



**“Valoración y discusión de los diferentes  
Enfoques y Estrategias adoptados para  
desarrollar la Cadena de Producción y el  
Sistema Nacional de Semillas de Granos  
Básicos de Nicaragua”**



*Managua, Nicaragua, febrero de 2012*



**USAID**  
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS  
UNIDOS DE AMÉRICA





## “Valoración y discusión de los diferentes Enfoques y Estrategias adoptados para desarrollar la Cadena de Producción y el Sistema Nacional de Semillas de Granos Básicos de Nicaragua”

La realización del estudio “Valoración y discusión de los diferentes Enfoques y Estrategias adoptados para desarrollar la Cadena de Producción y el Sistema Nacional de Semillas de Granos Básicos de Nicaragua” es una iniciativa de la Unidad de Apoyo a la Seguridad Alimentaria y Nutricional (UASAN) de la FAO, con el Financiamiento de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

### **Coordinación General**

- Enrique Urbina, Director FAO-UASAN

### **Facilitación Técnica y Metodológica**

- Ricardo Silva Beltrán.

### **Diseño y Diagramación**

- Efrén Reyes. Unidad de Comunicación FAO, Nicaragua.

**Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)**

**Nicaragua**

**Todos los derechos reservados.**

Se autoriza la reproducción y difusión del material contenido en este producto para fines educativos u otros fines no comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los Derechos de Autor, siempre que especifique claramente la fuente: Se prohíbe la reproducción del material contenido en este producto informativo para venta u otros fines comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los Derechos de Autor. Las peticiones para obtener tal autorización deberán dirigirse a FAO Representación, ubicada en el Km 8 ½. carretera a Masaya, costado Oeste de las oficinas del MAGFOR, Managua, Nicaragua, C. A, correo electrónico [FAO-NI@fao.org](mailto:FAO-NI@fao.org)



El presente estudio ha sido elaborado a solicitud de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO, a través de la Unidad de Apoyo a la Seguridad Alimentaria y Nutricional (UASAN), facilitado técnicamente por el consultor Ricardo Silva Beltrán. La información, denominaciones y puntos de vista que aquí aparecen son de la exclusiva responsabilidad de su autor y en ningún caso reflejan la opinión de la FAO.

## Agradecimientos

**E**ste estudio recoge las inquietudes y puntos de vista de productores y productoras, socios y socias de cooperativas pequeñas y medianas, así como de instituciones del sector agropecuario y forestal dedicadas a la producción de semilla de todo el país.

La información contenida en este informe es el resultado de un amplio análisis, valoración y discusión de los diferentes Enfoques y Estrategias adoptados para desarrollar la Cadena de Producción y el Sistema Nacional de Semillas de Granos Básicos de Nicaragua.

El estudio y su publicación se realiza en el marco del proyecto Unidad de Apoyo a la Seguridad Alimentaria Nutricional (UASAN) con el financiamiento de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

En su elaboración fue importante el aporte de los distintos jefes de las delegaciones territoriales de Instituciones Gubernamentales, privadas, miembros de gabinetes municipales, técnicos de proyectos de FAO, productores y productoras de los diferentes territorios del país.





# CONTENIDO

<b>SIGLAS Y ABREVIATURAS .....</b>	<b>7</b>
<b>I. Introducción.....</b>	<b>9</b>
<b>II. Objetivos del estudio .....</b>	<b>14</b>
<b>III. El Sistema Nacional de Semillas.....</b>	<b>16</b>
<b>IV. Identificación de apoyos recibidos en cada eslabón de la cadena: eslabón apoyado, tipo de apoyo, origen del apoyo.....</b>	<b>22</b>
<b>V. Análisis valorativo de los enfoques y estrategias implementadas.....</b>	<b>24</b>
<b>V.1. Por parte del sector público.....</b>	<b>24</b>
<b>V.2. Por parte del sector privado.....</b>	<b>26</b>
<b>V.3. Por parte de la cooperación internacional.....</b>	<b>27</b>
<b>VI. Lecciones aprendidas en cuanto a los diferentes enfoques, estrategias y programas.....</b>	<b>30</b>
<b>VII. Recomendaciones de estrategias de cooperación técnica y financiera para la producción de semillas y de su marco institucional y organizativo por parte de la cooperación internacional.....</b>	<b>38</b>
<b>VIII. Recomendaciones de políticas públicas relacionadas al desarrollo integral del sistema nacional de semillas .....</b>	<b>39</b>



VIII.1 Al sector público. ....	39
VIII.2 Al sector privado. ....	40
VIII.3 A la cooperación internacional. ....	41
<b>IX. Bibliografía</b> .....	<b>42</b>
<b>X. ANEXOS</b> .....	<b>43</b>
<b>Anexo 1.</b> Actores y roles por sector. ....	<b>44</b>
<b>Anexo 2.</b> Fortalezas y debilidades identificadas por sector y por actores.....	<b>47</b>
<b>Anexo 3.</b> Eslabones de la cadena, origen y tipo de apoyo.....	<b>49</b>
<b>Anexo 4.</b> Enfoques y estrategias. Por parte del sector público. ....	<b>50</b>
<b>Anexo 5.</b> Enfoques y estrategias. Por parte del sector privado. ....	<b>53</b>
<b>Anexo 6.</b> Enfoques y estrategias. Por parte de la cooperación internacional.....	<b>54</b>
<b>Anexo 7.</b> Lista de personas entrevistadas.....	<b>57</b>



## SIGLAS Y ABREVIATURAS

<b>ACORDAR</b>	: Alianza para Crear Oportunidades para el Desarrollo Rural a través de Relaciones Agroempresariales.
<b>ANF</b>	: American Nicaraguan Foundation.
<b>ASOPROL</b>	: Asociación de Productores de Santa Lucía.
<b>BM</b>	: Banco Mundial.
<b>CECOOPSEMEIN</b>	: Central de Cooperativas de Servicios Múltiples Exportaciones e Importaciones del Norte, R. L.
<b>CIPRES</b>	: Centro para la Investigación, Promoción y el Desarrollo Rural y Social.
<b>CNIAB</b>	: Centro Nacional de Investigaciones Agrobiotecnológicas.
<b>CONASEM</b>	: Consejo Nacional de Semillas.
<b>COSUDE</b>	: Cooperación Suiza para el Desarrollo.
<b>CRS</b>	: Catholic Relief Services.
<b>DGPSA</b>	: Dirección General de Protección y Sanidad Agropecuaria.
<b>FAO</b>	: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
<b>FUNICA</b>	: Fundación para el Desarrollo Tecnológico, Agropecuario y Forestal de Nicaragua.
<b>GRUN</b>	: Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional.
<b>IDR</b>	: Instituto de Desarrollo Rural.
<b>IICA</b>	: Instituto Interamericano de Cooperación Agrícola.
<b>INATEC</b>	: Instituto Nacional Tecnológico.



<b>INFOCOOP</b>	: Instituto de Fomento Cooperativo.
<b>INTA</b>	: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
<b>MAGFOR</b>	: Ministerio Agropecuario y Forestal.
<b>ODEL</b>	: Oficina de Desarrollo Económico Local (alcaldía municipal de Yalagüina).
<b>PAPSSAN</b>	: Proyecto de Apoyo a la Seguridad y Soberanía Alimentaria y Nutricional.
<b>PNA</b>	: Programa Nacional de Alimentos.
<b>PNAIR</b>	: Programa Nacional de Agroindustria Rural.
<b>PRORURAL</b>	: Programa Sectorial Amplio para el Desarrollo Agropecuario, Forestal y Rural.
<b>PTA</b>	: Programa de Tecnología Agrícola.
<b>PYMERURAL</b>	: Programa de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa Rural (cooperación suiza).
<b>SNS</b>	: Sistema Nacional de Semillas.
<b>SPAR</b>	: Sector Público Agropecuario y Rural.
<b>UE</b>	: Unión Europea.
<b>UNAG</b>	: Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos.
<b>UPANIC</b>	: Unión de Productores Agropecuarios de Nicaragua.
<b>USAID</b>	: Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.
<b>VECOMA</b>	: Cooperación belga.



## I. Introducción.

La disponibilidad de alimentos en Nicaragua, uno de los componentes de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), depende, entre otros factores, de la capacidad productiva nacional, especialmente en el caso de los granos básicos: maíz, frijol, arroz y sorgo. Todos estos granos son producidos en el país, siendo solo el arroz el rubro cuya disponibilidad depende de manera importante de las importaciones.

La producción y la productividad de los sistemas de producción de los granos básicos dependen a su vez, entre otros, de factores exógenos agroclimáticos y económicos y de las condiciones agro-ecosistémicas específicas donde se dan los cultivos. En este contexto, las semillas y el contenido genético (pureza) que determinan su capacidad potencial de germinación y vigor así como el potencial agronómico de los cultivos, hacen la diferencia; esto se hace muy evidente cuando se utilizan nuevas variedades de semillas especialmente adaptadas a los diferentes agro-ecosistemas, como resultado de largos y costosos procesos de mejoramiento genético.

La reducción de la inseguridad alimentaria y nutricional, por lo tanto, depende en buena parte de que los productores de granos básicos, especialmente los pequeños y medianos que constituyen la mayoría y que además habitan en la zona rural del país caracterizada por mayores niveles de pobreza, adopten de manera sostenible las semillas mejoradas. Sin embargo, la proporción del área sembrada con semillas mejoradas y certificadas de maíz, frijol y sorgo blanco está en el rango del 11-16%, y aproximadamente 30% en el caso del arroz de riego y seco.

Esto se debe principalmente a:

- Limitaciones de la oferta.
- Debilidades de la demanda.
- Acceso al crédito.
- Infraestructura, plantas y equipos inadecuados o insuficientes.
- Debilidades empresariales de los productores de semillas.
- Otros factores más relacionados con la estructura y desempeño del mercado de semillas.



Cabe además resaltar el hecho que, debido a los riesgos de cosechas fallidas y su alta vulnerabilidad económica, los productores no tienden a adoptar muy fácilmente las nuevas variedades y prefieren mantener sus prácticas agrícolas tradicionales.

Uno de los principales retos de las políticas nacionales de innovación tecnológica agrícola es precisamente lograr que la investigación, la asistencia técnica y la educación y capacitación agrícola, al menos en lo que se refiere a la generación de semillas (variedades e híbridas) mejoradas y sus correspondiente prácticas de manejo, confluyan en función de las necesidades tecnológicas reales de los productores de granos básicos en sus contextos socioeconómicos rurales y comunitarios específicos.



En el país en los últimos años se vienen implementando variadas estrategias de promoción de la innovación, tanto por parte del sector público como del sector privado, ONG de desarrollo agrícola y rural sin fines de lucro y actores del ámbito educativo superior y técnico.

La reducción de la inseguridad alimentaria y nutricional, sin embargo, también implica contar con una capacidad de producción de semillas de buena calidad, así como su accesibilidad por parte de los productores.

En los últimos años Nicaragua viene impulsando medidas de políticas más proactivas y de mayor alcance para desarrollar la capacidad nacional de producción y difusión de semillas de mejor calidad genética, sobre todo semilla de granos básicos (maíz, frijol, arroz y sorgo), con el propósito de incrementar la productividad y la producción de estos alimentos.

Las intervenciones han incluido acciones en el ámbito de la conservación y uso de germoplasma y la investigación, en un extremo de la cadena, hasta la realización de esfuerzos para impulsar la adopción de estas semillas por parte de los productores, especialmente los pequeños y medianos, dentro de procesos más amplios de promoción de la innovación tecnológica integral (producción, acondicionamiento, comercialización, emprendedurismo) por parte de los productores de semillas (y de granos para el consumo) individuales y asociados. Actualmente la mayor parte de la semilla certificada utilizada por los productores de granos básicos es producida en el país.

Actualmente, sobre la base de la ley 693 de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional (SSAN), y de la Ley 280 (“Producción y Comercio de Semillas y Normativas Específicas”), se implementa una política de desarrollo del sector de semillas, la que consiste fundamentalmente en desarrollar el “Sistema Nacional de Semillas” (SNS)



durante el período 2009-11 (“Sistema Nacional de Semillas”, MAGFOR-GRUN, 2009). Se ha concebido un subprograma de semillas como parte del Programa Nacional del Alimentos (PNA), en el marco del Programa de Desarrollo Rural Incluyente (PRORURAL-I). El PRORURAL-I, a su vez, está enmarcado en el Plan Nacional de Desarrollo Humano.

Con el establecimiento del SNS se ha pretendido establecer un mecanismo en el que *“...todos los actores (públicos y privados), desempeñando sus roles de manera coordinada, articulada y ordenada, permitan que, en el menor plazo posible, una mayor cantidad de productores de granos básicos estén utilizando semillas certificadas, para que puedan incrementar sus rendimientos y producción de alimentos.”* El SNS consiste en el “subsistema de las decisiones y servicios”, conformado por el Sector Público Agropecuario y Rural (SPAR), el “subsistema de implementadores” (producción) y el de “usuarios o productores meta” de granos básicos.

El sector público ha enfocado su visión en el desarrollo de un SNS centrado en los pequeños y medianos productores y comercializadores de semillas certificadas de granos básicos. El objetivo de la estrategia de intervención pública para la fase 2009-11 fue establecido como el de “incrementar la producción de alimentos mediante el aumento de la oferta y acceso de 276,108 quintales por año de semillas certificadas producidas por 3,600 productores organizados a nivel nacional”. La estrategia en sí consistiría en fortalecer “cada uno de los eslabones de la cadena productiva de semillas”.

Las intervenciones más fuertemente impulsadas en el segundo subsistema han sido las dirigidas a la formación y desarrollo de aproximadamente 30 bancos de semillas comunales (acceso a semillas y rescate de variedades de semillas criollas y acriolladas) y de empresas cooperativas semilleras de carácter más empresarial. Entre las organizaciones de productores de semillas también se han identificado cuatro objetivos diversos: i) manejo tecnológico adecuado de la producción de semilla (maíz o frijol); ii) incremento de la producción local de semillas mejoradas “aptas para siembra”; iii) asegurar la adopción de las técnicas de producción de semilla artesanal de buena calidad por parte de los productores agrícolas a nivel local y que las semillas se encuentren disponibles en las propias comunidades; y iv) aprovechar la solidez de las organizaciones consolidadas, independientemente de la importancia que le den al tema de semillas.



La cooperación internacional ha contribuido con los esfuerzos públicos, cooperando técnica y financieramente a lo largo de los diferentes eslabones de la cadena de



producción de semillas. Actualmente, se implementan programas y proyectos nacionales y regionales especialmente dirigidos a la industria de la semilla. De igual manera, numerosas intervenciones por parte de ONG nacionales e internacionales han sido realizadas en el sector, adoptando diferentes objetivos y empleando variados enfoques.

El marco institucional y organizativo del sector también ha venido evolucionando, obteniendo los variados actores públicos y privados relevante asistencia técnica y financiera, tanto a nivel nacional como local, por parte de las agencias de cooperación y de ONG nacionales e internacionales. Aquí también se han adoptado diferentes enfoques de asistencia al desarrollo institucional de lo que es concebido como el “sistema nacional de semillas” de Nicaragua. Se han incluso elaborados enfoques conceptuales de la “cadena de producción de la semillas”.







## II. Objetivos del estudio

Los siguientes son los objetivos del presente estudio. Los objetivos y el alcance de los mismos, se agrupan posteriormente en la descripción de los hallazgos y en las recomendaciones que se deriven de éste trabajo.

1. Identificar las principales debilidades y fortalezas en cuanto al sistema nacional de semilla, desde la investigación, hasta la multiplicación y diseminación sostenible de las mismas entre los productores.
2. Identificar, sistematizar y describir los enfoques y estrategias públicos y privados implementados en los últimos 5 años para el desarrollo de todos los eslabones de la cadena de producción de semillas de maíz, frijol, arroz y sorgo.
3. Valorar los enfoques, estrategias y/o programas implementados (identificados) por el sector público y privado para el desarrollo de todos los eslabones de la cadena de producción de semillas de maíz, frijol, arroz y sorgo, en términos de su coherencia, integralidad, participación de actores de las cadenas, grado de apoyo técnico y financiero público y de la cooperación internacional (pública, ONG) y nacional (ONG, etc.) y sostenibilidad.
4. Identificar, sistematizar y describir los enfoques, estrategias y programas de la cooperación internacional de los últimos 5 años que han estado dirigidos al desarrollo institucional y organizativo del sistema nacional de semillas del país.
5. Identificar aquellos eslabones de la cadena de semilla que están recibiendo mayor apoyo por parte del gobierno o donantes, y aquellos aspectos que requieren ser fortalecidos en la actualidad.
6. En base a las experiencias pasadas, identificar lecciones aprendidas en Nicaragua en cuanto a sistemas o programas de multiplicación y diseminación de semilla mejorada.
7. Elaborar recomendaciones para una estrategia de cooperación al desarrollo integral de la cadena de producción de semillas de GB y de su marco institucional y organizativo por parte de la cooperación internacional pública.
8. Identificar recomendaciones para las políticas públicas, especialmente para la política de fortalecimiento de la cadena de producción de semillas y del desarrollo del sistema nacional de semillas.
9. Valorar cuales son los principales retos y oportunidades para mejorar el uso de semilla mejorada o certificada en el sector frijol.



10. Elaborar propuestas efectivas para la multiplicación y disseminación de semilla mejoradas y certificada de frijol rojo en los territorios (sistemas de mercado, sistemas comunitarios, etc.).

Cabe destacar que si bien es cierto se estableció como “granos básicos” término en donde se incluyen el frijol, maíz, sorgo y arroz, en el desarrollo del trabajo y en las visitas de campo, el tema de semilla se manejó como algo integral, con algunas variantes y observaciones específicas, pero sí puede considerarse que la valoración parece girar alrededor del frijol como un “común denominador”, es en sí aplicable a los cuatro rubros, salvo las menciones específicas que se hagan.





### III. El Sistema Nacional de Semillas

En los documentos oficiales, el Sistema Nacional de Semillas (Sistema Nacional de Semillas, Dirección General de Políticas – MAGFOR, 2009), es la organización adecuada y armónica de las distintas partes (componentes y/o eslabones) que permite integrar los esfuerzos de distintos actores tanto del sector público como privado, para mejorar el alcance de los objetivos y metas comunes, a partir de la obtención de la eficiencia y eficacia de cada una de ellas por separado y de la sinergia obtenida a partir de la asociatividad entre las mismas.

El Sistema Nacional de Semillas, enfocado a los diferentes rubros de importancia socioeconómica para en el sector agropecuario de Nicaragua comprende tres grandes subsistemas cuyos actores tienen roles definidos. Los tres grandes subsistemas se pueden identificar como de: (i) decisores y proveedores públicos de servicios, (ii) implementación y (iii) usuarios o productores meta.

En cada uno de los subsistemas se encuentran eslabones conformados por diferentes actores, cada quien con sus roles diferenciados, los que coordinados permitirían alcanzar la sinergia y el desarrollo del sistema como tal.

En lo que compete al nivel de decisores y proveedores públicos, se ubican entidades como el MAGFOR, INTA, IDR, INFOCOOP, Banco Produzcamos.

Las principales fortalezas a éste nivel la constituyen el hecho de ser las entidades rectoras del sector, específicamente el MAGFOR con el papel de generador de políticas y principal aplicador de las leyes y normas relacionadas al tema. El MAGFOR a nivel de políticas necesita establecer y mantener como una prioridad el tema del desarrollo de la producción y comercialización de semillas, impulsar la consolidación del Sistema Nacional de Semillas (SNS). Siempre en el MAGFOR, pero también desde la DGPSA, fortalecer la dependencia a cargo de la aplicación del marco normativo correspondiente, así como de la creación y sostenimiento de la confianza en el sistema.

Se cuenta también con un foro creado por ley, el Consejo Nacional de Semillas, que si bien es cierto, aún debe trabajarse en su fortalecimiento, es un paso adelante para poder establecer consenso y sinergias entre todos los actores. Nicaragua es el único país de la región en donde se ha estado abordando el tema de forma consensuada. Debe trabajarse en la dirección de aglutinar los esfuerzos de diálogo en un foro único a nivel nacional y sus expresiones en los territorios.

Igualmente, se cuenta con una entidad que tiene el mandato de encabezar los esfuerzos de investigación y desarrollo tecnológico, misma que a la vez ha elaborado



y ejecuta programas estratégicos de fitomejoramiento. El INTA necesita mantener el esfuerzo de investigación y disseminación de tecnologías, garantizar los recursos para este sostenimiento.

Se cuenta también con una base de técnicos en el campo, que desde las instituciones públicas y privadas impulsan las labores de desarrollo. Estos técnicos, como en todos los campos necesitan una constante capacitación en sus áreas de especialización.

A nivel del financiamiento al sector, se cuenta con una entidad pública que tiene el mandato de facilitar el crédito al sector productor de semilla certificada, los esfuerzos en éste sentido aún no son suficientes dada la poca disponibilidad de recursos, pero se considera un paso adelante el hecho de contar con ésta entidad, éste es el caso del Banco Produzcamos.

De la mano de la anterior, el Instituto de Fomento Cooperativo, INFOCOOP trabaja en el esfuerzo organizativo de los pequeños productores de semilla, los que están siendo apoyados en sus esfuerzos organizativos para poder acceder con más facilidad a las facilidades que se puedan brindar tanto por el sector público como por el sector privado.



En cuanto a los actores que participan en sí en la implementación, se trata de una gran cantidad de actores dispersos por la geografía del país. Son los productores de semilla propiamente, los que en su mayoría de una forma organizada, participan en éste esfuerzo productivo.

Las principales fortalezas la constituyen el conocimiento y la ubicación que tienen. Conocimiento generado a lo largo de años de experiencia en la producción de semilla y la ubicación que corresponde prácticamente a todos los puntos del país. Cuentan con el capital natural adecuado, tierras y otros recursos naturales. Sin embargo, carecen de recursos técnicos y financieros, así como del conocimiento necesario para poder desarrollar sus experiencias, pero también de oficializarlas y protegerlas.



En el otro extremo de la cadena, se encuentran los usuarios de la semilla, es decir, los demandantes o simplemente, “la demanda”. Esta es constituida por los miles y miles de productores de granos básicos que requieren la utilización de la semilla para la siembra y la producción.

En éste sentido, se ha mencionado que la principal debilidad de éste sector lo constituye que la demanda como tal no ha sido fortalecida, sino que ha estado “intermediada” por otros actores que han sido principalmente el mismo sector público así como proyectos de cooperación internacional y organismos no gubernamentales de asistencia, los que se han erigido como un intermediario o un eslabón “extra” entre los productores de semilla y ellos. Una debilidad evidente de éste sector es la carencia de recursos financieros para la obtención de la semilla, pero también la falta de conocimientos técnicos para poder hacer un uso óptimo de ésta y así obtener los resultados esperados.



El anexo 1, presenta la identificación de los distintos actores por cada sector, así como una breve descripción de los roles asumidos por cada uno de ellos.

En cuanto a la identificación de las fortalezas y las debilidades de los actores, cabe destacar que en el caso de las entidades del sector público destacan las fortalezas en cuanto a tener el mandato legal, la fortaleza de la rectoría sectorial, tanto en la elaboración de políticas como en su implementación, así como el control de la ejecución de las leyes relacionadas. Cuentan también con la fortaleza del apoyo gubernamental al más alto

nivel, con el mandato de cumplir las políticas de combate a la pobreza y de la garantía de la seguridad alimentaria y nutricional.

Cuentan asimismo con el apoyo de diversas fuentes de cooperación internacional, con lo que han venido impulsando tanto el fortalecimiento institucional como la presencia territorial. El Departamento de Semillas de la DGPSA-MAGFOR y el INTA son entidades que están invirtiendo fuertemente en éste tema, sobre todo éste último en cuanto al área de investigación y promoción del uso de semillas en sectores más amplios de los productores.

Sin embargo, a pesar de los avances y del apoyo internacional, continúan reportándose o considerándose una debilidad, el tema de la falta de presencia en los territorios, así como su desvinculación con el sector privado. Existen diversos foros para el diálogo, sin embargo, los mismos aún no logran funcionar con la solidez deseada.



Otra debilidad del sector es la que se da alrededor de las prioridades, mismas que podrían variar en función de los distintos intereses que se generen alrededor del tema. Mantener y sostener las prioridades establecidas y que están ejecutándose es por tanto, de gran importancia para el sector.

Relacionada siempre al sector público se considera la necesidad de revisar la actual Ley de Semillas. Es un sentir general que es necesario su “revisión” y “adaptación” a las condiciones actuales, sin embargo, hay que estar de acuerdo en cuáles son los principales aspectos a ser revisados y adaptados pues los mismos obviamente obedecen a los enfoques de los diversos actores, donde cada quien establece sus propias necesidades.

En cuanto al sector privado, se considera que su principal fortaleza es el ser en sí el corazón del sistema, es decir, miles de productores pequeños, medianos y grandes, que tanto de manera individual como colectiva actúan en el sistema. A nivel de los productores organizados, tanto en cooperativas como en uniones o centrales de las mismas, han llegado a establecer con apoyo propio, del gobierno y de entidades de la cooperación, algunas condiciones con las cuales establecen las bases para el fortalecimiento de sus capacidades productivas y de comercialización. Se considera que la “visión empresarial” que poseen, sumada a su presencia territorial, la disponibilidad de los recursos físicos necesarios, constituyen una fortaleza invaluable.

En algunos casos como son las empresas comercializadoras de semillas, éstas generalmente no cuentan con una presencia territorial tan amplia que incluya o cubra a los territorios del interior del país, sino que generalmente se concentran en los focos o polos productivos donde hay una mejor infraestructura y donde están las mejores condiciones productivas.

En el caso de los organismos de la cooperación técnica, su principal fortaleza consiste en contar con los recursos necesarios para financiar las operaciones que se hayan propuesto, así como la disponibilidad de los recursos humanos y técnicos necesarios para llevarlas a cabo. Algunos de ellos cuentan con experiencia específica sobre el tema por su participación en el mismo a lo largo de muchos años (semillas y seguridad alimentaria en general), otros recién están ingresando en estos campos.

Podría considerarse una debilidad, el hecho de que debido a los propios compromisos adquiridos, en algunas ocasiones el tipo de apoyo y la forma de proporcionarlo, no necesariamente responden a lo que podría considerarse la forma más adecuada de hacerlo, es decir, se responde a demandas muy coyunturales o específicas de determinado sector o territorio, sin un análisis profundo de experiencias que se tengan respecto al asunto, con lo que se corre el riesgo de aumentar significativamente la probabilidad de fracaso, especial énfasis o cuidado debe darse a la siempre presente queja de que ciertos apoyos más bien contribuyen a aumentar la dependencia a la



ayuda o a los proyectos y no contribuyen o contribuyen muy poco al desarrollo de capacidades propias o locales por parte de los productores.

En el sector público, destaca la instancia rectora que es el Ministerio Agropecuario y Forestal, el cual a nivel de dos direcciones generales sustantivas rige el tema de semillas a nivel nacional, éstas son, la Dirección General de Políticas desde la cual se discuten, plantean, analizan, las principales políticas, estrategias y acciones para el desarrollo del sector, y la Dirección General de Protección y Sanidad Agropecuaria, DGPSA, la cual a través del Departamento de Semillas es la ejecutora de la Ley de Semillas.

Una entidad de gran relevancia la constituye el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, INTA, el cual realiza las labores de investigación y transferencia de tecnología a nivel nacional, con un fuerte énfasis y dedicación de recursos al tema de la producción de semillas en sus distintas modalidades. Actualmente el INTA fortalece su accionar en el tema con el apoyo de diversas entidades de cooperación como la FAO, el BM, la Unión Europea y Finlandia entre otros, así como con una fuerte relación de cooperación con otros actores sobre todo a nivel de los territorios.

El IDR a través de la implementación del Programa Nacional de Agroindustria Rural (PNAIR), está llamado a jugar un papel de gran importancia en el fomento a la producción y utilización de semilla certificada y de otras modalidades.

También se destacan otros actores como el INFOCOOP que tiene el mandato de fortalecer al sector cooperativo a nivel nacional con el fin de hacer del mismo un actor relevante en la desarrollo económico y social del país pero especialmente del sector rural.

A nivel del sector privado se destaca el papel que juega el sector productivo, principalmente el aglutinado alrededor de las cooperativas y las uniones o centrales de cooperativas, las cuales con un enfoque de cadenas de valor, tratan de fortalecer los diversos eslabones productivos, de procesamiento, transformación y comercialización, incluyendo desde luego el eslabón inicial de la producción y utilización de semilla para contribuir al aumento de la producción en volumen pero también en calidad.

En éste sector también actúan entidades de apoyo y fomento al sector, principalmente a través de brindar apoyo organizativo y de desarrollo empresarial, además de apoyo en la parte meramente técnica y productiva.

También se destacan las empresas que actúan en el eslabón de comercialización de semillas y otros insumos, las cuáles tratan de establecer y fortalecer vínculos con



los productores a través de la oferta de otros servicios como la asesoría técnica y acompañamiento productivo.

En cuanto a la cooperación internacional, las agencias que actualmente han estado más vinculadas con el apoyo al sector han sido la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO, el Banco Mundial y la Unión Europea. Estas tres agencias con una mayor vinculación a las entidades públicas (MAGFOR e INTA) en el esfuerzo por establecer y fortalecer el Sistema Nacional de Semillas, pero también de contribuir al esfuerzo estratégico nacional de garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los sectores más vulnerables.

Otras agencias de cooperación que se destacan también son la cooperación suiza (COSUDE) a través de dos programas el PYMERURAL y la Red SICTA (IICA), la Unión Europea a través del programa PAPSSAN y de otros proyectos ejecutados en varios puntos de la geografía nacional, vinculados al tema de la seguridad alimentaria y nutricional y que abarcan o incluyen el tema de la semilla.

La Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, USAID, apoya a entidades o grupos de productores, en el fortalecimiento de las capacidades organizativas con un enfoque de desarrollo empresarial, en la búsqueda de establecer o consolidar que la producción y comercialización de semillas sea considerada como una actividad productiva y rentable que contribuya a la mejoría de las condiciones de vida de los productores.

En el anexo 2 se presentan las principales fortalezas y debilidades identificadas en cada sector.





## IV. Identificación de apoyos recibidos en cada eslabón de la cadena: eslabón apoyado, tipo de apoyo, origen del apoyo

Un aspecto a destacar es el de los tipos de apoyo recibidos en cada eslabón de la cadena de semillas.

El eslabón de proveedores de insumos y servicios (primer eslabón), reciben el apoyo principalmente de las entidades del sector público, en el sentido de que estos proveedores requieren en primer lugar el apoyo en el conocimiento de todas las normativas y regulaciones del sector, el cual es proporcionado por el MAGFOR (DGPSA), de quienes también reciben las directrices de políticas y estrategias. Del INTA reciben lo que es la semilla básica y registrada, la que a su vez trasladarán a los productores de semilla certificada, igualmente, del INTA se recibe asesoría técnica. Con una visión más amplia, podemos ubicar en éste eslabón a los productores comerciales de semillas que se las suministran a sí mismos o a los proveedores de estos insumos, generalmente, van acompañados de servicios de asistencia técnica.

El eslabón central es el eslabón de los productores de semillas, los cuales están constituidos por cooperativas, empresas privadas, asociaciones de productores y productores individuales. Las entidades que brindan apoyo en éste eslabón son tanto del sector público como organismos de la cooperación internacional. En el caso del sector público, ofrece principalmente los servicios oficiales de certificación así como las directrices en cuanto a políticas y estrategias para el desarrollo del sector.

El sector público también ofrece a través del INTA, la semilla, así como la asistencia técnica especializada, facilita también el acceso a recursos de la cooperación internacional.

Entidades del sector público presentes como brindadoras de apoyo son el INFOCOOP que brinda apoyo para la creación y fortalecimiento de asociaciones y cooperativas, requisito para poder tener acceso posteriormente a los recursos financieros para la realización de la producción.

Una entidad del sector público que está haciendo acto de presencia en el sector es el IDR, el cual a través del Programa Nacional de Agroindustria Rural (PNAIR) que también forma parte del Prorural Incluyente, brindará apoyo a través de capacitación para el desarrollo empresarial y la construcción y funcionamiento de infraestructura.



Los organismos internacionales brindan apoyo financiero a través de programas y proyectos, así como la transferencia de tecnologías desarrolladas ya sea en otras partes del país pero también en el exterior. Igualmente estos organismos proveen de asesoría técnica, empresarial y productiva.

Otros actores son organismos no gubernamentales nacionales, los cuales en ocasiones canalizan recursos provenientes del exterior o desarrollan sus propias modalidades de apoyo, ya sea a través de la entrega de insumos como también de la entrega de servicios de asistencia técnica a productores diseminados por toda la geografía nacional.

Se encontró el caso también de una entidad de gobierno local (alcaldía municipal) que creó una dependencia específica para el fomento y desarrollo de la producción de semillas en su territorio.

La vinculación del sector de acopiadores, transportistas y almacenadores es principalmente con las entidades oficiales que brindan permisos, certificaciones, así como directrices de políticas y estrategias que deberán servir como orientación para el trabajo que realicen.

En el caso de los certificadores, igual que para el eslabón anterior, los principales apoyos provienen del sector público, a través de cuyas autorizaciones y certificaciones actúan.

El anexo 3 presenta esquemáticamente a los eslabones con el tipo y el origen del apoyo correspondiente.





## V. Análisis valorativo de los enfoques y estrategias implementadas

### V.1. Por parte del sector público.

Las entidades del sector público basan su accionar en la política oficial del gobierno de reconstrucción y unidad nacional (GRUN), sobre estos temas. El ancla superior la constituye el Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH), del cual se deriva el Prorural Incluyente y dentro de este el Programa Nacional de Alimentos (PNA), en donde se encuentra como un subprograma lo relacionado a la producción de semillas.

El enfoque es el de incrementar la producción nacional de alimentos mediante el aumento de la disponibilidad y el acceso a semillas certificadas y otros servicios por las organizaciones de pequeños y medianos productores y productoras constituidos en cooperativas u otras formas asociativas a nivel nacional.

No hay un enfoque distinto en la práctica al formulado oficialmente. Sin embargo, cabe destacar que el manejo del tema a nivel de políticas dentro del MAGFOR depende en ocasiones de las prioridades del momento. Se ha tratado desde diversas instancias de impulsar el fortalecimiento de las instancias que como el CONASEM contribuyan al desarrollo del Sistema Nacional de Semillas, sin embargo, pareciera que no siempre el asunto es considerado una prioridad institucional.

En cuanto a la estrategia, la misma consiste en impulsar el establecimiento y fortalecimiento del SNS, como un instrumento para llegar a los objetivos perseguidos de incrementar la oferta y el acceso a semillas certificadas y de calidad.

La estrategia, de forma oficial y práctica es la misma que la estipulada de forma oficial.

En el caso del INTA, el enfoque principal consiste en impulsar y dirigir la investigación, producción de semilla básica y registrada y la transferencia tecnológica, lo cual se logrará implementando una estrategia de ampliación de capacidades, ejecución de proyectos de investigación, extensión y desarrollo, fortalecimiento de capacidades locales. Impulsar las “empresas territoriales”.

Hasta el momento y tomando como base los postulados nacionales y los específicos de la institución, el INTA con el apoyo de la FAO, la UE, el BM y Finlandia, ha logrado constituir tres “empresas territoriales” productoras de semillas y enfocada en un agresivo plan de fortalecimiento de los recursos humanos prepara a un grupo de profesionales a niveles de maestría y doctorado en agrobiotecnología.



Por parte del IDR, el enfoque consiste en apoyar el desarrollo de capacidades para el procesamiento y almacenamiento de semillas. Para lograr lo anterior, se plantea como estrategia principal, la elaboración de estudios de factibilidad, diseño y dotación de infraestructura y equipos locales para el manejo postcosecha de la semilla. En el aspecto productivo facilitará la dotación de fertilizantes a las organizaciones de productores seleccionadas, debidamente registradas y acreditadas.

En éste caso, es necesario garantizar la inclusión y asimilación del tema dentro del programa nacional de agroindustria rural (PNAIR) que ejecuta ésta estratégica entidad de fomento al desarrollo rural.

Una entidad de singular relevancia dado el enfoque y estrategia principal consistente en priorizar y concentrar el apoyo en formas asociativas, lo constituye el Instituto de Fomento Cooperativo (INFOCOOP), el cual promoverá en el ámbito de acción de las organizaciones, en la medida que estas se fortalezcan y puedan participar en más eslabones de la cadena de producción de semillas, cubriendo también los eslabones de los proveedores de insumos, acopiadores, transportistas, almacenadores y comercializadores, promoviendo alianzas / asociatividad entre ellos.



El INFOCOOP como estrategia verificará el estatus legal de las organizaciones, y las apoyará en el proceso de legalización y fortalecimiento organizativo y administrativo, de manera que paulatinamente puedan producir semillas y granos básicos con eficiencia, eficacia y apegados a normas técnicas adecuadas, apoyará en el desarrollo empresarial de las mismas.

Para complementar los elementos y los actores dentro del sector público, es necesario considerar a la entidad financiera del sector público, el Banco Produzcamos, el cual se enfocará en brindar apoyo financiero a lo largo de la cadena productiva en los distintos eslabones de la cadena semillerista.

La estrategia del Banco Produzcamos será la de otorgar financiamiento reembolsable para la producción de semillas, igualmente apoyará el acopio (retención de semillas), procesamiento y/o almacenamiento. El financiamiento lo realizará a través de Cooperativas que tengan capacidad para operar créditos, quienes a su vez asegurarán la recuperación de la inversión. En la actualidad se cuenta con los manuales o con los



requisitos debidamente establecidos para la aplicación y adjudicación de los créditos, sin embargo, es necesario acelerar el esfuerzo asociativo y de formalización de asociaciones para que éstas puedan acceder a los recursos disponibles.



Una entidad de carácter público – privado que actúa también en el sector es FUNICA, la cual tiene como enfoque el de desarrollar el mercado de semillas. La estrategia que FUNICA está impulsando y donde está haciendo mayor énfasis es la de desarrollar oferentes, demandantes, incidir menos en la transacción, entre más se incide en la transacción se desarrolla menos el mercado. Esto genera un problema en el comportamiento de los involucrados, pues no es lo mismo que llegue la institución vendiendo semilla y no el vendedor particular, se rompe la mentalidad de comprarla y pagarla. El punto central de la estrategia es de incidir lo menos posible en el mercado de semillas, promoviendo que el mismo se desarrolle de una manera natural entre oferentes y demandantes.

En el anexo 4 se presentan estos enfoques y estrategias.

## V.2. Por parte del sector privado.

Por parte del sector privado, se identifican algunas entidades de tipo empresarial, productivo y otras que se han concentrado en brindar apoyo como organismos privados a productores de semillas.

En el caso de CECOOPSEMEIN, una central de cooperativas ubicada en el municipio de Sébaco, atiende a productores de la zona Norte del país, principalmente del departamento de Matagalpa, brinda diversos tipos de servicios y apoyos con un enfoque empresarial y de cadenas.

Para el caso de las semillas, su enfoque es el de impulsar la disponibilidad y uso de semilla mejorada entre socios. Dicho enfoque se ha ampliado para abarcar también a otros productores aunque no sean socios de alguna de las cooperativas aglutinadas en la central.

La estrategia consiste en obtener y disseminar entre los socios la tecnología y los recursos necesarios para la producción y posterior utilización de semilla. Emplean también como estrategia el establecimiento de vínculos y relaciones de cooperación con otros actores que mantengan intereses comunes, ya sea de carácter público, privado o de cooperación, tratando de ser una entidad que impulse tecnologías de



vanguardia amigables con el medio ambiente. Su visión es netamente empresarial, con responsabilidad social y ambiental.

El CIPRES es un organismo de carácter social, privado, con más de 20 años de trabajar con el sector campesino y rural en general, tiene como enfoque principal, el de contribuir a la seguridad alimentar de los pequeños productores, de manera sostenible y con respeto al medio ambiente. Ha establecido una red de promotores locales y maneja un amplio conocimiento de los territorios en donde ha desarrollado e impulsado su labor. El CIPRES se considera el creador del enfoque utilizado actualmente en el Programa Hambre Cero que impulsa el GRUN.

Su estrategia, para el tema de semillas consiste en gestionar e impulsar programas y proyectos que contribuyan al auto abastecimiento de semilla, con un enfoque de sostenibilidad ambiental y de seguridad alimentaria. En la práctica, la estrategia se profundiza a través de fortalecer las organizaciones de productores campesinos, en distintos niveles, hasta nivel de confederación, con el fin de contribuir a la sostenibilidad en la seguridad alimentaria.

La Asociación de Productores de Santa Lucía, es una asociación ubicada en el departamento de Boaco, cuyo enfoque principal es el de fomentar el desarrollo empresarial de los productores de frijol. La estrategia de ASOPROL consiste básicamente en impulsar acciones, a través de programas, proyectos que fortalezcan las organizaciones de productores asociados.

Por su parte, de una manera general, se debe considerar el papel que juegan las empresas distribuidoras de semillas, las que como enfoque de trabajo tienen el de fomentar la utilización de semillas certificadas para aumentar la producción de granos básicos, a través de una estrategia de establecer puestos de distribución y proporcionar facilidades para la obtención de semillas, así como la asistencia técnica necesaria para su óptima utilización.

En el anexo 5 se presentan los enfoques y estrategias de éste sector.

### **V.3. Por parte de la cooperación internacional.**

Dentro de éste grupo, se identificaron varios actores, todos ellos están comprometidos con el impulso de acciones que contribuyan a mejorar las condiciones en que se desenvuelve la producción, comercialización y utilización de la semilla mejorada o semilla certificada, teniendo como fin último contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional de los nicaragüenses.

El Banco Mundial (BM), con muchos años de contribuir al desarrollo del sector agropecuario, forestal y rural en general, tiene el enfoque de contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional del país. Alrededor del mismo, han concentrado esfuerzos



en el tema de semilla certificada, en el cual por tanto, manejan como estrategia la de apoyar el desarrollo de las capacidades productivas, tecnológicas, empresariales y crediticias, así como el fortalecimiento de las capacidades institucionales para el desarrollo del sector semillerista. A través del PTA II impulsa con agencias del gobierno y otros socios de la cooperación, el componente de semillas.

En la práctica, es decir, de una forma “expost”, el campo de acción se ha ido ampliando en función de nuevas demandas y coyunturas que surgen en el sector, por lo tanto, se decide la ampliación de las capacidades del CNIAB, para 1) Producción de semilla básica y registrada. 2) Trabajar con productores de semilla. 3) Ofrecer crédito para los productores y fomento en la creación de un mercado de semillas certificadas pero también considerar la semilla “de calidad” y “apta”.

La cooperación suiza (COSUDE), a través del programa PYMERURAL tiene como enfoque el de contribuir al fortalecimiento de cadenas de valor priorizadas, se identificaron tres cadenas de valor para cuyo desarrollo están utilizando como estrategia brindar apoyo técnico y financiero en éste caso específico a la cadena de valor del frijol en un área geográfica determinada, con el fin de expandirse a otras áreas en el futuro. En la practica la estrategia se ha ampliado a incluir a otros socios con intereses comunes, tales como el organismo de cooperación belga VECOMA y un elemento novedoso, la creación de vínculos de cooperación con entidades locales tales como las alcaldías a través de las llamadas oficinas de desarrollo económico local (ODEL), como es el caso específico del trabajo con la alcaldía municipal de Yalagüina en el departamento de Madriz, lo que le ha permitido hacer un uso más óptimo de los recursos financieros, pero también del conocimiento técnico propio y de los productores locales.

Siempre con la cooperación suiza, se ejecuta a través del proyecto Red SICTA ejecutado por el IICA, las acciones enfocadas en fomentar la utilización de tecnologías adecuadas para el desarrollo de la producción de semillas y de granos básicos. Este proyecto, de carácter regional recoge tecnologías producidas y desarrolladas en diversos países, valorando su adaptación a las condiciones locales, todo en armonía con el medio ambiente y buscando la mejoría de las condiciones socioeconómicas de los productores y de sus comunidades.

Este proyecto tiene como estrategia, el establecer alianzas y coordinaciones para la identificación e implementación de tecnologías apropiadas a las condiciones locales, promoviendo y facilitando la adopción de las mismas.

La FAO, como agencia especializada del sistema de las Naciones Unidas, se concentra en contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional en todo el territorio nacional.

Tiene como estrategia principal, la de establecer relaciones y vínculos con socios del sector público, privado y otros de la cooperación internacional, con el fin de impulsar de manera conjunta acciones en pro del desarrollo del sector productivo de semillas.



Impulsa un proyecto de desarrollo con financiamiento de AECID, el cual es la base en la que se sustenta el fortalecimiento del Centro Nacional de Investigaciones Agrobiológicas (CNIAB) adscrito al INTA.

Otro actor de singular importancia y comprometido en el tema de la semilla es la Unión Europea, que tiene como enfoque principal el de contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional en los sectores más vulnerables. La UE juega un papel muy importante a través de la implementación del PAPSSAN, el cual es uno de los proyectos que apoya institucionalmente al INTA y a las acciones que éste instituto ejecuta bajo la rectoría sectorial del MAGFOR en el establecimiento y desarrollo del Sistema Nacional de Semillas (SNS). Igualmente, a través de diversas agencias o socios locales, apoya actividades o proyectos de ejecución territorial que contribuyen a la seguridad alimentaria.



La estrategia básica es la ejecución de acciones diversas a través de socios locales, así como la realización de una operación de mayor envergadura que persigue el fortalecimiento de las estructuras principales del sector. Establece también vínculos con otras entidades de cooperación que trabajan en el desarrollo del sector semillero, procurando establecer y profundizar sinergias.

Por su parte, la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), enfoca sus acciones en apoyar el sector semillero con un enfoque de desarrollo empresarial, procurando la sostenibilidad y desarrollo del mismo. Sus acciones las impulsa a través del proyecto ACORDAR que ejecuta el organismo norteamericano Catholic Relief Services (CRS). La estrategia es la de fomentar las alianzas empresariales para el desarrollo integral del sector. Igualmente se fomenta el establecimiento de relaciones entre diversos actores que apoyen éste sector.

La American Nicaraguan Foundation (ANF) es un organismo privado basado en los Estados Unidos que tiene como enfoque principal el de contribuir a la mejoría de las condiciones de vida de los sectores más vulnerables de la población. Más recientemente también están enfocando sus acciones en el fomento de actividades de desarrollo productivo en diversos puntos del país. Su estrategia es la de canalizar aportes de los miembros de la fundación y donantes particulares, a través de sus propias estructuras y de socios locales.



## VI. Lecciones aprendidas en cuanto a los diferentes enfoques, estrategias y programas

- El poco involucramiento de los técnicos de la DGPSA y la poca articulación con los otros actores tales como el INTA, las universidades, las cooperativas, empresas, asociaciones de UPANIC y de la UNAG, etcétera, es contraproducente al tratar de construir un sistema de semillas.
- Anteriormente se daba mucha discrecionalidad en la interpretación y en la aplicación de la ley.
- El mercado centroamericano también debe considerarse como un posible campo de expansión para la semilla producida en Nicaragua.
- Integrar la temática de semillas en un contexto más global referido a la seguridad alimentaria, el cambio climático global y local, así como a la resiliencia de las comunidades ante los efectos adversos.
- En ocasiones, las situaciones “de emergencia” obligan al diseño e implementación de acciones (programas o proyectos) que al final terminan distorsionando o al menos entorpeciendo el desarrollo de los mecanismos adecuados para el desarrollo del sector.
- Hay que evitar en la medida de lo posible los programas y proyectos que en lugar de promover la sostenibilidad, más bien contribuyen a la dependencia de los productores. La “donación” tradicional debería ser evitada.
- El segmento de semillas, es un segmento altamente riesgoso, son productores marginales, otros no tienen propiedad, sino que alquilan, lo que no los hace sujetos de crédito.
- El crédito continúa siendo una tarea pendiente a ser resuelta para el desarrollo del sector.
- El Banco Produzcamos aún se encuentra en una etapa inicial de su desarrollo lo que limita la disponibilidad y la facilidad de colocación de recursos para éste sector.
- Una posible respuesta ante el bajo porcentaje que utiliza semilla certificada (17%) es que se ha desvinculado al productor de semillas de los usuarios finales, es decir de los productores de granos. Lo más fácil es venderlo a programas y proyecto públicos o privados. Se olvidan del productor de granos.



- Nicaragua tiene la ventaja sobre los otros países centroamericanos, en que ya se ha comenzado a trabajar e impulsar un esfuerzo coordinado para el establecimiento de un sistema nacional de semillas.
- En el caso de los transgénicos, en la Comisión Nacional de Organismos Genéticamente Modificados, CONARGEM, el Departamento de Semillas ocupa la Secretaría de la Comisión y el Director de la DGPSA preside la Comisión.
- El tema de los transgénicos siempre debe ser tomado en cuenta debido a lo sensitivo que puede resultar en diversos aspectos. Todo hay que verlo a la luz de la evidencia científica. Un problema que pueden generar es la “contaminación” de los cultivos nativos, otros consideran que estos por sí mismos tarde o temprano terminan degenerándose solos. También aquí siempre salen a luz los temas como los de las patentes, etcétera.
- Es recomendable la utilización de espacios y/o mecanismos ya utilizados y probados, tales como las metodología “campesino a campesino”, las “escuelas de campo”, y otros que estén teniendo utilización y buenos resultados en los distintos territorios.





- No basta con concentrarse en la producción de semilla, tiene que darse un abordaje con enfoque de cadena. La producción de semilla sin considerar las condiciones de manejo postcosecha y de almacenaje que garantice la conservación de su viabilidad y calidad, redonda en resultados desastrosos que ponen en entredicho la efectividad del trabajo y por tanto hace que se difunda el efecto adverso, es decir, una desmotivación hacia la utilización de semilla certificada.
- Igual criterio al anterior debe aplicarse para las consideraciones relacionadas a la comercialización de la semilla.
- Otro asunto son los costos inherentes a una semilla certificada, con lo cual al no poder asumirlos terminan manejándola como si fuera cualquier semilla. Bajo su óptica económica se dicen “entonces mejor para que producir, peor si no tengo claro a quien se la voy a vender”.





- Hay que destacar el vínculo con la parte comercial, hay que garantizar el mercado, sin esto será difícil la masificación.
- Otro problema es que hay un exceso de semillas, de tipos que son aptas a un territorio en particular pero que una vez producido el grano no tiene aceptación en el mercado, hay una desvinculación en esto. En un municipio del Norte (en la zona seca) de Nicaragua, se produce una semilla que es llevada posteriormente a un municipio clásico de la zona húmeda, argumentando que hay poca demanda en la zona de origen, sin considerar el efecto o los efectos negativos o adversos que estos razonamientos puedan terminar generando.
- Se considera que se sigue presentando la duplicidad de los organismos de cooperación en el tema, se hizo una referencia a que en un municipio del Norte central de Nicaragua, se ha constatado que hay diversos apoyos con diversas modalidades bajo el mismo tema.
- Para los más pequeños productores, es una inversión a más largo plazo, pues hay que comenzar con concientizarlos, organizándolos, capacitándolos. Se han presentado evidencias empíricas de que aún dotándolos de los recursos necesarios, si no es con la supervisión necesaria, muchas veces no se siguen las recomendaciones obligatorias para que la semilla pueda ser producida con la calidad requerida.
- Tanto el Departamento de Semillas como el INTA han venido avanzando en su desarrollo y fortalecimiento institucional, concentrándose en el mandato institucional que se les ha conferido.
- El mayor problema se considera que continúa siendo el mercado.
- Hay paradigmas de la gente en el campo que son difíciles de cambiar. En cuanto a manejo, fertilización, etcétera. No se da una atención adecuada al cultivo.
- El énfasis en semillas lo hacen todos, gobierno, ONG, proyectos, etcétera, pero se descuidan las otras partes del “paquete”.
- Se considera como una prioridad, el recuperar la confianza en la calidad, y la calidad no es solo “color y tamaño”, sino que es pureza y calidad genética.
- Hay que invertir en personal humano, en instalaciones para verificar la calidad. Es muy común aquí la contaminación de variedades. La responsabilidad del Estado comienza en garantizar la calidad genética de la semilla.
- Hay buena experiencia en producción. Alguna experiencia en procesamiento. Y poca experiencia en mercado.



- Falta mucho que hacer, prevalece la idea de que todo es regalado, el regalo solo debe hacerse en crisis o en casos de desastre natural. Fomentar el “regalo” vuelve a la gente en pordiosera.
- En el caso del INTA, dentro de los proyectos hay dos modalidades: crédito y subvención. Lo que se hace es combinar las dos modalidades para que las empresas territoriales vayan fortaleciéndose.
- Se considera que es mejor desarrollar oferentes, demandantes, incidir menos en la transacción, entre más se incide en la transacción se desarrolla menos el mercado. Esto genera un problema mental, pues no es lo mismo que llegue la institución vendiendo semilla y no el vendedor, se rompe la mentalidad de comprarla y pagarla.
- Las condiciones que entre otras cosas se caracterizan por una alza de precios, incremento de áreas, interés del gobierno, productores, etcétera, dejan ver que hay una oportunidad grande para impulsar la producción de semillas.
- Se menciona que la creación de las empresas generadoras de tecnologías no es de la noche a la mañana. La distracción de mercado ha sido un factor que atrasa este proceso, en esto hay muchos proyectos que han incidido de forma negativa, o el papel del Estado y algunas entidades de la cooperación internacional.
- El asunto es ¿dónde se pone la subvención? El rico se viste de pobre cuando hay subvención. Cuando hay subvención todo mundo se mete y esto genera distorsión, se le da a productores que tienen capacidad de compra, entonces siempre estará esperando la semilla.
- En FUNICA no comulgan con la subvención generalizada, esto se debe a la falta de información, se toma como si todos fueran iguales, en éste sentido es recomendable utilizar de mejor manera instrumentos como los censos o las encuestas nacionales o locales.
- En Red SICTA, consideran que se ha creado un mito alrededor de la semilla certificada de frijol, que se ha propagado por los técnicos de gobierno y de otras instituciones. Con esto se ha generado una demanda inducida. Entonces hay una oportunidad de negocio por parte de productores de semilla. La orientación debería ser usar semilla de calidad. Deberían de usarla los productores, aprender a seleccionar y manejar la mejor semilla, escoger, hacer pruebas de germinación, por color, tamaño, etcétera y así utilizar ésta semilla.
- Para Red SICTA, en el caso del maíz, Nicaragua no es competitiva en la producción de maíz, hay costos de producción altos, bajísimos rendimientos, con excepción



de algunas zonas como El Jícara, Jalapa, en donde sí hay un mayor dinamismo en cuanto a éste rubro, con más infraestructura y condiciones.

- El maíz es un producto de bajo precio tanto a nivel nacional e internacional. No hay tanto interés en la semilla de maíz. Ese mercado institucional es menor. Hay suplidores suficientes de semilla de maíz. Hay muchas empresas internacionales que promueven semillas híbridas, que hacen muy rentable producir con ellas a pesar de que sea un producto de bajo valor o precio de mercado. Esto pasa de 25 qq a más de 100 qq por manzana utilizando híbridos.
- La semilla es un negocio, las organizaciones deben vincularse para ganar espacios y no dejar el campo a unos pocos.
- Hace unos 2 ó 3 años se quiso organizar el Consejo Nacional de Producción de Semillas, un buen esfuerzo pero no marchó pues surgió desde el INFOCOOP y no tuvo mucho empuje ni aceptación. También fracasó por la diversidad de programas y enfoques existentes. Debe surgir desde los mismos productores.
- Otro factor es que siempre el productor de semillas quiere que el comprador sea el Gobierno, que el Gobierno le garantice la compra de la semilla.
- A nivel nacional, el CIPRES trabaja con unas 120 cooperativas y con 13 uniones de cooperativas. La idea es que cada Unión seleccione una cooperativa o un grupo de cooperativas que se especialice en semillas. Comenzó en Las Segovias, pero se va extendiendo. Se debe impulsar que las mismas organizaciones certifiquen la semilla. Las organizaciones están en todo el país, el MAGFOR no está en todos lados.
- En general en el CIPRES consideran que la clave es la participación, en donde los productores participan, deciden en grupos, como seleccionar y trabajar un material.
- En la experiencia del CIPRES en el Norte, las variedades de frijol las liberan con ordenanzas municipales, debido a los vacíos legales, pues actualmente solo los





centros experimentales acreditados por las leyes pueden certificar, pero ellas están certificando y liberando con éste método con el apoyo de los gobiernos y los concejos municipales.

- La gente del lugar trabaja y aprende como hacer su propio mejoramiento, que toma en cuenta variedades o variaciones de altura, sequías, vientos, etcétera. En base a esos y otros factores, van ensayando y mejorando.
- Tienen cuatro bancos de germoplasma en las comunidades, con variedades criollas que les han servido para hacer cruces y encontrar sus propias variedades. Los bancos de germoplasma lo manejan las cooperativas, hay un “comité de mejoramiento”.
- El problema con los bancos es que no hay condiciones para la conservación de las semillas, tienen que estarlas renovando cada año, las semillas están expuestas a cambios de temperatura y de humedad, lo que afecta la viabilidad, por eso es que están demandando recursos para infraestructura como cuartos fríos, se los demandan al MAGFOR y al INTA que son los que tienen el mandato de proteger el germoplasma que se está perdiendo.
- La identificación y selección de las prioridades debe surgir de un proceso de discusión a nivel local.
- Se considera que donde hay más participación de la mujer se han obtenido resultados más positivos, tanto en los aspectos productivos como organizativos.
- En CECOOPSEMEIN consideran que en Nicaragua se manejan muchas variedades con características de resistencia a “algo” pero que no son demandadas por el mercado. Por ejemplo, con características que es muy oscuro, o muy duro o muy chiquito. Lo que más demandan es color, brillo y tiempo de cocción. Lo más demandado es el rojo seda.
- Los llamados a corregir esto son el INTA y el MAGFOR: estudio de variedades con características deseadas tanto técnica como comercialmente.
- En el caso de las semillas “aptas” o “criollas” o “de calidad”, es que la gente no está produciendo semilla de calidad, hay mucha combinación, mucha “contaminación”, pues hay organismos que promueven éstas criollas y les produce una mezcla que es rechazada por el mercado.





## **VII. Recomendaciones de estrategias de cooperación técnica y financiera para la producción de semillas y de su marco institucional y organizativo por parte de la cooperación internacional**

- Mayor coordinación entre las diversas entidades de cooperación que trabajan alrededor del tema.
- Participar en los distintos foros existentes, pero a la vez promoviendo e impulsando la búsqueda de un solo foro a nivel general.
- Evitar el convertirse o ser considerados como “clientes” o “compradores” de granos. Se considera que proyectos de la cooperación han incidido de una manera negativa al convertirse en los grandes compradores de semillas, evitando el desarrollo del mercado, en el sentido de que los productores de semillas y las empresas distribuidoras no ven al productor de granos como su segmento final sino que se quedan en el eslabón de los grandes compradores.
- Se debe impulsar un enfoque de cadenas, apoyando entidades sólidas, con fuerte énfasis comercial, dotar o proporcionar facilidades de infraestructura, crédito y más facilidad para el comercio.
- Responder en la medida de lo posible a las demandas surgidas desde el nivel local, territorial.





## VIII. Recomendaciones de políticas públicas relacionadas al desarrollo integral del sistema nacional de semillas

### VIII.1 Al sector público.

- Mantener como prioridad la ejecución del subprograma de semillas dentro del Programa Nacional de Alimentos (PNA) del Prorural Incluyente. Es necesario impulsar éste subprograma garantizando y facilitando la participación de los diversos actores. Mantener, sostener y realizar las prioridades ya establecidas.
- Consultar con los diversos actores las propuestas de reforma a la ley de semillas e impulsar la aprobación de dichas reformas ante la instancia correspondiente. Deberá garantizarse la eliminación de la interpretación discrecional en la aplicación de la ley.
- Considerar la liberalización de la comercialización en el exterior de la semilla producida a nivel nacional, el mercado centroamericano y externo en general, tiene gran potencial para la semilla.
- Para poder cubrir la demanda se deberá recurrir a la “acreditación” de certificadores de semillas.
- Divulgar el quehacer del Departamento de Semillas, el poco conocimiento de esto contribuye o facilita la discrecionalidad en la toma de decisiones.
- Consolidar el CONASEM y el Sistema Nacional de Semillas.
- Garantizar el eficaz y eficiente uso de los recursos nacionales y de la cooperación externa que el INTA maneja en pro de la investigación y adopción de la biotecnología vinculada a las semillas.
- El INTA debe profundizar y concentrarse en su accionar: la producción de variedades – semilla genética – semilla básica – semilla registrada. La semilla registrada se da a los multiplicadores que producen la semilla certificada. Hasta aquí llega el INTA, debe evitarse la tentación de cubrir otros ámbitos, por ejemplo, el entrar al campo del fomento a la producción de semilla, ese es campo de otras entidades.
- Fortalecer los vínculos y el establecimiento de sinergias entre los grandes programas estratégicos. En el caso del PNAIR ejecutándose por el IDR, debe garantizarse la realización de las tareas relacionadas al tema de semillas dentro del mismo.



- Promover el enfoque de la utilización de semilla adecuada para la producción de grano comercial, considerando las demandas a lo largo del proceso productivo.
- En general, deberán desarrollarse mayores esfuerzos de coordinación entre los distintos actores del sector público vinculados al tema de semillas, entre éstas instituciones deben involucrarse más activamente al INFOCOOP y al Banco Produzcamos como entidades llamadas a brindar los elementos básicos relacionados a la organización y al financiamiento de las actividades.
- El INFOCOOP debe profundizar sus esfuerzos en la organización y desarrollo de las figuras legales necesarias para poder ser sujetos de crédito por parte del sistema financiero formal, principalmente del Banco Produzcamos que maneja una línea de crédito para la producción de semillas.
- Integrar la temática de semillas en un contexto más global referido a la seguridad alimentaria, el cambio climático global y local, así como a la resiliencia de las comunidades ante los efectos adversos.
- Considerar con suficiente anticipación las acciones a tomar ante la presentación de situaciones de emergencia. El improvisar acciones produce efectos que distorsionan o entorpecen el desarrollo y establecimiento del sistema de semillas.
- Evitar convertirse en el gran cliente o gran comprador de semillas. Junto con entidades de cooperación, el gobierno también es percibido como el gran comprador de semillas, evitando o entorpeciendo el esfuerzo de la búsqueda de mecanismos más ágiles y amplios de diseminación de las semillas para la producción de granos.
- Trabajar tanto con la semilla certificada como con la semilla artesanal, en un equilibrio adecuado a las particularidades y capacidades de cada territorio, buscando una complementariedad entre ambos enfoques.

## VIII.2 Al sector privado.

- Mantener la promoción del adecuado uso de las semillas mejoradas, ya sea ante clientes de empresas o ante socios de cooperativas u otras figuras asociativas.
- Vincularse con entidades del Estado y de la cooperación internacional con el fin de establecer sinergias alrededor de la producción y comercialización de semillas. Esta vinculación también deberá ser entre entidades similares del mismo sector, realizando intercambios de experiencias y de conocimientos.
- Impulsar el vínculo con la parte comercial, hay que garantizar el mercado, sin esto será difícil la masificación.



### VIII.3 A la cooperación internacional.

- Mantener dentro de sus prioridades el tema de la semilla mejorada como un elemento clave en la contribución a mejorar la seguridad alimentaria de los nicaragüenses.
- Participar en espacios de diálogo con el fin de intercambiar experiencias, conocimientos y lecciones aprendidas en el desarrollo del sector. Evitar la dispersión de esfuerzos.
- Realizar esfuerzos por evitar la duplicación de actividades o peor aún, la implementación de enfoques contradictorios u opuestos a los que realizan otros organismos, ya sean públicos, privados o de la cooperación.
- Todos los enfoques y las estrategias deben ir en la línea de aumentar el uso de semilla, ya sea en la creación de pequeñas empresas semilleras o cooperativas grandes.
- Desarrollar la capacidad de respuesta y adaptación a las prioridades que sean establecidas por las contrapartes, a nivel nacional y a nivel de los territorios, todo dentro del marco de las establecidas en sus respectivas estrategias ya sea como organismos de cooperación o como gobierno.
- Evitar convertirse o al menos ser considerados como “compradores de semilla” o clientes de las empresas o de los individuos que se establezcan como productores de semillas. En la medida de lo posible sus esfuerzos deberán encaminarse a facilitar el establecimiento y desarrollo de un mercado ágil y transparente para las semillas.
- Se debe impulsar un enfoque de cadenas, apoyando entidades sólidas, con fuerte énfasis comercial, dotar o proporcionar facilidades de infraestructura, crédito y más facilidad para el comercio.
- Se debe impulsar el desarrollo del mercado local, luego se puede ir ampliando. Hay que abastecer a productores de la zona, con los que están más cerca, hay menos costos de transacción, pero se van ampliando. Se debe impulsar el concepto de desarrollo local.
- Trabajar tanto con la semilla certificada como con la semilla artesanal, en un equilibrio adecuado a las particularidades y capacidades de cada territorio, buscando una complementariedad entre ambos enfoques.



## IX. Bibliografía

Asamblea Nacional. Ley 280: Ley de Producción y Comercio de Semillas. 1998.

Dumazert Patrick; Vijil Mireille. INFORME DE IDENTIFICACIÓN Y ELEMENTOS PARA LA FORMULACION DE UN PROYECTO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN NICARAGUA. Septiembre 2008.

FAO. Informe final del proyecto libra por libra. MAGFOR 2003.

FAO. Proyecto Semillas para el Desarrollo.

Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario y Forestal de Nicaragua FUNICA. ESTUDIO DE MERCADOS DE SEMILLA CERTIFICADA PARA NICARAGUA Y CENTROAMERICA. 2009.

FUNICA. Análisis de la cadena subsectorial del frijol.

IDR – FAO. Diagnóstico de la Agroindustria Rural en Nicaragua. 2011.

IICA. Cadena de comercialización del arroz. 2004.

MAGFOR. Fortalecimiento al Sistema Nacional de Semillas. Evaluación Social de Territorios. BM. Junio de 2009.

MAGFOR. Informe de Gestión Institucional 2010.

MAGFOR. Plan Nacional de Producción 2011 – 2012. Resumen.

MAGFOR. Programa Nacional de Alimentos: produciendo para el pueblo alimentos para la vida. 2008.

MAGFOR. Sistema Nacional de Semillas. Dirección General de Políticas. 2009.

PYMERURAL – COSUDE – SWISSCONTACT. Análisis de la Cadena de Valor de Alcance Nacional de Frijol Rojo y Frijol Negro. Noviembre 2010.

Red SICTA – IICA. Mapeo de las Cadenas Agroalimentarias de Maíz Blanco y Frijol en Centroamérica. Junio 2007.

WB. Nicaragua Seed Sector Assessment. Draft.



## **X. ANEXOS**



## Anexo 1. Actores y roles por sector.

SECTOR	ACTOR	ROL
Público	MAGFOR	Rector sectorial. Elabora políticas y estrategias para el desarrollo del sector agropecuario y forestal. Líder del sector público agropecuario y rural (SPAR).
	INTA	Entidad responsable de la investigación agropecuaria. Es la guardadora de la semilla genética, básica y registrada, así como del acervo genético.
	IDR	Entidad responsable del fomento y desarrollo rural sostenible.
	INFOCOOP	Entidad responsable del fomento al sector cooperativo.
	Banco Produzcamos	Es la entidad financiera estatal para apoyar el desarrollo productivo. Tiene como misión brindar servicios financieros incluyentes, conexos o complementarios de calidad a los productores y empresarios medianos, pequeños y micros del sector agropecuario, pesquero, forestal, artesanal, industrial, agroindustrial, comercial y turismo con énfasis en la seguridad alimentaria y la producción exportable, con enfoque participativo y de género.
	ODEL - Alcaldía de Yalagüina	Oficina de Desarrollo Económico Local, impulsa el desarrollo productivo del municipio.
Privado	CECOOPSEMEIN	Central de cooperativas. Posee una planta de acopio y procesamiento de frijol. Impulsa la producción y comercialización de semilla entre sus socios.
	CIPRES	Entidad ejecutora de proyectos de promoción del desarrollo campesino. Impulsa el rescate de lo autóctono con fines de sostenibilidad y de garantizar la seguridad alimentaria. Fomenta y asesora la creación y desarrollo de grupos cooperativos.
	ASOPROL	Asociación de Productores de Santa Lucía, cuenta con infraestructura para el acopio y procesamiento de frijol.
Cooperación internacional	Banco Mundial	Bajo el PTA II, se hizo una donación de US\$ 12 millones para impulsar el desarrollo del sector semillero en el país. Apoya diversos eslabones, desde la parte normativa e institucional, hasta la parte de investigación y promoción de la utilización de la semilla.



SECTOR	ACTOR	ROL
Cooperación internacional	Cooperación suiza: PYMERURAL	Es un programa facilitador de la interacción público-privada regional, nacional y local para el desarrollo competitivo de la MIPYME rural a través de dos enfoques complementarios (cadenas de valor y desarrollo económico local territorial) alineado con las políticas públicas relevantes en ambos países, procurando la armonización con otros cooperantes y promoviendo el desarrollo de capacidades de los diferentes actores según su rol para fomentar su apropiación colectiva de visiones y acciones para el desarrollo económico incluyente.
	Cooperación suiza: Red SICTA - IICA	<p>El Proyecto Red SICTA, es una iniciativa financiada por la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) que ha delegado en el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) su ejecución y administración.</p> <p>Desarrolla acciones en los siete países centroamericanos para promover la innovación tecnológica con pequeños agricultores de maíz y frijol y el fortalecimiento del Sistema Integrado Centroamericano de Tecnología Agrícola.</p>
	FAO	<p>Congruente con su mandato de mejorar la nutrición, aumentar la productividad agrícola, elevar el nivel de vida de la población rural y contribuir al crecimiento de la economía mundial, la FAO con el apoyo financiero de AECID, ejecuta en conjunto con el MAGFOR y el INTA, el programa de “Fortalecimiento de Estrategia de Producción Nacional de Semillas de Granos Básicos para la Seguridad Alimentaria en Nicaragua”.</p> <p>El principal objetivo del proyecto es producir semillas certificadas de alta calidad, en cantidades suficientes para responder a las necesidades de los planes nacionales de producción de granos básicos en el sector campesino.</p>
	Unión Europea	Con el financiamiento de la Unión Europea se ejecuta el “Programa de Apoyo a la Producción de Semillas de Granos Básicos para la Seguridad Alimentaria en Nicaragua (PAPSSAN)”, teniendo como contraparte oficial al INTA, está siendo ejecutado por el INTA, la DGPSA/MAGFOR y el INETER entre los años 2010 y 2014. Beneficiará a pequeños y medianos productores de semillas agrupados en organizaciones.



SECTOR	ACTOR	ROL
Cooperación internacional	American Nicaraguan Foundation (ANF)	<p>ANF es una organización sin fines de lucro registrada fundada en 1992 para ayudar a los sectores más necesitados de Nicaragua, en las áreas de salud, vivienda, nutrición, educación y proyectos de desarrollo sostenible.</p> <p>Como una organización impulsada por su misión y dirigida por voluntarios que moviliza y concentra sus recursos internacionales y locales para el desarrollo, ANF promueve la colaboración y alianzas estratégicas entre el sector privado local, el sector público y la sociedad civil para resolver los problemas de la comunidad.</p> <p>A través del proyecto de desarrollo integral comunitario, promueve la organización para la producción de semilla mejorada en el municipio de Yalagüina, departamento de Madriz, con la ODEL del municipio.</p>
	USAID (CRS – ACORDAR)	<p>USAID ejecuta en Nicaragua el proyecto ACORDAR a través de CRS y otros ejecutores locales. El objetivo del programa es contribuir a un aumento en los ingresos, asegurando el empleo permanente y consolidando la capacidad comercial de familias de pequeños productores rurales ubicados en 44 municipios del país, en alianza con los gobiernos municipales y el sector privado. Promueve el desarrollo empresarial de asociaciones de productores.</p>



## Anexo 2. Fortalezas y debilidades identificadas por sector y por actores.

SECTOR	ACTOR	FORTALEZAS	DEBILIDADES
Público	MAGFOR	Liderazgo, rectoría sectorial, mandato legal.  Técnicos capacitados pero no suficientes.  Presencia territorial.  Apoyo de cooperación internacional	Técnicos en los territorios son multifuncionales.  Establecimiento y mantenimiento de prioridades.
	INTA	El tema “semillas” ocupa un lugar preponderante en su quehacer.  Apoyo de la cooperación internacional.  Programas de mejoramiento de semillas.	Poca presencia territorial.  La definición de prioridades.
	IDR	Mandato en cuanto al fomento productivo y a la transformación agroindustrial.  Existencia del PNAIR.	Recursos financieros.  Las prioridades pueden cambiar en la entidad.
	INFOCOOP	Mandato legal para la promoción y organización del sector cooperativo.	Recursos financieros.  Alcance territorial.  Las prioridades pueden cambiar en la entidad.
	Banco Produzcamos	Recursos financieros.	Requisitos de difícil cumplimiento por los pequeños productores.  Poca presencia territorial.
	ODEL – Alcaldía de Yalagüina	El tema es prioridad en el municipio.  Apoyo institucional.	Capacidades locales insuficientes.



SECTOR	ACTOR	FORTALEZAS	DEBILIDADES
Privado	CECOOPSEMEIN	Visión empresarial. Apoyo externo, técnico y financiero.	Prioridades pueden cambiar según necesidades empresariales.
	CIPRES	Experiencia acumulada. Bases en los territorios.	Recursos financieros insuficientes.
	ASOPROL	Base de productores. Experiencia acumulada. Cuentan con certificación SGS.	Prioridades pueden variar según planes empresariales.
	Empresas distribuidoras de semillas.	Alta tecnología. Conocimientos de mercados. Capacidad financiera.	Limitada cobertura y acceso a productores.
Cooperación internacional	Banco Mundial	Experiencia. Recursos. Capacidades.	Apoyo temporal.
	Cooperación suiza - PYMERURAL	Recursos. Capacidades.	Apoyo temporal.
	Cooperación suiza – Red SICTA - IICA	Recursos. Capacidades. Experiencia.	Apoyo temporal.
	FAO	Experiencia. Conocimiento. Recursos.	Apoyo temporal.
	Unión Europea	Recursos. Conocimientos.	Apoyo temporal.
	American Nicaraguan Foundation (ANF)	Recursos. Habilidad para conseguir recursos.	Focalizado. Iniciando en éste campo.
	USAID (CRS – ACORDAR)	Experiencia. Conocimiento. Recursos.	Apoyo temporal.



## Anexo 3. Eslabones de la cadena, origen y tipo de apoyo.

ESLABÓN	ORIGEN DEL APOYO	TIPO DE APOYO	OTROS
Proveedores de insumos y servicios.	MAGFOR (DGPSA)	Servicio oficial de certificación.	Directrices de políticas y estrategias.
	INTA	Semilla básica y registrada.	Servicios de investigación.
	Productores comerciales de semillas.	Semilla.	Asesoría técnica.
Productores (cooperativas, empresas privadas, asociaciones, individuos).	MAGFOR (DGPSA)	Servicio oficial de certificación.	Directrices de políticas y estrategias.
	INTA	Semilla básica y registrada.	Servicios de investigación.
	Red SICTA	Tecnología para la producción y la postcosecha.	Asesoría técnica.
	Organismos internacionales.	Apoyo financiero, técnico, insumos.	Asesoría técnica, empresarial, productiva.
	INFOCOOP	Asesoría en organización.	Asistencia técnica.
Acopiadores, transportistas, almacenadores.	IDR	Apoyo en insumos, técnicos.	Asesoría en planes de negocios, etcétera.
	MAGFOR (DGPSA)	Permisos, certificaciones.	Directrices de políticas y estrategias.
Comercializadores.	INTA	Permisos, certificaciones, avales.	Asistencia técnica.
	MAGFOR (DGPSA)	Permisos, certificaciones.	Directrices de políticas y estrategias.



## Anexo 4. Enfoques y estrategias. Por parte del sector público.

ENTIDAD	ENFOQUE		ESTRATEGIA	
	EX ANTE	EX POST	EX ANTE	EX POST
MAGFOR (SPAR)	Incrementar la producción nacional de alimentos mediante el aumento de la disponibilidad y el acceso a semillas certificadas y otros servicios por las organizaciones de pequeños/as y medianos/as productores/as constituidos en cooperativas u otras formas asociativas a nivel nacional.	Idem.	Impulsar el establecimiento y fortalecimiento del SNS, como un instrumento para llegar a los objetivos perseguidos de incrementar la oferta y el acceso a semillas certificadas y de calidad.	Idem.
INTA	Investigación, producción de semilla básica y registrada, transferencia tecnológica.		Ampliación de capacidades, ejecución de proyectos de investigación, extensión y desarrollo, fortalecimiento de capacidades locales. Impulsar las “empresas territoriales”.	Ya se han constituido dos “empresas territoriales”. Cuenta con el apoyo de FAO, UE, Finlandia y Banco Mundial.
IDR (PNAIR)	Apoyar el desarrollo de capacidades para procesamiento y almacenamiento de semillas.		Elaboración de estudios de factibilidad, diseño y dotación de infraestructura y equipos locales para el manejo postcosecha de la semilla. En el aspecto productivo facilitará la dotación de fertilizantes a las organizaciones de productores seleccionadas, debidamente registradas y acreditadas.	



ENTIDAD	ENFOQUE		ESTRATEGIA	
	EX ANTE	EX POST	EX ANTE	EX POST
INFOCOOP	Promoverá en el ámbito de acción de las organizaciones, en la medida que estas se fortalezcan y puedan participar en más eslabones de la cadena de producción de semillas, cubriendo también los eslabones de los proveedores de insumos, acopiadores, transportistas, almacenadores y comercializadores, promoviendo alianzas / asociatividad entre ellos.		Verificará el estatus legal de las organizaciones, y las apoyará en el proceso de legalización y fortalecimiento organizativo y administrativo, de manera que paulatinamente puedan producir semillas y granos básicos con eficiencia, eficacia y apegados a normas técnicas adecuadas, apoyará en el desarrollo empresarial de las mismas.	
Banco Pro- duzcamos	Se enfoca en brindar apoyo financiero a lo largo de la cadena productiva en los distintos eslabones de la cadena semillera.		Otorgará financiamiento reembolsable para la producción de semillas, igualmente apoyará el acopio (retención de semillas), procesamiento y/o almacenamiento. El financiamiento lo realizará a través de Cooperativas que tengan capacidad para operar créditos, quienes a su vez asegurarán la recuperación de la inversión.	



ENTIDAD	ENFOQUE		ESTRATEGIA	
	EX ANTE	EX POST	EX ANTE	EX POST
FUNICA (entidad pública – privada).	Desarrollar el mercado de semillas.		El énfasis de FUNICA es desarrollar oferentes, demandantes, incidir menos en la transacción, entre más se incide en la transacción se desarrolla menos el mercado. Esto genera un problema mental, pues no es lo mismo que llegue la institución vendiendo semilla y no el vendedor particular, se rompe la mentalidad de comprarla y pagarla.	



## Anexo 5. Enfoques y estrategias. Por parte del sector privado.

ENTIDAD	ENFOQUE		ESTRATEGIA	
	EX ANTE	EX POST	EX ANTE	EX POST
CECOOP-SE-MEIN	Impulsar la disponibilidad y uso de semilla mejorada entre socios.	Impulsar la disponibilidad y uso de semilla mejorada entre socios y otros productores.	Obtener y diseminar entre socios tecnología y recursos para la producción y posterior utilización de semilla.	Idem.
CIPRES	Contribuir a la seguridad alimentar de los pequeños productores, de manera sostenible y con respeto al medio ambiente.		Gestionar e impulsar programas y proyectos que contribuyan al auto abastecimiento de semilla, con un enfoque de sostenibilidad ambiental y de seguridad alimentaria.	Fortalecer las organizaciones de productores campesinos, en distintos niveles, hasta nivel de confederación, con el fin de contribuir a la sostenibilidad en la seguridad alimentaria.
ASOPROL	Fomentar el desarrollo empresarial de los productores de frijol.		Impulsar acciones, a través de programas, proyectos que fortalezcan las organizaciones de productores asociados.	
Empresas distribuidoras de semillas	Fomentar la utilización de semillas certificadas para aumentar la producción de granos básicos.		Establecer puestos de distribución y proporcionar facilidades para la obtención de semilla, así como la asistencia técnica necesaria para su óptima utilización.	



## Anexo 6. Enfoques y estrategias. Por parte de la cooperación internacional.

ENTIDAD	ENFOQUE		ESTRATEGIA	
	EX ANTE	EX POST	EX ANTE	EX POST
Banco Mundial	Contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional del país.	Idem.	Apoyar el desarrollo de las capacidades productivas, tecnológicas, empresariales y crediticias, así como el fortalecimiento de las capacidades institucionales para el desarrollo del sector semillero. A través del PTA II impulsa con agencias del gobierno y otros socios de la cooperación, el componente de semillas.	El campo se ha ido ampliando en función de nuevas demandas y coyunturas que surgen en el sector.  Entonces se decide la ampliación de las capacidades del CNIAB, para 1) Producción de semilla básica y registrada. 2) Trabajar con productores de semilla. 3) Ofrecer crédito para los productores y fomento en la creación de un mercado de semillas certificadas pero también considerar la semilla “de calidad” y “apta”.
Cooperación suiza – PYMERURAL	Contribuir al fortalecimiento de cadenas de valor priorizadas.	Seleccionadas de forma consensuada tres cadenas de valor.	Apoyo técnico y financiero a la cadena de valor del frijol en un área geográfica determinada, con el fin de expandirse a otras áreas en el futuro.	Se han establecido relaciones de cooperación con otros actores, potenciando así los esfuerzos de manera conjunta.



ENTIDAD	ENFOQUE		ESTRATEGIA	
	EX ANTE	EX POST	EX ANTE	EX POST
Cooperación suiza – Red SICTA – IICA	Fomentar la utilización de tecnologías adecuadas para el desarrollo de la producción de semillas y de granos básicos.		Establecer alianzas y coordinaciones para la identificación e implementación de tecnologías apropiadas a las condiciones locales.	
FAO	Contribuir a la seguridad alimentaria en todo el territorio nacional.		Establecer relaciones y vínculos con socios del sector público, privado y otros de la cooperación internacional, con el fin de impulsar de manera conjunta acciones en pro del desarrollo del sector productivo de semillas. Impulsa un proyecto de desarrollo con financiamiento de AECID.	
Unión Europea	Contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional en los sectores más vulnerables.		Ejecución de acciones diversas a través de socios locales, así como la realización de una operación de mayor envergadura que persigue el fortalecimiento de las estructuras principales del sector.	
USAID (CRS – ACORDAR)	Apoyar el sector semillero con un enfoque de desarrollo empresarial, procurando la sostenibilidad y desarrollo del mismo.		A través de ACORDAR, fomenta las alianzas empresariales para el desarrollo integral del sector.	



ENTIDAD	ENFOQUE		ESTRATEGIA	
	EX ANTE	EX POST	EX ANTE	EX POST
American Nicaraguan Foundation	Contribuir a la mejoría de las condiciones de vida de los sectores más vulnerables de la población.	Expandirse a los sectores productivos.	Canalizar aportes de los miembros de la fundación y donantes particulares, a través de sus propias estructuras y de socios locales.	Recientemente se está enfocando en el sector productivo.



## Anexo 7. Lista de personas entrevistadas.

NOMBRE	ENTIDAD
Francisco Vega.	IDR.
Jorge García.	Departamento de Semillas, DGPSA, MAGFOR.
Marco Rosa.	Especialista en Cadenas de Valor, proyecto PYMERURAL.
Aldo Rojas.	CNIAB – INTA.
Arkángel Abaunza.	MAGFOR.
Danilo Saavedra.	FUNICA.
Diana Saavedra.	Red SICTA – IICA.
Gustavo Largaespada.	Banco Produzcamos.
Javier Pasquier.	CIPRES.
Augusto García.	Oficial del BM para el PTA.
Félix Miranda.	CECOOPSEMEIN.
Juan Bosco Franco.	FAO – Semillas.
Kenia Martínez.	Oficial ODEL, alcaldía de Yalagüina.
Efraín García.	ASOPROL.
Manuel Zelaya.	Cooperativa de Productores de Frijol de Yalagüina.
Rolando Herrera.	CIPRES, Pueblo Nuevo, Estelí.
Neyda Pereira.	ANF.

**“Valoración y discusión de los diferentes  
Enfoques y Estrategias adoptados para  
desarrollar la Cadena de Producción y el  
Sistema Nacional de Semillas de Granos  
Básicos de Nicaragua”**



**USAID**  
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS  
UNIDOS DE AMÉRICA

