los acuerdos comerciales internacionales.
<i>Gobernanza</i>	5.3. Diseño participativo de una hoja de ruta para el comercio internacional desde el sector semillera.
	5.4. Fomentar entornos amigables para empresas semilleras que faciliten el cumplimiento de las regulaciones nacionales y procuren su crecimiento.

Eje estratégico 6: Seguridad en semillas

DESCRIPCIÓN	La seguridad en semillas se basa en disponer de semillas de calidad para la siembra en el momento adecuado y a precios accesibles para los productores, tanto en periodos regulares y planificados como de crisis.
OBJETIVO	Establecer un marco de referencia para la seguridad de las semillas en los cultivos priorizados, que defina lineamientos e indicadores como un sistema de alerta temprana para garantizar el abastecimiento nacional de semilla.
LINEAMIENTO	Se fomentará el acceso oportuno a semillas de calidad al contar con un sistema de alerta temprana para garantizar el abastecimiento nacional de semilla en cultivos priorizados.
RESULTADO ESPERADO	La descripción del estado de los cultivos priorizados, tanto de áreas de siembra como de los requerimientos de semilla permitirá realizar proyecciones y generar indicadores para garantizar el abastecimiento de semilla en el país.
INDICADOR	Sistema de alerta temprana validado e implementado y número de reportes o inventarios de semillas de cultivos priorizados.
Áreas Temáticas	Acciones Estratégicas

Gobernanza	6.1. Promover y priorizar el establecimiento del marco de referencia enfocado en cultivos previamente establecidos como prioritarios y asegurando el acceso a semillas de calidad en situaciones que no necesariamente sean críticas o extremas.
	6.2. Promover el desarrollo de lineamientos para intervenciones en este ámbito, con indicadores y definir una entidad responsable.
	6.3. Promover que la entidad responsable establezca un sistema de alerta temprana.
	6.4. Prever y respaldar las intervenciones del Estado y el sector semillero en situaciones de emergencia o particulares definidas por el interés público, incluida la producción de semilla.
Disponibilidad de semillas	6.5. Promover y fortalecer que el sector público se enfoque en las multiplicaciones iniciales de semilla genética y de fundación.
	6.6. Promover la participación de las entidades públicas en la producción y comercio de semillas cumpliendo con la regulación y en cultivos prioritarios, en los casos particulares de necesidad del país.
Recursos fitogenéticos	6.7. Promover el financiamiento de las acciones de conservación de recursos fitogenéticos, así como su aprovechamiento en los procesos nacionales de fitomejoramiento.

Eje estratégico 7: Generación y fortalecimiento de capacidades

DESCRIPCIÓN	La formación y actualización en temas relacionados con el fitomejoramiento, la gestión de empresas de semillas, la producción, procesamiento, suministro y control de calidad de semillas y la aplicación de normas y reglamentos nacionales e internacionales, debe ser permanente; por lo tanto es necesario rescatar su relevancia en el sistema educativo superior y en entidades vinculadas al sector agropecuario en general, para fomentar la oferta de cursos, talleres, seminarios, pasantías, etc., que promuevan y faciliten acceder a la información actualizada y relevante para desarrollar e impulsar al sector semillerista.
OBJETIVO	Fortalecer la capacidad de actores vinculados al sector de semillas, mediante el aumento de la sinergia con universidades, escuelas técnicas y organizaciones internacionales.

LINEAMIENTO	Se aumentará la oferta académica, tanto técnica como profesional, que dinamice y mejore la capacidad del sector semillerista para responder a las demandas actuales y proyectar necesidades futuras. Además, la vinculación con entes internacionales y promoción de intercambios fomentará la actualización del recurso humano vinculado al sector.
RESULTADO ESPERADO	Recurso humano más capacitado e involucrado que implementa los conocimientos adquiridos, mejora los procesos establecidos y propone nuevas estrategias, que harán un sector semillerista más eficiente y generador de nuevas oportunidades de trabajo.
INDICADOR	Número de personas capacitadas en diferentes modalidades y vinculadas a temáticas relacionadas con el sector semillerista.
Áreas Temáticas	Acciones Estratégicas
Situación del talento humano	7.1. Realizar un diagnóstico de talento humano en el sector semillerista, a partir del cual se establecerá una unidad de monitoreo de las capacidades y de la cantidad de personas involucradas en el sector.
Oferta técnica y profesional	7.2. Fortalecer, promover, priorizar y buscar financiamiento para ofrecer entrenamiento regular en el área de semillas desde las universidades e intercambios académicos desde y hacia otros países.
	7.3. Promover y gestionar la inclusión e incremento del énfasis de los temas de tecnología de semillas, así como de fitomejoramiento

	<p>en los planes formales de educación académica superior del área agrícola.</p>
	<p>7.4. Promover una agenda de trabajo conjunto entre las universidades, escuelas técnicas y colegios profesionales, para fortalecer, priorizar y financiar el entrenamiento en el área de ciencia y tecnología de semillas.</p>
	<p>7.5. Retomar y relanzar las acciones desarrolladas respecto a la capacitación de los regentes agropecuarios vinculados al sector semillero.</p>
	<p>7.6. Gestionar el aumento de la oferta de cursos especializados en el área de producción y calidad de semillas, dirigido a técnicos y personal de entidades productoras de semillas.</p>
	<p>7.7. Fortalecer, promover y priorizar la conectividad del sector semillero nacional con entidades internacionales relacionadas a la temática.</p>

Eje estratégico 8: Plataforma legal

DESCRIPCIÓN	<p>Conjunto de instrumentos jurídicos que regulan las actividades de producción y comercio de semillas, que se respaldan y complementan entre sí y que son acordes a los objetivos y lineamientos de la Política Nacional de Semillas.</p> <p>Asegura que los agricultores tengan acceso a semillas de alta calidad, de variedades adecuadas a sus necesidades y que se mantenga una sana actividad comercial de este insumo.</p>
OBJETIVO	<p>Disponer de un marco legal y regulaciones específicas actualizados para la producción y comercialización de semillas acorde a los objetivos y necesidades del sector agropecuario nacional.</p>
LINEAMIENTO	<p>El marco legal deberá mantenerse actualizado, acorde a las condiciones vigentes en materia tecnológica y comercial, así como a las necesidades del sector productivo y semillerista.</p> <p>Deberá propiciar un sano comercio de semillas y un adecuado abastecimiento de semillas de calidad, accesibles para los diferentes sistemas productivos.</p>

RESULTADO ESPERADO	Marco legal implementado; alineado a las Políticas del Sector Agropecuario y equilibrado en sus objetivos de protección al agricultor y de desarrollo del sector semillero.
INDICADOR	Marco legal actualizado, aprobado y en ejecución, que contemple el tema de semillas y los ámbitos fitosanitarios, de recursos fitogenéticos y propiedad intelectual.
Áreas Temáticas	Acciones Estratégicas
<i>Gobernanza</i>	8.1. Fortalecer la vigilancia y el cumplimiento de las regulaciones en el sector semillero, incluyendo: las normas existentes para el control de calidad de semillas, la certificación, reglas para producción y comercialización de semillas, las normas relacionadas con la propiedad intelectual, aspectos fitosanitarios, derechos de los productores y bioseguridad.
	8.2. Revisar periódicamente las regulaciones del sector semillero y proponer su mejora y ajuste según sea necesario.
	8.3. Promover y facilitar la implementación de los tratados internacionales referentes a recursos fitogenéticos y semillas.
<i>Recursos</i>	8.4. Definir el aporte de recursos financieros, humanos, físicos e infraestructura necesarios para el cumplimiento de los marcos legales del sector semillero.

Modelo de Gestión: Política Nacional de Semillas 2017-2030

En primera instancia, la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA), es depositaria de la Política Nacional de Semillas 2017-2030, de modo que esta sea considerada y funja como punto de referencia para las acciones estratégicas sectoriales agropecuarias. Esto resulta particularmente importante, dado que el periodo de vigencia planteado (13 años), trasciende algunos de los ciclos de planificación tradicionales.

La ONS ha sido designada como el organismo público encargado de la aplicación de la Política Nacional de Semillas 2017-2030, dadas sus atribuciones legales y trayectoria institucional en la temática. Además, se harán tres revisiones durante el período planteado para la PNS, en los años 2021, 2025 y 2030, para evaluar la evolución y ejecución de las acciones planteadas.

Es importante señalar la función de organismo encargado, lo cual endosa una responsabilidad de seguimiento, pero de implementación conjunta con el sector atendido, el semillerista, además del propio sector agropecuario. Asimismo, de una acción conjunta con SEPSA, en materia de coordinación sectorial para su implementación.

La implementación de la presente política está suscrita a la articulación con los actores públicos, privados, académicos y productivos involucrados. Las acciones a desarrollar deben de tener tanto coherencia como contribuciones a instrumentos superiores de gobernanza, como lo son el Plan Nacional de Desarrollo, Políticas Sectoriales en los ámbitos de Agricultura y Ambiente, así como con políticas para sectores o temáticas comunes (por ejemplo, Política de Estado para el Desarrollo Rural Territorial Costarricense, PEDRT 2015-2030).

Otro nivel importante de planificación, implementación, monitoreo y evaluación de la presente política lo constituyen las coordinaciones con entidades del ámbito público del sector agropecuario. Se establece, por medio del Comité Técnico Sectorial Agropecuario (COTECSA), un canal activo para el conocimiento, consideración e inclusión de acciones concretas e implementación de planes derivados de la presente política, preferiblemente reflejado en los Planes Operativos Anuales y planificaciones de mediano y largo plazo que estas posean.

Se reconocen como instancias superiores de rectoría para la implementación de la presente política al ente rector, Ministro de Agricultura y Ganadería, así como al Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN). Por medio de estas dos instancias, se realizará la coordinación y alienación necesaria con el Ministerio de Hacienda, la Presidencia de la República y la Contraloría General de la República, cuando competa.

La rendición de cuentas para todas estas instancias, el sector agroalimentario y la sociedad civil costarricense será un mecanismo privilegiado en el desarrollo de esta política. Se establece un enlace y participación de todas las acciones con la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria, SEPSA, por sus responsabilidades de coordinación y organización sectorial.

Como último fin superior, se direcciona la gobernanza de la Política Nacional de Semillas 2017-2030 en búsqueda de resultados directos o indirectos tendientes a alcanzar los Objetivos del Desarrollo Sostenible 2030, dictados por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas, ONU, en particular para los objetivos: 2. Cero Hambre, 8. Trabajo decente y crecimiento económico, 9. Industria, innovación e infraestructura y 13. Acción por el clima.

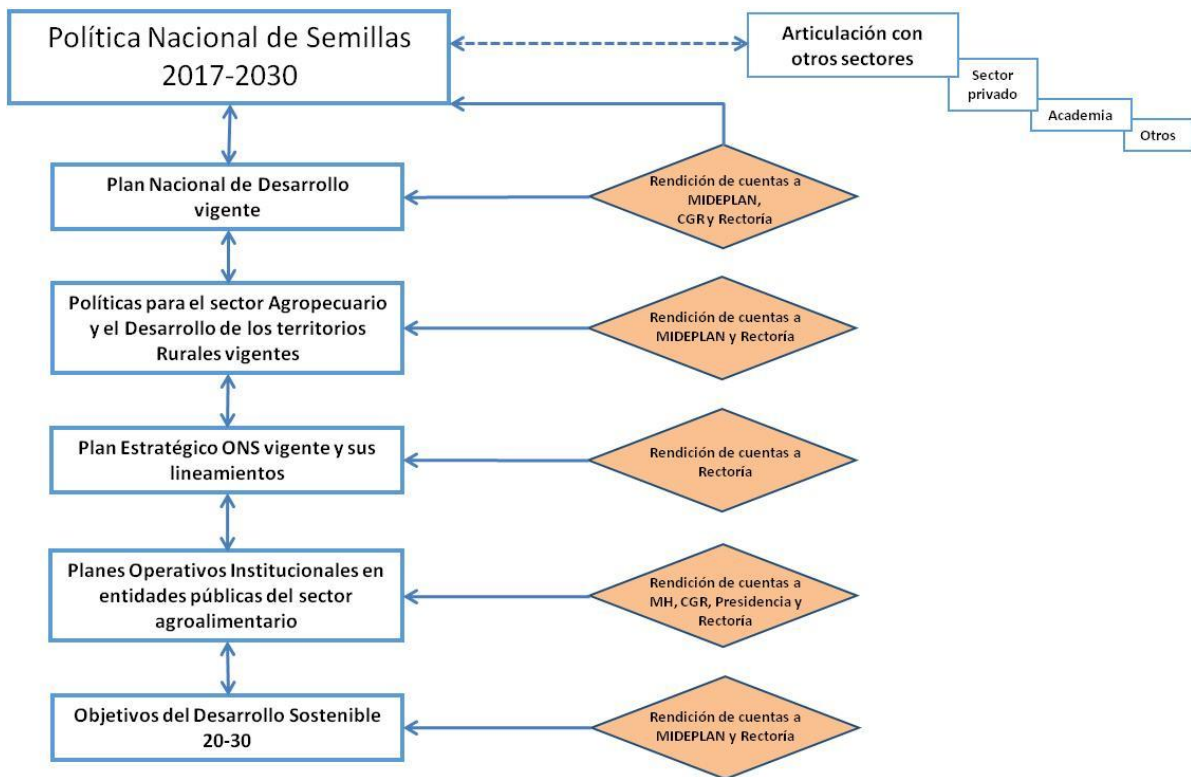
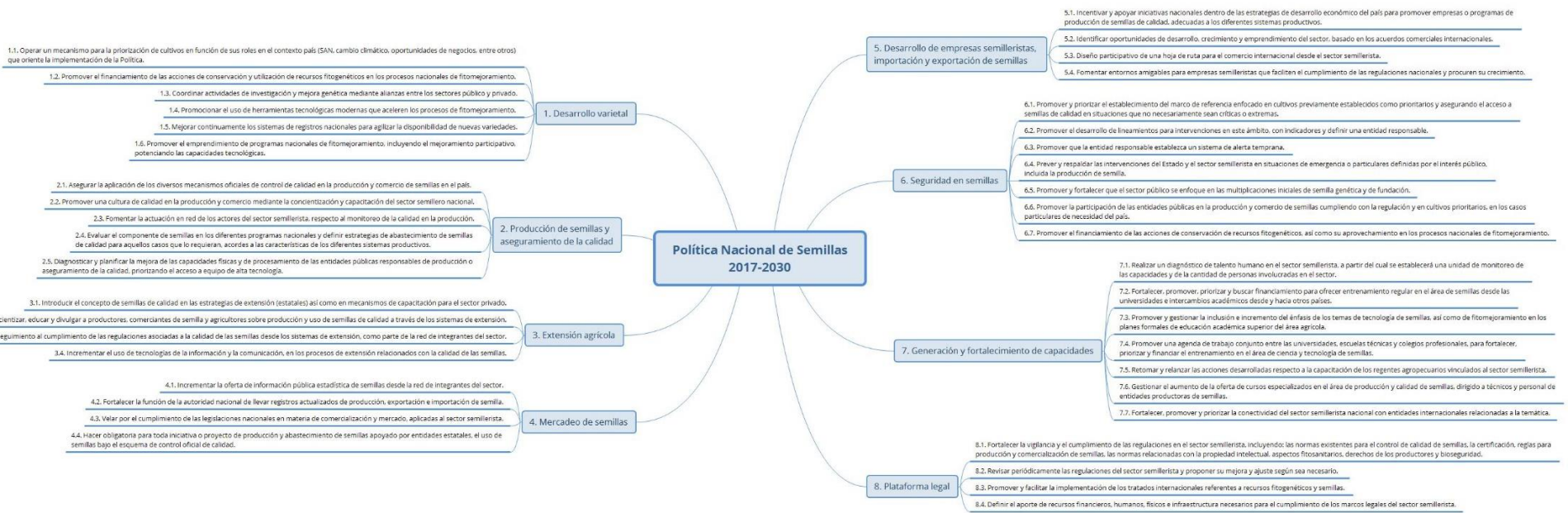


Figura 1. Modelo de gestión de la Política Nacional de Semillas 2017-2030.

Anexos

Anexo 1. Diagrama de la Política Nacional de Semillas 2017-2030



Anexo 2. Listado de participantes en eventos, reuniones y espacios de consulta durante el proceso de elaboración de la Política Nacional de Semillas 2017-2030, de julio de 2015 a marzo de 2017.

	Nombre	Entidad
1	Adrián Morales	Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria, INTA
2	Adriana Murillo	Centro para Investigaciones en Granos y Semillas, CIGRAS-UCR
3	Alberto Fallas	Oficina Nacional de Semillas, ONS
4	Alberto Montero	Ministerio de Agricultura y Ganadería, MAG
5	Alejandra Fuentes	Agrícola Piscis S.A.
6	Alejandro Hernández	CropLife Latin America
7	Alexánder Guevara	Centro Semillas S.A.
8	Alexánder Mendoza	Corporación Arroceras Nacional, CONARROZ
9	Alfonso Rodríguez	Instituto Nacional de Aprendizaje, INA
10	Alida Sigüenza	UPANACIONAL
11	Allan Chavarría	Universidad Estatal a Distancia, UNED
12	Alonso Acuña	Ministerio de Agricultura y Ganadería, MAG
13	Alonso Andrade	Grupo Trisan
14	Álvaro Azofeifa	Centro para Investigaciones en Granos y Semillas, CIGRAS-UCR
15	Álvaro Carmona	ASD Costa Rica
16	Álvaro Ulate	Oficina Nacional de Semillas, ONS
17	Ana Isabel Gómez	Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria, SEPSA
18	Antonio Bigott	Grupo Seracsa
19	Armando Vargas	Colegio de Ingenieros Agrónomos de Costa Rica
20	Carlos Chaves	Corporación Arroceras Nacional, CONARROZ
21	Carlos Domínguez	Servicio Fitosanitario del Estado, SFE
22	Carlos Manuel Araya	Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria, INTA
23	Carlos Mario Rodríguez	Starbucks Coffee
24	Carlos Molina	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, MIDEPLAN
25	Carlos Solís	Consejo Nacional de la Producción, CNP
26	Carolina Fallas	Ministerio de Agricultura y Ganadería, MAG
27	Carolina Porras	Centro para Investigaciones en Granos y Semillas, CIGRAS-UCR
28	Dagoberto Vargas	Ministerio de Agricultura y Ganadería, MAG
29	Daniel Sanabria	Cámara Nacional de Productores de Leche
30	David Álvarez	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA
31	Edgar Víquez	Cámara Nacional de Fruticultores
32	Efraín García	Grupo Trisan
33	Efraín Muñoz	Instituto Nacional de Aprendizaje, INA
34	Eleazar Olivas	Starbucks Coffee
35	Eliécer Rodríguez	Productor particular
36	Eric Mora	Estación Experimental Agrícola Fabio Baudrit Moreno, EEFBM-UCR
37	Erick Chavarría	Liga Agrícola Industrial de la Caña de Azúcar, LAICA
38	Esteban Arroyo	Biosemillas
39	Felicia Rodríguez	Productora particular
40	Francisco Sedó	Consejo Nacional de la Producción, CNP
41	Franklin Chanpantier	Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria, SEPSA

42	Gerardo Córdoba	Ministerio de Agricultura y Ganadería, MAG
43	Gerardo Granados	Servicio Fitosanitario del Estado, SFE
44	Graciela Saborío	BCS
45	Gustavo Alizaga	Oficina Nacional de Semillas, ONS
46	Hellen Cabezas	SEAGRO
47	Henry Picado	Red de Coordinación en Biodiversidad
48	Iván Serrano	Ministerio de Agricultura y Ganadería, MAG
49	Jaime Rojas	Colegio de Ingenieros Agrónomos de Costa Rica
50	Javier Calvo	Forrajes EcoVerde S.A.
51	Jonathan Castro	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA
52	Jonh Brealey	SEAGRO
53	Jorge López	Instituto Nacional de Desarrollo Rural, INDER
54	Jorge Arce	Universidad EARTH
55	Jorge Mario Hidalgo	Unión de Pequeños Productores Agropecuarios Costarricenses, UPANACIONAL
56	José Bolaños	Agrícola Piscis S.A.
57	José Moya	Empresa Linda Vista S.A.
58	José Valerín	Ministerio de Agricultura y Ganadería, MAG
59	Joseph Díaz	Eurosemillas S.A.
60	Kattia Fajardo	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA
61	Kenneth Serrano	Centro Agrícola Cantonal de Los Chiles
62	Ligia López	Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria, INTA
63	Lucía Llorente	Asociación Agro Orgánica Guanacasteca
64	Luis Barboza	Centro para Investigaciones en Granos y Semillas, CIGRAS-UCR
65	Luis Diego Obando	Corporación de Fomento Ganadero, CORFOGA
66	Luis Fernando Quirós	Empresa Linda Vista S.A.
67	Luis Múnera	Corporación Arrocería Nacional, CONARROZ
68	Luis Ortega	Forrajes EcoVerde S.A.
69	Marcela Chacón	Bayer S.A.
70	Marcela Ramírez	Eurosemillas S.A.
71	Marcos Touma	Dos Pinos
72	María Gabriela Gamboa	Syngenta
73	María Hernández	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA
74	Maribell Álvarez	Comisión Nacional para la Gestión de la Biodiversidad, CONAGEBIO
75	Mario Madrigal	Consejo Nacional de Clubes 4S
76	Mario Saborío	Syngenta
77	Melvin Vargas	Eurosemillas S.A.
78	Michael Arce	Villaplants Costa Rica S.R.L.
79	Miguel Ángel Arvelo	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA
80	Miguel Castro	Movimiento de Agricultura Orgánica Costarricense, MAOCO
81	Minor Nájera	Villaplants Costa Rica S.R.L.
82	Mynor Barboza	Corporación Arrocería Nacional, CONARROZ
83	Noel Arrieta	Instituto del Café de Costa Rica, ICAFE
84	Noily Pérez	Corporación Arrocería Nacional, CONARROZ
85	Norman Oviedo	Semillas del Nuevo Milenio S.A., SENUMISA
86	Orlando Barrientos	Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria, SEPSA
87	Orlando Carrillo	Oficina Nacional de Semillas, ONS
88	Orlando Ramírez	Eurosemillas S.A.
89	Orlando Varela	Escuela de Ciencias Agrarias, ECA-UNA
90	Oscar Brenes	Ministerio de Agricultura y Ganadería, MAG

91	Patricia Quesada	Estación Experimental Agrícola Fabio Baudrit Moreno, EEFBM-UCR
92	Pedro Chavarría	Servicio Fitosanitario del Estado, SFE
93	Pedro Hernández	Ministerio de Agricultura y Ganadería, MAG
94	Ramiro Alizaga	Centro para Investigaciones en Granos y Semillas, CIGRAS-UCR
95	Rebeca Sequeira	Cámara Nacional de Productores de Piña, CANAPEP
96	Ricardo Retana	Consultor independiente
97	Rocío Aguilar	Ministerio de Agricultura y Ganadería, MAG
98	Ronny Chaves	Grupo Papalotla S.A.
99	Sergio Navarro	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA
100	Silmar Peske	Universidad Federal de Pelotas, UFPel
101	Silvia Rodríguez	Universidad Nacional de Costa Rica, UNA
102	Stephanie Rodríguez	Cámara Nacional de Productores de Piña, CANAPEP
103	Vanessa Solano	Cámara de Productores de Granos Básicos
104	Wálter Quirós	Oficina Nacional de Semillas, ONS
105	William Solano	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE
106	William Vásquez	Semillas y Bosques Mejorados S.A.
107	Wilson Hugo	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO
108	Yolanda Román	Cámara Nacional de Agricultura y Agroindustria, CNAA
109	Zayra Quesada	Programa Integral de Mercadeo Agropecuario, PIMA

Anexo 3. Siglas y acrónimos.

CAN	Consejo Nacional Sectorial Agropecuario
CGR	Contraloría General de la República
CICAPE	Centro de Investigaciones en Café del Instituto del Café de Costa Rica
CIGRAS	Centro para Investigaciones en Granos y Semillas-Universidad de Costa Rica
CNP	Consejo Nacional de Producción
CONARROZ	Corporación Arroceras Nacional
CORBANA	Corporación Bananera Nacional
COTECSA	Comité Técnico Sectorial Agropecuario

DIECA	Dirección de Investigación en Caña de Azúcar de la Liga Industrial de la Caña de Azúcar
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INTA	Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MH	Ministerio de Hacienda
MIDEPLAN	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica
ODS 2030	Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030. Organización de las Naciones Unidas
ONS	Oficina Nacional de Semillas
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PITTAS	Programas de Investigación y Transferencia de Tecnología
PNS	Política Nacional de Semillas de Costa Rica 2017-2030
SAN	Seguridad Alimentaria y Nutricional
SEPSA	Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria
SFE	Servicio Fitosanitario del Estado
UCR	Universidad de Costa Rica
UNA	Universidad Nacional de Costa Rica

Anexo 4. Bibliografía.

Chavarría H., Sáenz J.P., Arias J. Cruz E. 2017. Buenas prácticas y lecciones aprendidas en el seguimiento, el monitoreo y la evaluación de políticas para la agricultura. San José, CR. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. 88 p.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. Draft guide for National Seed Policy formulation. May 2014.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. La guía voluntaria para la formulación de políticas nacionales de semillas. 2015.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura. 2009.

Memoria Oficina Nacional de Semillas 2015.

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. 2016. Guía para la elaboración de Políticas Públicas. San José, CR. MIDEPLAN. 59 p.

Naciones Unidas. Objetivos Desarrollo Sostenible 2030.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. Sistemas de Semillas de la OCDE. Síntesis de las Normas Internacionales que regulan el comercio de semillas. Setiembre 2012.

Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria. Políticas para el Sector Agropecuario y el Desarrollo de los Territorios Rurales 2015-2018. Enero 2015.