

**Proyecto  
Almacenamiento de Granos e Información  
para el Desarrollo Agrícola**

**Evaluación social**

**Enero 2017**

## Contenido

<b>Lista de Acrónimos</b> .....	3
<b>I. Introducción</b> .....	5
<b>II. Marco normativo de los pueblos indígenas y la seguridad alimentaria</b> 11	
i. Los derechos indígenas .....	11
ii. Marco normativo internacional sobre seguridad alimentaria .....	14
iii. Seguridad alimentaria de los pueblos indígenas .....	19
<b>III. Situación actual del sistema agroalimentario en México</b> .....	22
i. Políticas públicas para la producción, almacenamiento, financiamiento e información oportuna del mercado de granos .....	23
ii. Sistema Nacional de Almacenamiento Agroalimentario .....	29
<b>IV. Identificación de la población indígena en el Proyecto</b> .....	34
i. Características de las Unidades de Producción Rural Indígenas .....	41
<b>V. Posibles impactos</b> .....	44

## Lista de Acrónimos

AGD	Almacenes Generales de Depósito
AMEXCID	Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo
ASERCA	Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agropecuarios
BM	Banco Mundial
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BORUCONSA	Bodegas Rurales Conasupo
CDI	Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas
CEDR	Consejo Estatal de Desarrollo Rural
CEDRSSA	Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria
CELAC	Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños
CIMMYT	Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo
CONASUPO	Compañía Nacional de Subsistencias Populares
CNCH	Cruzada Nacional contra el Hambre
FAO	Organización Mundial para la Alimentación y la Agricultura
FIRA	Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
FOCIR	Fondo de Capitalización e Inversión del Sector Rural
FND	Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
INIFAP	Instituto Nacional de Investigación Forestal, Agrícola y Pecuaria
IPASA	Infraestructura Productiva para el Aprovechamiento Sustentable de Suelo y Agua
LDRS	Ley de Desarrollo Rural Sustentable
MasAgro	Programa Modernización Sustentable de la Agricultura Tradicional
OER	Organizaciones Económicas Rurales
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PEC	Programa Especial Concurrente
PESA	Programa Especial de Seguridad Alimentaria
PIMAF	Programa de Incentivos para Productores de Maíz y Frijol
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PPI	Plan de Pueblos Indígenas
PROAGRO	Programa de Oferta Agropecuaria
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directos al Campo
PROMAF	Programa Estratégico de Apoyo a la Cadena Productiva de Productores de Maíz y Frijol

PROSPERA	Programa de Inclusión Social
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEDATU	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SIAP	Servicio de Información Agroalimentario y Pesquera
SIIAPA	Sistema Integral de Información de Almacenamiento de Productos Agropecuarios
SISAI	Sistema de Solicitudes de Acceso a la Información
SNAA	Sistema Nacional de Almacenamiento Agroalimentario
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UP	Unidades de Producción
UPR	Unidades de Producción Rural

## I. Introducción

El Banco Mundial prepara una operación de financiamiento para el Gobierno de México denominada **Almacenamiento de Granos e Información para el Desarrollo Agrícola**, la cual estará orientada al apoyo del **Sistema Nacional de Almacenamiento Agroalimentario** (SNAA), ejecutado por la Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agrícolas (ASERCA), órgano desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). El objetivo del Proyecto del Banco Mundial es promover una comercialización agrícola más eficiente y eficaz para pequeños y medianos productores que generan excedentes, que contribuya a la seguridad alimentaria y a la competitividad en áreas prioritarias del país.

El Proyecto contempla dos componentes que tienen como propósito desarrollar condiciones de mercado que permitan a los pequeños y medianos productores participar en un sistema de almacenamiento que incentive la productividad mediante prácticas de comercialización rentables, reducción de pérdidas mediante el manejo post cosecha de la producción y facilitar el acceso a mecanismos financieros y de diferenciación de precios, a través de información accesible y oportuna para participar en los mercados nacionales e internacionales.

A continuación, se describen los dos componentes:

### **Componente 1: Infraestructura de Almacenamiento de Granos y su Operación.**

Los objetivos de este componente son: i) promover el almacenamiento de granos para la comercialización mediante el financiamiento para la rehabilitación y/o construcción de centros de acopio, situados entre las zonas de producción de granos y los centros comerciales (*bodegas*), con cercanía a mercados; (ii) establecer requisitos de almacenamiento para cultivos (empezando con el maíz, y potencialmente incluyendo a otros cultivos como el trigo, sorgo, frijol), con el fin de cumplir con las normas de calidad tanto de los granos como de la infraestructura; iii) apoyar la prestación de servicios de comercialización y de desarrollo empresarial para los agricultores, que permita su participación en mercados formales y su acceso a productos de crédito basados en inventarios.

#### ***Sub-Componente 1.1: Mejora de la infraestructura de almacenamiento de granos.***

Apoyará con inversiones en infraestructura de almacenamiento de granos para los productores formalmente organizados en los Estados seleccionados. Las inversiones en infraestructura incluyen las instalaciones de almacenamiento de granos, tales como bodegas y silos, así como el equipo asociado necesario para el manejo y conservación adecuados de granos. Incluirá el financiamiento para las siguientes actividades:

- **Rehabilitación de las instalaciones existentes de almacenamiento de granos:** financiará parte del costo de equipamiento, de la rehabilitación de las

instalaciones de almacenamiento inactivas en las zonas productoras de excedentes, así como de la modernización de las instalaciones activas para cumplir con los requisitos mínimos de conservación del grano. Las instalaciones de almacenamiento incluyen centros de acopio y bodegas en las zonas rurales.

- **Construcción de nuevas instalaciones de almacenamiento de granos:** financiará parte del costo de la construcción y equipamiento de las nuevas instalaciones de almacenamiento de granos en las zonas de producción y sin capacidad de almacenamiento adecuada. Comprenderán pequeñas infraestructuras, como silos, ubicadas en terrenos comunitarios administrados por organizaciones de productores elegibles.
- **Preparación de estrategias de inversión estatal:** se prepararán estrategias detalladas de inversión estatal para guiar el tipo y la escala de la inversión a ser apoyada y, de esta manera, orientar mejor las intervenciones del proyecto y alinear la capacidad de almacenamiento con el potencial de producción. Esto irá acompañado por un proceso de selección de las organizaciones de productores con capacidad de producción de excedentes que pueden beneficiarse de las inversiones del proyecto.

### ***Sub-Componente 1.2: Mejorar el control de la calidad del grano y las operaciones de almacenamiento.***

Este subcomponente apoyará las actividades para la creación de capacidades necesarias para el funcionamiento y la sostenibilidad de las inversiones en infraestructura para garantizar la calidad del grano. Financiará las siguientes actividades:

- **Gestión de Almacenes de Granos:** se apoyará la prestación de servicios técnicos para las instalaciones de almacenamiento de granos seleccionadas por el Proyecto. Incluye la capacitación a los operadores de instalaciones de almacenamiento y otras actividades relacionadas con la infraestructura física.
- **Control de Calidad de Granos:** se apoyará con la prestación de servicios técnicos para los operadores de las instalaciones de almacenamiento y para las organizaciones de productores seleccionadas por el Proyecto, con el fin de garantizar la calidad del grano. Incluye capacitación a las organizaciones de productores para el control de la calidad de los granos, la gestión de granjas (como proveedores de granos) y la preparación de materiales de capacitación para el control y administración de la calidad en los centros de recolección y comercio (como receptores de granos).
- **Apoyo con servicios financieros (como los certificados de depósito para instalaciones de almacenamiento de granos).** Esta actividad apoyará la capacidad operativa y administrativa de algunas de las entidades desarrolladas

en el Componente 1, para cumplir con los requisitos reglamentarios establecidos en la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito y demás normativa aplicable para la expedición del certificado de depósitos contra el valor del grano depositado en las instalaciones de almacenamiento. Se desarrollarán protocolos de certificación de instalaciones de almacenamiento de granos y capacitación necesaria.

- **Fortalecimiento de la capacidad financiera.** Esta actividad financiará la prestación de servicios de capacitación y asesoramiento a los beneficiarios del Proyecto para: i) alfabetización financiera con el objetivo de difundir las ventajas del acceso a los mercados financieros y las opciones financieras disponibles; ii) servicios de asesoramiento orientados a apoyar a los beneficiarios en el proceso de solicitud de préstamos y otros servicios financieros; (iii) proporcionar capacitación a los beneficiarios elegibles para aprovechar sus capacidades organizativas, administrativas, operacionales, de comercialización y financieras.
- **Diagnóstico de las brechas de servicios financieros.** Para orientar mejor las intervenciones del proyecto y alinear los mecanismos financieros con las necesidades de almacenamiento, se prepararán diagnósticos detallados del estado para guiar la elección de los instrumentos financieros que serán apoyados por el Proyecto. La atención se centrará en: i) los principales factores que impiden el acceso de los servicios financieros por parte de los grupos elegibles por el Proyecto; ii) los programas de gobierno relacionados con servicios financieros a disposición de los beneficiarios y la medida en que efectivamente se están utilizando; iii) el tipo de servicios financieros más comúnmente utilizados y las brechas que deben cubrirse para atender las necesidades de crédito de este sector; iv) los niveles de alfabetización y propuestas financiera para llegar a este sector de la población; v) el grado en que se está utilizando el certificado de depósito y el nivel de aceptación de este instrumento.

## **Componente 2: Información de Manejo de Granos, Mercados y Monitoreo.**

El objetivo de este componente es crear un Sistema de Información para el Manejo de Granos que: i) agregue e integre información existente sobre precios, clima, producción, instalaciones de almacenamiento, entre otros; ii) genere nueva información en tiempo real sobre los precios al contado, los inventarios, la calidad de los granos, la certificación de las instalaciones de almacenamiento, entre otros; iii) desarrolle una plataforma de información para el acceso público y ayuda en la toma de decisiones. El diseño del sistema seguirá siendo flexible para permitir el desarrollo de variables adicionales y agregarlas según sea necesario durante el proyecto. El sistema hará transparentes los precios de los productos básicos y los inventarios nacionales de granos, aportando datos a los sectores público y privado para mejorar la toma de decisiones y la reducción de los costos de transacción. La

información sobre la calidad de los granos también se proporcionará de manera uniforme y transparente como una variable clave para la comercialización del grano. El sistema desempeñará un papel fundamental en el seguimiento espacial de las cantidades de granos almacenados y su volumen de negocios, contribuyendo así a la seguridad alimentaria sin necesidad de establecer reservas nacionales de cereales.

Este componente se divide en subcomponentes, cuyas principales actividades son:

### ***Subcomponente 2.1: Desarrollo de una plataforma de información.***

Aunque actualmente existen sistemas de información para rastrear la información sobre el almacenamiento, la financiación y los precios, las fuentes no son uniformes y están en manos de múltiples instituciones, con información limitada disponible directamente a los pequeños y medianos productores. Los datos también están disponibles en diferentes formatos y horizontes temporales que limitan su uso. Además, la falta de información de precios en tiempo real crea asimetrías de información, reduciendo el potencial de producción y distorsionando los mercados de granos, obstaculizando la comercialización y afectando así a los pequeños agricultores. En vista de estas limitaciones, el Proyecto apoyará las siguientes actividades:

- **Agregación e integración de la información existente:** se utilizará la información existente (actualmente recopilada y alojada por varias instituciones) para agregar variables, mapas y otras presentaciones de datos en una plataforma de información estandarizada y públicamente disponible. Basándose en un ejercicio de inventario realizado durante la preparación del Proyecto, se realizará un diagnóstico en profundidad de la información disponible y diseñar formas para mejorar, reformular y presentar los datos.
- **Recopilación e integración de la información nueva:** se creará un sistema de recolección de información sobre el terreno y en tiempo real para: a) los precios de los granos en los puntos de venta; b) seguimiento de los inventarios de granos; c) información sobre la calidad del grano, d) registro del uso de instrumentos financieros, incluyendo certificados de depósito. La actividad también apoyará el pilotaje y la capacitación necesaria para implementar estos sistemas. Aunque el sistema se desarrollará utilizando maíz como grano de interés, su estructura estará diseñada poder usarlo con otros productos básicos.
- **Inversión en desarrollo y uso de software:** financiará el desarrollo de software básico de la plataforma de información. Se basará en el sistema y la capacidad institucional existente de ASERCA, pero se ampliará el alcance y la capacidad, así como su uso. Las inversiones cubrirán a) el software necesario para la integración de variables seleccionadas en una plataforma; b) el almacenamiento, análisis y presentación de datos; c) el desarrollo de aplicaciones de teléfonos inteligentes para que los usuarios tengan acceso a información en sus



dispositivos portátiles, y d) el desarrollo de la capacidad para operar y mantener la plataforma y las bases de datos.

- **Invertir en hardware de información:** financiará todo el hardware necesario para la operación, mantenimiento y uso de la plataforma. Esto incluirá computadoras, servidores y software para el funcionamiento de la plataforma dentro de ASERCA, así como el hardware necesario para otros socios colaboradores y ordenadores y/o tabletas para centros de recogida y comercio. El costo del equipo de información (incluyendo el equipo de seguridad para los centros) sólo será cubierto por este Componente.
- **Acceso público y difusión:** apoyará la difusión de la información pública generada para asegurar el uso generalizado y el impacto; b) generar material promocional y eventos para promover la plataforma; c) capacitación de centros de recolección y comercio para el uso de la plataforma y uso de las TIC para el intercambio de información.

### ***Sub-Componente 2.2.: Mejora de la Comercialización de Granos.***

Este subcomponente fortalecerá los vínculos de comercialización de las instalaciones de almacenamiento mediante el apoyo a procesos e instrumentos para ampliar la disponibilidad de granos para los mercados nacionales y extranjeros, incluyendo nichos de mercado, segmentación de mercado y apertura de nuevas oportunidades de mercado, entre otros. Este sub-componente financiará las siguientes actividades:

- **El fortalecimiento de los vínculos de comercialización:** establecer y/o fortalecer los vínculos entre todas las actividades de almacenamiento financiadas por el Proyecto y los mercados nacionales e internacionales, apoyando actividades de comercialización habilitadas por ASERCA, como la participación en ferias, programas agrícolas y otras actividades. Estos vínculos serán formalizados y medidos por el Proyecto, como acuerdos comerciales entre productores, instalaciones de almacenamiento y compradores. Estos acuerdos comerciales pueden estar o no alineados con los contratos de futuros mercados.
- **Apoyar el proceso de comercialización:** se apoyarán procesos de múltiples partes interesadas para desarrollar elementos clave de la comercialización, tales como la preparación de nuevas normas y estándares, programas de certificación, etc. También se apoyará el análisis de mercado para explorar el mercado potencial, la segmentación de mercado, las necesidades estratégicas para mejorar la penetración en el mercado, así como los rendimientos.

### ***Subcomponente 2.3: Monitoreo y Evaluación de las Actividades del Proyecto.***

En el proceso de recolección de información, también se recopilará información clave para el monitoreo y la evaluación del Proyecto. Para poder evaluar el impacto del mismo, se realizará una recopilación de datos de referencia y un informe, un examen de mitad de período y un informe final, llevados a cabo por terceros y financiados por el Proyecto. El informe de rendimiento se hará semestralmente, utilizando la estructura de información habilitada por el Proyecto. Esto incluye la presentación de informes sobre los resultados, el cumplimiento de las salvaguardas, los procesos fiduciarios y de adquisición y otra información de interés, como la participación de género, el compromiso ciudadano, etc.

Para la ejecución del Proyecto, ASERCA será la entidad ejecutora de los tres componentes, apoyándose en:

- El Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO), como Agente Técnico de Infraestructura.
- El Centro Internacional de Mejoramiento del Maíz y Trigo (CIMMYT) como entidad de asistencia técnica para el desarrollo de capacidades productivas y manejo de post cosecha de granos del Componente 1, apoyo con el sistema de información y el monitoreo de salvaguardas.
- Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA) y el Fondo de Capitalización e Inversión del Sector Rural (FOCIR) como entidades financieras.
- La FAO desarrollará protocolos de certificación y proporcionará asistencia técnica para el Componente 2.

De acuerdo con las características del Proyecto se ha activado la ***Política Operacional 4.10 Pueblos Indígenas***, la cual establece la necesidad de llevar a cabo una evaluación social del Proyecto y elaborar un Marco de Planificación de Pueblos Indígenas que incluya un proceso de consulta a la población indígena. El objetivo de esta salvaguarda es garantizar que la población indígena potencial y que sea elegible en la cobertura del Proyecto reciba los beneficios sociales y económicos del mismo, considerando el enfoque de género e intergeneracional, y que sean pertinentes culturalmente para evitar efectos adversos para las comunidades, los productores y cualquier otro actor indígena relevante para el proyecto.

## II. Marco normativo de los pueblos indígenas y la seguridad alimentaria

El marco normativo internacional para el tema de la seguridad alimentaria, contempla una diversidad de instrumentos que conceptualizan la alimentación como un derecho humano basado en cuatro pilares que van más allá del sólo acceso a los alimentos. En México, se han hecho reformas constitucionales recientes sobre este tema, las cuales han adoptado un contenido multidimensional de la seguridad alimentaria que se han aplicado en la política pública del sector rural. En este apartado, se presenta el marco normativo que reconoce el derecho de los pueblos indígenas a nivel internacional y que, posteriormente, dio sustento al tema de la seguridad alimentaria a nivel nacional.

### i. Los derechos indígenas

El reconocimiento de los derechos humanos de los pueblos indígenas se convirtió en un tema de primer orden debido a la situación de desigualdad social y exclusión de los beneficios del desarrollo económico que padecen en la mayor parte del mundo.

Actualmente se cuenta con diversos instrumentos jurídicos internacionales que promueven el respeto de los derechos individuales y colectivos de los pueblos indígenas, muchos de los cuales han sido suscritos y ratificados por el gobierno mexicano, tales como:

- El Convenio Internacional sobre todas las Formas de Discriminación racial, ratificado en 1975.
- El Pacto Internacional sobre Derechos Civiles y Políticos, ratificado en 1981.
- El Pacto Internacional sobre Derechos Económicos, Sociales y Culturales, ratificado en 1981.
- El Convenio sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación contra la Mujer, ratificado en 1981.
- El Convenio contra la Tortura y otros Tratos y Penas Cruelles, Inhumanos o Degradantes, ratificado por México en 1986.
- El Convenio sobre los Derechos del Niño, ratificado en 1990.
- El Convenio sobre la Diversidad Biológica, ratificado en 1993.
- La Declaración sobre los Derechos de las Personas Pertenecientes a las Minorías Nacionales o Étnicas, Religiosas y Lingüísticas, suscrito en 1992.
- La Declaración y Programa de Acción de Viena, suscrito en 1993.

- El Convenio Constitutivo del Fondo para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de América Latina y el Caribe, ratificado en 1993.
- La Declaración de Ginebra sobre la Salud y la Supervivencia de los Pueblos Indígenas, suscrito en 1999.
- La Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural, suscrito en 2001.
- Declaración y Programa de Acción de Durban, suscrito en 2001.

Un instrumento jurídico internacional que de manera específica contiene los derechos de los pueblos indígenas y que contribuyó a las reformas constitucionales que se hicieron en esta materia en México fue el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Su importancia radica en que por primera vez se reconoce a un sujeto colectivo de derecho: el pueblo indígena. Este Convenio reconoce las aspiraciones de los pueblos indígenas para asumir el control de sus propias instituciones y formas de vida, su desarrollo económico y el mantenimiento de sus identidades, idiomas y religiones, dentro del marco de los Estados en que viven. Fue ratificado por el gobierno mexicano en agosto de 1990. Actualmente es el único instrumento vigente con una dimensión de obligación normativa en derecho internacional.

Con la ratificación del Convenio 169, algunas entidades federativas incorporaron en sus legislaciones el espíritu del Convenio y, en el caso de la legislación nacional, en 1992 se adicionó un primer párrafo al artículo 4º de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos, donde se reconoció la pluriculturalidad de la nación mexicana, se contempló la obligación de proteger y promover las características distintivas de los pueblos indígenas y garantizar su acceso a la jurisdicción del Estado. Las entidades federativas que se apegaron a esta reforma y adecuaron sus constituciones locales al mandato federal fueron: Sonora, Jalisco, Chihuahua, Estado de México, Campeche, Quintana Roo, Michoacán, Chiapas, Nayarit, Veracruz y Sinaloa. Cuatro de estos estados están incluidos en el Proyecto de almacenamiento.

En el año 2001, el Senado de la República aprobó una reforma constitucional sobre los derechos de los pueblos indígenas, con la que se agregó al artículo 1º un segundo párrafo donde se prohíbe la esclavitud y un tercer párrafo relativo a la prohibición de toda discriminación “motivada por origen étnico o nacional”; se reformó íntegramente el artículo 2º y derogó el párrafo primero del artículo 4º, que pasó a formar parte del Segundo donde se reconoce la pluriculturalidad de la nación, sustentada originalmente en sus pueblos indígenas.

El reformado artículo 2º tiene el objetivo de garantizar la vigencia de los derechos indígenas y el desarrollo integral de sus pueblos y comunidades, y obliga a la Federación, a los Estados y Municipios a diseñar e instrumentar políticas orientadas a:

- Garantizar e incrementar los niveles de escolaridad, favoreciendo la educación bilingüe e intercultural, la alfabetización, la conclusión de la educación básica, la capacitación productiva y la educación media superior y superior; así como establecer un sistema de becas para estudiantes indígenas en todos los niveles.
- Asegurar el acceso efectivo a los servicios de salud mediante la ampliación de la cobertura del sistema nacional, aprovechando debidamente la medicina tradicional, así como apoyar la nutrición de los indígenas mediante programas de alimentación, en especial para la población infantil.
- Propiciar la incorporación de las mujeres indígenas al desarrollo, mediante el apoyo a los proyectos productivos, la protección de su salud, el otorgamiento de estímulos para favorecer su educación y su participación en la toma de decisiones relacionadas con la vida comunitaria.
- Consultar a los pueblos indígenas en la elaboración del plan nacional de desarrollo y de los estatales y municipales y, en su caso, incorporar las recomendaciones y propuestas que realicen.

A partir de dichas reformas a la Constitución, se realizaron adecuaciones legales importantes en 19 entidades federativas, desde 1992 hasta el 2007, con las cuales se establecen las bases para una nueva relación entre los pueblos indígenas, el Estado y la sociedad: Sonora, Jalisco, Chihuahua, Estado de México, Campeche, Quintana Roo, Michoacán, Chiapas, Nayarit, Veracruz, Durango, Sinaloa, San Luis Potosí, Tabasco, Puebla, Morelos, Querétaro y Yucatán.

La reforma constitucional actual prescribe que las legislaturas de los estados deberán establecer las características de libre determinación y autonomía que mejor expresen las situaciones y aspiraciones de los pueblos indígenas en la legislación de cada entidad. Para ello es necesaria la formulación de leyes reglamentarias en materia de derechos y cultura indígena.

Los estados con alta proporción de población indígena como Oaxaca, Quintana Roo, Chiapas y Campeche ya cuentan con leyes reglamentarias en torno al reconocimiento de los derechos de los pueblos y culturas indígenas, las cuales se realizaron entre 1998 y 2001. Destaca el caso de Quintana Roo que cuenta con dos ordenamientos reglamentarios, una *Ley de Justicia Indígena* (1997) y una *Ley de Derechos, Cultura y Organización Indígena* (1998).

La *Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas* (2007), aunque no es un instrumento jurídicamente vinculante, es el más reciente que promueve el respeto de los derechos de los pueblos indígenas, el cual fue presentado en 1995 a la Comisión de Derechos Humanos y aprobado por el pleno de la Organización de las Naciones Unidas el 13 de septiembre de 2007. Dicha Declaración reconoce la necesidad de respetar y promover los derechos y las

características de los pueblos indígenas, especialmente los derechos a sus tierras, territorios y recursos, que derivan de sus estructuras políticas, económicas y sociales y de sus culturas, de sus tradiciones espirituales, de su historia y de su concepción de la vida.

Si bien es cierto que todos estos instrumentos internacionales de observación y discusión sobre el tema del reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas han propiciado cambios constitucionales nacionales y locales en los países que lo han suscrito, existe actualmente una amplia “brecha de implementación”<sup>1</sup>, que consiste no sólo en el nivel teórico del reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas, sino también en el nivel de la práctica, es decir, de las políticas y programas que no toman en cuenta los derechos y culturas indígenas o entran en contradicción con los mismos.

## ii. Marco normativo internacional sobre seguridad alimentaria

En la *Declaración Universal de Derechos Humanos* aprobada en 1948, el acceso a la alimentación fue reconocido como un derecho humano fundamental, como se especifica en el primer párrafo del Art. 25, “Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios...”<sup>2</sup>

Esta Declaración derivó en el *Pacto de los Derechos Económicos Sociales y Culturales* (1966), que es el principal instrumento vinculante<sup>3</sup> que recoge el derecho a la alimentación en dos vertientes: 1) el derecho fundamental a estar protegido contra el hambre; y 2) el derecho a una alimentación adecuada. México se adhirió a este Pacto en 1981.

El derecho a estar protegido contra el hambre está vinculado al derecho a la vida y el Estado, independientemente del nivel de desarrollo que tenga, debe garantizarlo. El derecho a una alimentación adecuada conlleva la necesidad de construir un entorno económico, político y social que permita a las personas alcanzar la seguridad alimentaria por sus propios medios.

En 1999, el Comité de los Derechos Económicos Sociales y Culturales de la ONU aprobó la *Observación General 12*, donde se asienta que “el derecho a una alimentación adecuada está inseparablemente vinculado a la dignidad inherente a la persona humana y es indispensable para el disfrute de otros derechos humanos

---

<sup>1</sup> Stavenhagen, Rodolfo; *Los Pueblos indígenas y sus derechos*, UNESCO, México 2002.

<sup>2</sup> ONU, *Declaración Universal de Derechos Humanos*; Adoptada y proclamada por la Asamblea General en su resolución 217 A (III), de 10 de diciembre de 1948.

<sup>3</sup> Los instrumentos internacionales vinculantes imponen obligaciones jurídicas a los Estados que los han ratificado, que se obligan a garantizar la aplicación efectiva de dicho acuerdo en el ámbito nacional.

consagrados en la Carta Internacional de Derechos Humanos".<sup>4</sup> Es en este sentido que se plantea el derecho a la alimentación como un derecho humano fundamental.

Existen otros instrumentos internacionales no vinculantes<sup>5</sup> que también abordan el derecho a la alimentación, que han contribuido al desarrollo del derecho internacional de la alimentación como un derecho humano y que han sido firmados por el gobierno mexicano:

- Declaración Universal sobre la Erradicación del Hambre y la Malnutrición (1974).
- Declaración de Roma de la Seguridad Alimentaria Mundial (1996).
- Directrices voluntarias de la FAO en apoyo de la realización progresiva del derecho humano a la alimentación en el contexto de la seguridad alimentaria nacional (2004).

En la actualidad, el derecho individual a la alimentación está estrechamente ligado a un concepto más amplio, social y político; la seguridad alimentaria, que va más allá del simple acceso a los alimentos. En términos propuestos por la FAO, "Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana." (Cumbre Mundial sobre la Alimentación de 1996). De modo que el concepto involucra cuatro aspectos o pilares fundamentales:

1. **Disponibilidad de alimentos**, suministro adecuado de alimentos a escala nacional, regional o local. Las fuentes de suministro pueden ser la producción familiar o comercial, las reservas de alimentos, las importaciones y la asistencia alimentaria.
2. **Acceso a los alimentos**, que puede ser económico, físico o cultural, existiendo diferentes alternativas para lograr el acceso a los alimentos: el empleo, el intercambio de servicios, el trueque, crédito, remesas, vínculos de apoyo familiar o comunitario.
3. **Uso y consumo de alimentos**, influido por la educación y las pautas culturales relacionadas con la alimentación y la nutrición.
4. **Estabilidad en el suministro de alimentos**, es decir, que el acceso a los alimentos no sea afectado por impactos económicos, problemas comerciales o de mercado, variabilidad en la producción, precios e ingresos.

---

<sup>4</sup> Aplicación del Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación general 12, El derecho a una alimentación adecuada (art. 11), (20<sup>o</sup> período de sesiones, 1999), U.N. Doc. E/C.12/1999/5 (1999). En: <http://hrlibrary.umn.edu/gencomm/epcomm12s.htm>, última consulta 14 de diciembre de 2016.

<sup>5</sup> Los instrumentos internacionales no vinculantes establecen directrices y principios que imponen obligaciones morales a los Estados signatarios, es decir, éstos no están obligados jurídicamente a cumplir sus disposiciones.

En México la seguridad alimentaria es uno de los temas prioritarios de la política pública nacional. Tan es así que en el año 2011 se reformó el Art. 4 constitucional donde se garantiza el derecho a la alimentación, en el marco de las garantías individuales, ya que “Toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad. El Estado lo garantizará.”<sup>6</sup> Para garantizar el acceso a los alimentos se requiere el desarrollo del sector donde se producen los mismos, es por esa razón que la seguridad alimentaria está estrechamente ligada al desarrollo rural. Tal y como se establece en el Art. 27, Fracción XX, segundo párrafo a la letra dice: “El desarrollo rural integral y sustentable a que se refiere el párrafo anterior,<sup>7</sup> también tendrá entre sus fines que el Estado garantice el abasto suficiente y oportuno de los alimentos básicos que la ley establezca.”<sup>8</sup> La Ley de Desarrollo Rural Sustentable que reglamenta dicha fracción, indica que se impulsarán políticas, acciones y programas que tienen como objetivo contribuir a la soberanía y seguridad alimentaria de la nación mediante el impulso a la producción agropecuaria.<sup>9</sup> A partir de estas reformas, se reconoce el derecho a la alimentación como un derecho humano fundamental.

El trabajo legislativo en el país para combatir el hambre se intensificó a partir de diciembre de 2011, año en que se reformaron los artículos 4º y 27 constitucional y se creó el Frente Parlamentario contra el Hambre, Capítulo México, integrando a parlamentarios de ambas cámaras legislativas. En 2015, la Cámara de Diputados aprobó por unanimidad la Iniciativa de *Ley del Derecho Humano a la Alimentación Adecuada*, que se encuentra actualmente en el Senado de la República, donde está siendo analizada.

Aunado a lo anterior, México ha impulsado una iniciativa de Cooperación Sur-Sur con aporte financiero de la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID) y el apoyo técnico de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO); el “Programa Mesoamérica sin Hambre”, una red de cooperación entre 10 países de la región para buscar la erradicación de la

---

<sup>6</sup>Adicionado mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de octubre de 2011.

<sup>7</sup>Segundo Párrafo Fracción XX: El Estado promoverá las condiciones para el desarrollo rural integral, con el propósito de generar empleo y garantizar a la población campesina el bienestar y su participación e incorporación en el desarrollo nacional, y fomentará la actividad agropecuaria y forestal para el óptimo uso de la tierra, con obras de infraestructura, insumos, créditos, servicios de capacitación y asistencia técnica. Así mismo expedirá la legislación reglamentaria para planear y organizar la producción agropecuaria, su industrialización y comercialización, considerándolas de interés público. (Adicionada mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de febrero de 1983)

<sup>8</sup>Adicionado mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de octubre de 2011.

<sup>9</sup> Párrafo III del Art. 5 de la *Ley de Desarrollo Rural Sustentable*, 2012, pág. 4.



malnutrición a través del fortalecimiento institucional y de políticas orientadas a la seguridad alimentaria y nutricional y la agricultura familiar.<sup>10</sup>

También ha participado activamente en el “Plan para la Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del Hambre 2025”, resultado de la II Reunión Ministerial del Área Social de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC), celebrada en Caracas, Venezuela, en octubre de 2015. México y Brasil fueron seleccionados para monitorear las acciones de implementación de dicho Plan.

El reconocimiento jurídico del derecho a la alimentación en la reglamentación mexicana es verdaderamente reciente. En el proceso de reconocimiento del enfoque multidimensional de la seguridad alimentaria se han creado y fortaleciendo algunos programas sociales, tales como: la Cruzada Nacional contra el Hambre, Prospera y el Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA). Asimismo, se ha incorporado este enfoque en la normatividad del sector agroalimentario mexicano.

La política social mexicana, en términos del derecho a la alimentación y el desarrollo rural está operado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). A esta Secretaría le corresponde: “Formular, conducir y evaluar la política general de desarrollo rural a fin de elevar el nivel de vida de las familias que habitan en el campo, en coordinación con las dependencias competentes.”<sup>11</sup>

El marco regulatorio con el que opera la SAGARPA está contenido básicamente en cinco ordenamientos jurídicos:

- Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS)
- Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND)
- Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018
- El Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2014-2018 (PEC).

La *Ley de Desarrollo Rural Sustentable* garantiza que se impulsen políticas, acciones y programas que promuevan y favorezcan el bienestar social y económico de los agentes de la sociedad rural “mediante la diversificación y la generación de empleo y el incremento del ingreso; corregir disparidades del desarrollo regional, a través de la atención diferenciada a regiones de mayor rezago, fomentando la reconversión productiva con un enfoque productivo sustentable; contribuir a la soberanía y seguridad alimentaria impulsando la producción agropecuaria; fomentar

---

<sup>10</sup> <https://www.gob.mx/amexcid/acciones-y-programas/proyectos-emblematicos-29335?idiom=es>, última consulta 12/12/2016.

<sup>11</sup> Art. 35 de la *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*.

la conservación de la biodiversidad y de los recursos naturales, mediante su aprovechamiento sustentable; y valorar las funciones económicas, ambientales, sociales y culturales de las diferentes manifestaciones de la agricultura nacional.”<sup>12</sup>

Toda la política social mexicana está fundamentada en el *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018* (PND), que contempla cuatro metas nacionales: México incluyente; México con educación de calidad; México próspero; y México con responsabilidad global. Para cumplir con las atribuciones y objetivos del PND, la SAGARPA establece convenios con los gobiernos de los estados y municipios bajo los lineamientos del *Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero 2013-2018*; que plantea una visión estratégica integral para el desarrollo agropecuario y pesquero del país, mediante la construcción de “un nuevo rostro del campo sustentado en un sector agroalimentario productivo, competitivo, rentable, sustentable y justo, que garantice la seguridad alimentaria del país, la cual tiene como objetivo elevar la productividad para alcanzar el máximo potencial del sector agroalimentario.”<sup>13</sup>

En términos de la seguridad alimentaria, este Programa incluye también “el criterio de un coeficiente aceptable de la producción nacional de granos básicos y oleaginosas, dadas las características de volatilidad de precios y abasto del mercado mundial que aumentan la vulnerabilidad y dependencia del exterior.”<sup>14</sup> Por ello se plantea como meta, para el 2018, aumentar la participación de la producción nacional de un 58% a un 75% de la oferta total de los granos básicos y oleaginosas (maíz, frijol, trigo, sorgo, arroz y soya).

La estrategia de productividad agroalimentaria que presenta *Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero 2013-2018*; se basa en diez pilares:<sup>15</sup>

1. Elevar la productividad del minifundio a través de modelos de asociatividad (clúster) y la integración de la cadena productiva.
2. Tecnificación, uso óptimo y sustentable del agua.
3. Promover la producción nacional de insumos estratégicos: fertilizantes y semillas mejoradas.
4. Impulsar la innovación, el desarrollo tecnológico aplicado y la asistencia técnica con un nuevo extensionismo.
5. Manejo y prevención de riesgos climáticos y de mercado.
6. Promover la producción de alimentos sanos e inocuos.
7. Fomentar el financiamiento oportuno y competitivo.
8. Impulsar el desarrollo regional, agroparques y proyectos estratégicos.
9. Planeación del balance oferta-demanda.

---

<sup>12</sup> Art. 5º de la *Ley de Desarrollo Rural Sustentable*, 2012.

<sup>13</sup> *Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero 2013-2018*, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 13 de diciembre de 2013, pág. 13.

<sup>14</sup> *Ibíd.*, pág. 6.

<sup>15</sup> *Ibíd.*, pág. 15.

## 10. Nuevo modelo organizacional (innovador, flexible, ágil y transparente) de la Secretaría IFAT.

El *Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural 2012-2018* (PEC), contempla “las políticas públicas orientadas a la generación y diversificación de empleo y a garantizar a la población campesina el bienestar y su participación e incorporación al desarrollo nacional, dando prioridad a las zonas de alta y muy alta marginación y a las poblaciones económica y socialmente débiles”.<sup>16</sup> Integra los diversos programas sectoriales de la Administración Pública Federal, en cuatro niveles: i) 18 ramos administrativos; ii) 10 vertientes; iii) 14 programas presupuestales y, iv) Programas institucionales y componentes que agrupan más de 150 acciones de gobierno.

Existe un número muy amplio y diverso de leyes, normas y reglamentos. Se estima que el marco jurídico del sector está conformado por 15 leyes, sus reglamentos, 137 normas, 18 acuerdos y 9 decretos. Se propone en el *Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero 2013-2018*; la revisión de las mismas para simplificar y ordenar la legislación a fin de crear un “Código Alimentario”.<sup>17</sup>

De igual manera, la política pública y los programas son numerosos y diversos, tal y como se aprecia en el PEC; “la intervención de un gran número de instituciones y agentes, dan como resultado una compleja coordinación para atender de manera integral y eficaz al sistema agroalimentario mexicano. En este contexto, el diseño de las políticas, su seguimiento, evaluación y posterior perfeccionamiento se conforma como una red en extremo compleja de operar, además de que presenta un ambiente adverso para consensar objetivos y organizarse con el fin de definir las prioridades nacionales y plasmarlas a través de instrumentos de política en los programas.”<sup>18</sup>

### iii. Seguridad alimentaria de los pueblos indígenas

A nivel internacional, existen diversos esfuerzos que expresan la preocupación de la inclusión de los pueblos indígenas en las estrategias para hacer efectivo el derecho a la alimentación, así como enfrentar el reto de la seguridad alimentaria. Prueba de ello son La *Declaración de Atitlán* (2002)<sup>19</sup>, hace referencia a la importancia del derecho a la tierra y a los recursos naturales; así como a la libre

---

<sup>16</sup> La *Ley de Desarrollo Rural Sustentable*, 2012, pág. 7.

<sup>17</sup> *Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero 2013-2018*, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de diciembre de 2013, pág. 23.

<sup>18</sup> SAGARPA, *Retos y Oportunidades del Sistema Agroalimentario de México en los Próximos 20 años*, 2010, pág. 262.

<sup>19</sup> Esta Declaración es resultado de una consulta global de los pueblos indígenas sobre el derecho a la alimentación realizada en Guatemala en abril de 2002.

determinación como elementos imprescindibles para la plena realización de la seguridad y soberanía alimentaria de los pueblos indígenas. Por otra parte, la *Declaración de Anchorage* (2009), que hace hincapié en los impactos del cambio climático en los pueblos indígenas y obstaculiza la soberanía y seguridad alimentaria de los mismos.<sup>20</sup>

La FAO destaca la importancia de contar con los pueblos indígenas como aliados estratégicos en la lucha contra la inseguridad alimentaria. Así lo establece la *Política de la FAO sobre Pueblos Indígenas y Tribales* (2010), al reconocer que los sistemas agroalimentarios desarrollados por estos pueblos, sus dietas tradicionales y sus sistemas de producción y gestión sostenible de los recursos naturales constituyen un patrimonio de valor incomparable para alcanzar un mundo sin hambre.<sup>21</sup>

Esta Política está motivada por el hecho de que las comunidades indígenas “están más expuestas a la inseguridad alimentaria, ya que padecen niveles más elevados de pobreza, una menor disponibilidad de recursos y una creciente dependencia de alimentos más baratos aunque con un alto grado de procesamiento”.<sup>22</sup>

En México, de acuerdo a los datos que arroja el *Programa Especial de los Pueblos Indígenas 2014-2018*<sup>23</sup>, en materia de alimentación, de los 2,456 municipios del país, 128 concentran poco más del 50% de la población con carencia en el acceso a los alimentos. En los municipios considerados indígenas se da el porcentaje más alto de este indicador 78.4%, mientras que los municipios sin presencia indígena el porcentaje es de 36.7%. En cuatro de cada diez hogares donde el jefe o jefa de familia o cónyuge hablan lengua indígena, se da la condición de inseguridad alimentaria moderada y severa.

Si bien es cierto que los pueblos indígenas en México han perdido autosuficiencia alimentaria debido a una diversidad de factores, muchos de ellos externos a las propias comunidades, como: el cambio climático, el deterioro de los suelos, baja productividad, asimetría y poco acceso de información, etc.; son precisamente los productores indígenas quienes contribuyen a la seguridad alimentaria de sus regiones y comunidades asegurando su permanencia, gracias a los conocimientos profundos sobre la producción y el consumo de alimentos que están fuertemente relacionados a la espiritualidad, la medicina, la música, la danza, el manejo y la protección de la biodiversidad biológica de los lugares donde habitan.

---

<sup>20</sup> Este documento fue resultado de la Cumbre Mundial de Pueblos Indígenas sobre Cambio Climático, realizado del 20 al 24 de abril de 2009 en Anchorage, Alaska.

<sup>21</sup> FAO, *Política de la FAO sobre Pueblos Indígenas y Tribales*, 2010. En: <<<http://www.fao.org/3/a-i3064s.pdf>>>, última fecha de consulta 04/01/17.

<sup>22</sup> *Ibidem*, pág. 20.

<sup>23</sup> *Programa Especial de los Pueblos Indígenas 2014-2018*, pág. 17.

Al respecto, en México no existe el reconocimiento y la protección de la agrobiodiversidad indígena y de los conocimientos indígenas *sui generis* como marca el acuerdo del *Convenio de la Diversidad Biológica*, ratificado por nuestro país en 1993, ya que “no hay constitucionalmente la protección para las semillas y plantas que los indígenas domesticaron y que hoy se encuentran todavía en sus territorios, siendo que los derivados de esta proeza que contribuyen con 15.4 por ciento de las plantas y semillas al sistema alimentario mundial proviene de México (Conabio 2006<sup>a</sup>), en especial de los pueblos indígenas que mantienen y hacen evolucionar ese acervo”.<sup>24</sup>

Prueba de lo anterior son las más de 60 variedades de maíz que han domesticado los pueblos indígenas en México. Un ejemplo de esta agrobiodiversidad cultural es el estado de Oaxaca, que alberga a 16 grupos étnicos y quienes han contribuido, según un estudio del INIFAP, a la creación y conservación de 35 razas de maíz criollo o nativo,<sup>25</sup> con una producción en 2009 de 478 968 ha sembradas de maíz criollo, lo que representa el 90% de la producción total de ese año. Para el mejoramiento y la conservación de semillas nativas, los productores indígena oaxaqueños han desarrollado “un modelo alternativo de administración colectiva de la reserva de semillas necesaria para la siembra. Funciona en base al sistema de préstamo y devolución”, permitiendo que las familias aumenten la producción de sus cosechas y mejore su calidad de vida.<sup>26</sup>

En ese ejemplo pueden destacarse algunos elementos de solidaridad comunitaria, aspectos económicos como el trueque o intercambio de bienes, que no necesariamente tiene que ser en moneda, tal y como apuntara un importante antropólogo mexicano; “el maíz no es una cosa, ni sólo una mercancía o un cultivo: el maíz es un tejido de relaciones” entre los pueblos indígenas de México.

---

<sup>24</sup> Boege Schmidt, Eckart. *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia-Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, 2008, pág. 236.

<sup>25</sup> Sobresalen 20 razas de producción cotidiana, tales como: negro mixteco, chalqueño, serrano, bolita, nal-tel, comiteco, olotón, serrano mixe, chiquito, zapalote chico, pepitilla, mushito, tuxpeño, tepecintle, olotillo, ancho, conejito, cónico y elotes cónicos.

<sup>26</sup> Aragón Cuevas, Flavio. *Maíces Nativos de Oaxaca*. México: INIFAP-SAGARPA, 2011.

### III. Situación actual del sistema agroalimentario en México

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018, considera que el campo es un sector estratégico para la reducción de la pobreza y el impulso del desarrollo regional, por lo que se plantea la implementación de una estrategia basada en la productividad, la rentabilidad y la competitividad del campo; además de ser socialmente incluyente y ambientalmente sustentable.

El diagnóstico del sector agroalimentario que hace el PND, establece como problemáticas estructurales el tipo y disponibilidad de tierra, ya que, aunque se trabaja el 85% de la superficie cultivable, el 72% es de temporal y solo genera el 40% del valor de la producción. Asimismo, la falta de infraestructura a causa de la carencia de inversión, impide el uso de nuevas tecnologías y frena la productividad. Adicionalmente, el 80% de los productores agrícolas poseen como máximo 5 ha de superficie, lo cual, aunado a la baja productividad, reduce la competitividad del sector. Destaca una fuerte disparidad entre las unidades de producción rural, algunas de las cuales son altamente deficitarias debido a que el 93% no tienen acceso a financiamiento y el 70% son solo de autosuficiencia; en comparación con una minoría que es altamente competitiva en términos productivos y comerciales. Finalmente, las disparidades también son regionales, ya que el norte representa la región de mayor competitividad, mientras que el sur sureste es la de menor productividad.

Ante esta situación, el PND establece cuatro retos para el sector agroalimentario: el primero se refiere a la capitalización del sector para lograr una mayor inversión en equipamiento e infraestructura, la incorporación de nuevas tecnologías para el incremento de la productividad, el mejoramiento de la organización y la escala productiva de los minifundios; en segundo lugar, el mejoramiento de las condiciones de oportunidad y costo para el financiamiento de las unidades de producción; en tercer lugar, el incremento en la innovación y el desarrollo tecnológico para disponer de tecnologías más accesibles y de menor costo y; finalmente, hacer viable un desarrollo regional más equilibrado para la región sur sureste.

El Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018, en su diagnóstico sobre el sistema agroalimentario mexicano, confirma los datos presentados en el Programa Nacional de Desarrollo 2013-2018. Señala que, si bien nuestro país ocupa el octavo lugar a nivel mundial en la producción de agroalimentos, la producción nacional no es suficiente para abastecer la demanda interna de algunos alimentos básicos como el arroz, el trigo, el maíz y las oleaginosas. En gran medida, lo anterior obedece a que el campo mexicano presenta signos de agotamiento que se reflejan en un estancamiento de la productividad, la competitividad y la rentabilidad. Las principales problemáticas que subyacen a esta situación son:

- Solo se cultivan anualmente 22 millones de hectáreas de las 26 millones de disponibles en todo el territorio nacional.

- Aunque solo el 26% de la superficie cultivada cuenta con riego, ésta genera el 60% del valor de la producción nacional.
- Existe una alta dependencia de algunos insumos como los fertilizantes, los cuales se importan hasta en un 77%.
- Existe una disminución paulatina de semillas de calidad para la siembra.
- La aplicación de innovaciones en el proceso productivo es limitada.
- Se experimenta una reducción de la capacidad productiva de la fuerza de trabajo agrícola, ya que los jóvenes no ven en el sector opciones viables de empleo.
- Las opciones de financiamiento son escasas para la condición productiva del campo.
- La vulnerabilidad afecta sensiblemente el abasto, la calidad, el precio y el acceso de la población a los agro-alimentos.
- El marco regulatorio, la política pública y los programas en el sector agroalimentario han carecido de una visión integral y eficaz.

Es por esta razón que el Programa Sectorial contempla cinco objetivos estratégicos: i) impulsar la productividad en el sector agroalimentario mediante inversión en capital físico, humano y tecnológico que garantice la seguridad alimentaria; ii) impulsar modelos de asociación que generen economías de escala y mayor valor agregado en el sector agroalimentario; iii) promover mayor certidumbre en la actividad agroalimentaria mediante mecanismos de administración de riesgos; iv) impulsar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del país; y v) contribuir a erradicar la carencia alimentaria en el medio rural.

De esta manera, el tema de la seguridad alimentaria y la producción de los alimentos básicos como el maíz, frijol, arroz y oleaginosas, forman parte de las prioridades nacionales y las ha enfrentado a través de diferentes programas y estrategias que se describen a continuación.

#### i. Políticas públicas para la producción, almacenamiento, financiamiento e información oportuna del mercado de granos

La SAGARPA, como cabeza de sector, implementa programas relacionados con la producción de granos, cereales y oleaginosas que, dada su importancia, se diseñan para atender de manera focalizada las necesidades de los actores que intervienen en los diferentes nodos de la cadena.

Los principales programas de la dependencia y sus entidades relacionadas con el tema agroalimentario y el impulso de la cadena de granos son los siguientes:

El **Programa de Fomento a la Agricultura** tiene algunos componentes orientados a incentivar la producción o conservar los excedentes, pero el componente principal es el denominado **PROAGRO Productivo**, anteriormente PROCAMPO. Su importancia radica en ser el componente con mayor número de apoyos a los productores del campo, el cual se ha ido estratificado para otorgar un mayor subsidio al pequeño productor que posee una Unidad de Producción (UP) de menor tamaño (no más de 3 has de temporal) y más relevante aun si se trata de municipios incluidos en la Cruzada Nacional Contra el Hambre (CNCH); reduciéndose sensiblemente los subsidios a los productores que pertenecen al estrato de transición y comercial, quienes también tienen que demostrar más fehacientemente la aplicación del incentivo en conceptos relacionados directamente con el uso de mejores tecnologías orientadas al incremento en la productividad.

Desde una visión de desarrollo territorial, el componente de **Producción Integral** promueve la implementación de proyectos integrales que impulsen el desarrollo de infraestructura, equipo y material vegetativo; en ese sentido, una opción interesante para pequeños productores es el impulso de la producción de maíces criollos que se ocupan en diferentes épocas del año, de acuerdo con las festividades locales, procurando así la participación de diversos actores como la población indígena, mujeres y jóvenes en procesos de agregación de valor.

Con el componente de **Modernización de Maquinaria y Equipo**, es posible acceder a maquinaria, equipo portátil y motorizado, así como el requerido para realizar agricultura de precisión. Es importante mencionar que el Centro de Demostración Tecnológica de Villadiego en Guanajuato, a cargo de Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA), ha tenido ya tecnología validada que denomina “Modelo de Producción Sostenible de Granos”, en colaboración con el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), donde se trabaja con un modelo basado en cuatro pilares: *Labranza de Conservación, Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades, Uso Racional del agua de Riego y Nutrición Balanceada*.

Por último, el componente de **Innovación Agroalimentaria** va dirigido a instituciones orientadas a la investigación y transferencia de tecnologías, el cual podría tener adaptación para el impulso del almacenamiento de granos.

El **Programa de Productividad Rural** está orientado a participantes en los padrones de PROSPERA y al Programa Piloto Territorios Productivos, por tanto, incluye localidades de Alta y Muy Alta Marginación y, en consecuencia, con alta probabilidad de presencia de población indígena. Asimismo, en uno de sus componentes denominado **Infraestructura Productiva para el Aprovechamiento Sustentable de Suelo y Agua** (IPASA), es posible determinar prioridades en el marco del Consejo Estatal de Desarrollo Rural (CEDR) en cada entidad, lo cual permitiría la inclusión de productores indígenas en aquellos estados de alta presencia étnica. Por su parte, el componente **Proyecto Estratégico de Seguridad**



**Alimentaria** (PESA), atiende a personas en condición de pobreza con carencia alimentaria, mujeres mayores de 18 años y hombres de la tercera edad. Ha contribuido bajo diversas modalidades al apoyo de las Unidades de Producción Familiar para el mejoramiento de su capacidad productiva, teniendo la particularidad de ser muy versátiles en la definición de conceptos de inversión, como el uso de pequeños silos familiares para mantener la producción libre de plagas o el aprovechamiento de maíces criollos, pero con un esquema de acompañamiento que asegura la implementación de las acciones convenidas. Por último, se cuenta con el componente de **Fortalecimiento a Organizaciones Rurales**, el cual coadyuva al incremento de la productividad de pequeños productores, integrantes de organizaciones con representatividad en al menos cinco estados.

El **Programa de Apoyo a Pequeños Productores**, tiene dos componentes importantes en relación con productores de granos, uno de ellos es el de **Incentivos Productivos**, con su subcomponente **PIMAF**, que alienta al incremento en la productividad de productores de los Estratos I y II que producen maíz y frijol y que brinda apoyos para la adquisición de insumos que forman parte de un paquete tecnológico validado y el acompañamiento técnico. El otro componente es el **Extensionismo**, el cual bajo la modalidad de ejecución directa podría orientarse al apoyo del productor indígena para su inserción al mercado.

Por otro lado, el Programa de **Modernización Sustentable de la Agricultura Tradicional**, mejor conocido como Mas Agro, deriva de un acuerdo entre SAGARPA y el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), para fortalecer la seguridad alimentaria a través de la investigación, el desarrollo, la generación de capacidades y la transferencia de tecnología para permitir a pequeños y medianos productores de maíz y trigo, la obtención de rendimientos altos y estables, incrementar su ingreso y contribuir a mitigar los efectos de cambio climático en México. La estrategia tiene metas de corto, mediano y largo plazo, y se ejecuta en un periodo de 10 años, a partir de 2010, donde se definieron cuatro líneas de acción:

1. Descubriendo la diversidad genética de la semilla (Componente Mas Agro Biodiversidad). Estudia la composición genética del maíz y el trigo para identificar las cualidades naturales que hacen que ciertas semillas o variedades de ambos granos sean más tolerantes a enfermedades y a los efectos del cambio climático en la agricultura
2. Estrategia internacional para aumentar el rendimiento del maíz (Componente Mas Agro Maíz). Contribuye a desarrollar las capacidades de la industria semillera nacional para que los agricultores de escasos recursos, que siembran con el temporal, tengan acceso a semillas mejoradas en forma convencional, que les ayuden a incrementar su productividad
3. Estrategia Internacional para aumentar el Rendimiento del Trigo (Mas Agro Trigo). Coordina líneas de investigación complementarias a nivel

internacional para aumentar 50% el potencial de rendimiento de trigo en los próximos 20 años.

4. Desarrollo Sustentable con el Productor (Mas Agro Productor). Acelera la integración de todos los actores de la cadena agroalimentaria nacional a través de redes de innovación, promoviendo la agricultura de conservación y precisión para incrementar la productividad, rentabilidad y sustentabilidad del campo mexicano. Mediante este componente se logra que los productores adopten y adapten prácticas agrícolas sustentables, sumando a los técnicos del Programa Estratégico de Apoyo a la Cadena Productiva de Productores de Maíz y Frijol (PROMAF). Lo anterior permitió impactar de manera importante en una mayor cantidad de productores y superficie tanto en el ciclo OI 2014-2015 y PV 2015, así como a productores participantes en el PESA.

En cuanto al tema de infraestructura para el almacenamiento se cuenta con el **Programa de Productividad y Competitividad Agroalimentaria**, que ejecuta FIRCO, está orientado en particular a los estados que conforman la denominada Región Sur-Sureste, donde cuatro de los nueve estados que conforman esta región, forman parte de los que contempla el Proyecto: Puebla, Veracruz, Oaxaca y Chiapas. Es importante mencionar que el Programa Regional de Desarrollo del Sur Sureste 2014-2018, a cargo de la SEDATU, tiene como principal objetivo la integración de las comunidades menos desarrolladas mediante el impulso de proyectos de amplio impacto que faciliten la comunicación de la región Sur-Sureste con el Norte del país, el Océano Pacífico y el Golfo de México.

Una de las principales problemáticas que presenta esta región es que cuenta con una conectividad deficiente, provocada por la ausencia de un sistema carretero y de transporte apropiado, población dispersa, puntos habitacionales distantes de los centros de producción, orografía accidentada, y la presencia de eventos hidrometeorológicos que afectan a las vías de comunicación. Todo ello se agudiza las condiciones de rezago y marginación que tendrá efecto sobre las condiciones de producción, almacenaje y distribución de granos.

**En cuanto al financiamiento y seguro agrícola**, es importante tomar en cuenta que no es posible concebir el mejoramiento de la productividad y la competitividad si no se cuenta con la posibilidad real de acceder al financiamiento oportuno y suficiente para las Organizaciones Económicas Rurales (OER); es por esa razón que existe el componente **Acceso al Financiamiento** con recursos para servicios de garantía, aseguramiento y capital de riesgo. Tiene como instancias ejecutoras a la Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero (FND) y Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA), y su red de intermediarios financieros. Será necesario evaluar en qué medida estos apoyos inciden en los pequeños productores indígenas de la población objetivos del Proyecto.

El componente de **Fortalecimiento a la Cadena Productiva** cuenta con los subcomponentes de **Compra de Coberturas de Riesgo** y la **Atención a Siniestros Agropecuarios** para pequeños productores que forma parte del **Programa de Productividad Rural**, el inconveniente es que, si bien cubre a cultivos anuales, los esquemas de aseguramiento son poco atractivos ya que se requiere que sean casos de afectación muy amplia para hacerlos efectivos. Habría que diseñar un instrumento para los pequeños agricultores de maíz y frijol, interesados en producir maíz amarillo, sorgo y eventualmente soya, e interesados en aparejar sus proyectos al almacenamiento para la comercialización ulterior.

Finalmente, el Programa denominado **Comercialización y Desarrollo de Mercados** cuyo componente se denomina **Incentivos a la Comercialización**, incluye al menos cinco incentivos: i) A la agricultura por contrato; ii) Ingreso objetivo; iii) Emergentes a la comercialización con énfasis en frijol; iv) Certificación de la calidad e infraestructura comercial (para silos desde 300 ton de capacidad y demás equipamiento), y v) Administración de riesgos de precios. Estos incentivos en su conjunto podrían utilizarse para la atención de proyectos estratégicos que contemplen a un número importante de pequeños productores atendiendo a un mercado meta identificado, como podría ser el de la posible exportación de maíces criollos, por citar un ejemplo.

De esta manera, podemos advertir que existen diversos programas gubernamentales con apoyos dirigidos al estímulo, mejoramiento y aumento de la producción de granos, así como al desarrollo de capacidades y competitividad del actor social o agricultor. Sin embargo, también observamos que una de las problemáticas es que los diferentes instrumentos de apoyo no están debidamente articulados para poder tener mayor impacto en sus intervenciones y, aunque dentro su población objetivo existe población indígena, no se cuenta con una política específica para su mejor inclusión.

Adicionalmente, la política pública en materia de desarrollo agrícola para los pequeños productores o productores indígenas tiene una fuerte orientación hacia la subsidiaridad debido a las condiciones sociales de marginación de la población, por lo que muchos de los apoyos se quedan en un subsidio que no logra eliminar las barreras estructurales de la pobreza, la baja productividad de las tierras y que, incluso en algunas regiones, no llega a ser suficiente para una producción de autosuficiencia.

Algunas de las evaluaciones externas practicadas a los programas de la SAGARPA permiten observar conclusiones interesantes al respecto. Por ejemplo, en las evaluaciones de los años 2007, 2008 y 2009 al Programa Procampo, se concluía que el objetivo era tan amplio que prácticamente era imposible de lograr, ya que se enunciaba como "Fortalecer la competitividad de los productores agropecuarios, la integración de las cadenas productivas, la diversificación productiva, la utilización de la infraestructura agroindustrial instalada, la conservación de los suelos agrícolas

y los recursos hídricos, así como el desarrollo de los mercados regionales, mediante la entrega de apoyos directos al productor y de apoyos a través de compradores, buscando garantizar un ingreso objetivo que dé certidumbre a los productores agrícolas en su participación en las actividades productivas, privilegiando a los productores de bajos ingresos en las regiones con producción comercializable excedentaria y/o con problemas de comercialización".<sup>27</sup>

Aunque el objetivo se replanteó para el año 2009-2010 de la siguiente manera: "Fortalecer el ingreso de los productores agropecuarios y pesqueros", la misma evaluación menciona que "el objetivo del Programa no puede ser mejorar los ingresos de sus beneficiarios, debido a que la simple entrega del apoyo implica una mejora de los ingresos" y en adelante las recomendaciones sugieren que "la indefinición del objetivo no permite que el Programa tenga un diseño adecuado y por tanto no se pueda contar con indicadores de resultados pertinentes y relevantes".<sup>28</sup>

En cuanto a la cobertura, desde la evaluación del 2007 se hace mención en la mejora del diseño, con la finalidad de especificar la población objetivo, por lo que en el ejercicio 2010-2011, ya se hace referencia a la cobertura nacional del programa y las referencias estadísticas de los tipos de población y sus beneficiados.

La revisión y análisis permite constatar lo que concluye la evaluación 2010-2011 al indicar que "el programa ha sido modificado y actualizado a lo largo de su trayectoria con el objetivo de mejorar su diseño y operación. Sin embargo, se recomienda una mayor claridad en la definición y medio de cuantificación de la población potencial, lo que a su vez ayudará a mejorar los parámetros de cobertura".<sup>27</sup>

Si bien es cierto que todas las evaluaciones especifican que la población objetivo beneficiada de estos programas incluye a personas físicas y morales de zonas rurales, pudiendo ser tanto productores como compradores agropecuarios, ninguna evaluación aborda criterios relacionados a las características sociales y culturales de dicha población objetivo, lo que nos deja ver la necesidad de recomendar este tipo de especificaciones, sobre todo para aquellas regiones y entidades con alta representatividad de población indígena, que hace uso y manejo tradicional de espacios y productos agropecuarios de importancia comercial y biológica a la que convendría dar seguimiento mediante un sistema de registro de producción.<sup>29</sup>

---

<sup>27</sup> CONEVAL, *Evaluación de consistencia y resultados. Evaluación externa. 2007.* Programa de apoyos directos al productor por excedentes de comercialización para reconversión productiva, integración de cadenas agroalimentarias y atención a factores críticos. SAGARPA-ASERCA, 2008.

<sup>28</sup> CONEVAL, *Informe de la evaluación específica de desempeño 2009-2010.* Programa De Apoyo al Ingreso Agropecuario: PROCAMPO, 2010.

<sup>27</sup> CONEVAL, *Informe de la evaluación específica de desempeño 2010- 2011.* Programa de Apoyo al Ingreso Agropecuario: PROCAMPO, 2011.

<sup>29</sup> Instituto para la Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas A.C. *Evaluación en materia de diseño del programa de conservación de maíz criollo. Informe final.* México, 2001.

Se ha distinguido que el tema de población indígena no está puntualmente mencionado en estas evaluaciones, si acaso, en el Informe de la Evaluación Específica de Desempeño 2010-2011 al PROCAMPO, realizada por el CONEVAL, se hace la recomendación de "dar mayor claridad en la definición y medio de cuantificación de la población potencial, lo que a su vez ayudará a mejorar los parámetros de cobertura",<sup>30</sup> sobre todo para comparar si los apoyos en superficie atendida, corresponden con la población atendida, y analizar las características socioculturales y económicas de los beneficiarios.

Por esta razón, es necesario tener una aproximación a la participación de la población indígena en el programa Proagro, con el fin de conocer cómo se ha dado su inserción y destacar algunas características sociodemográficas relevantes para el Proyecto.

## ii. Sistema Nacional de Almacenamiento Agroalimentario

La situación estructural del sector agropecuario en México se caracteriza por tener productores primarios con diversas capacidades de producción, pero desarticulados en los diferentes eslabones de las cadenas de productos alimenticios básicos a nivel local, regional y nacional. También se caracteriza por su alto nivel de informalidad, pero paradójicamente, con una presión cada vez mayor para incrementar su productividad debido a la creciente demanda de productos agropecuarios.<sup>31</sup>

De allí que, mientras la superficie nacional sembrada con los principales granos y oleaginosas (frijol, maíz, trigo, soya y sorgo) se mantuvo relativamente estable entre el 2011 y 2015, al pasar de 12.8 a 12.9 millones de hectáreas sembradas; la producción se incrementó de 42.1 a 52 millones de toneladas, como se puede ver en los cuadros 1 y 2.

**Cuadro 1**  
**Superficie sembrada en los ciclos Otoño-Invierno y Primavera-Verano por año**  
**(miles de hectáreas)**

Cultivo	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Frijol</b>	1,506.42	1,700.96	1,831.85	1,774.69	1,681.74
<b>Maíz</b>	7,753.84	7,377.69	7,494.49	7,436.71	7,621.93
<b>Sorgo</b>	1,977.62	1,940.97	2,018.60	2,083.51	1,769.72
<b>Soya</b>	166.72	144.14	178.85	212.18	254.29
<b>Trigo</b>	714.87	589.02	683.05	714.62	849.56
<b>Total</b>	<b>12,846.79</b>	<b>12,696.47</b>	<b>13,015.25</b>	<b>13,029.72</b>	<b>12,937.09</b>

Fuente: SAGARPA, SIAP, 2016. Excluye granos forrajeros.

<sup>30</sup> CONEVAL, *Informe de la evaluación específica de desempeño 2010- 2011*. Programa de Apoyo al Ingreso Agropecuario: PROCAMPO, 2011.

<sup>31</sup> FAO-BM *Los Sistemas de Almacenamiento de Granos Básicos-Estudio comparativo del caso mexicano y casos pares*, México D.F, 2 de Junio 2016, P 26

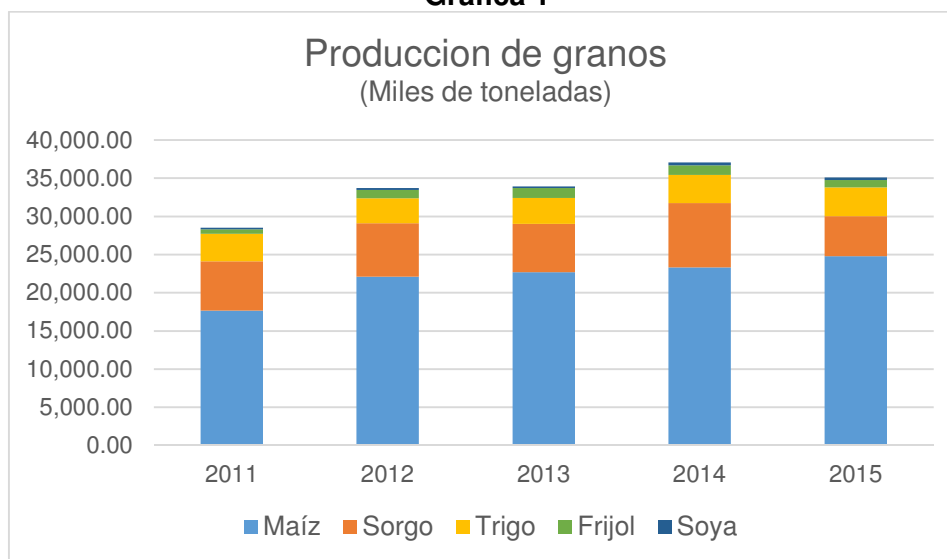
**Cuadro 2**  
**Producción en los ciclos Otoño-Invierno y Primavera-Verano por año**  
**(miles de toneladas)**

Cultivo	2011	2012	2013	2014	2015
Frijol	568.81	1,082.12	1,296.06	1,275.33	974.34
Maíz	17,660.61	22,107.55	22,710.52	23,329.19	24,804.34
Sorgo	6,442.41	6,977.58	6,328.53	8,406.06	5,203.41
Soya	205.23	247.78	239.91	388.98	342.13
Trigo	3,636.51	3,278.99	3,360.91	3,680.17	3,782.70
<b>Total</b>	<b>42,120.42</b>	<b>51,518.07</b>	<b>51,424.63</b>	<b>55,372.89</b>	<b>52,060.71</b>

Fuente: SAGARPA, SIAP, 2016. Excluye granos forrajeros.

Evidentemente, de todos estos granos, el maíz es el que más superficie ocupa para la siembra y el que más produce, como puede verse en la siguiente gráfica:

**Gráfica 1**



Fuente: SAGARPA, SIAP, 2016.

El mercado del maíz en México se compone de dos tipos de granos; el maíz blanco, que se destina principalmente para el consumo humano y el maíz amarillo, que se ocupa para la industria distinta al consumo humano. El maíz amarillo mayormente es importado de EEUU, mientras que la demanda de maíz blanco se cubre con la producción nacional, pero también se importa cerca de 1 millón de toneladas por año.<sup>32</sup>

<sup>32</sup> <http://imagenagropecuaria.com/2016/33484/>

En este escenario, el Sistema Nacional de Almacenamiento Agroalimentario representa un catalizador para la reconversión del mercado de granos, debido a sus posibles efectos en la cadena de valor no solo en la ampliación de la caducidad y calidad de los productos, sino en la articulación estratégica de la comercialización.

El sistema de almacenamiento en México tiene sus antecedentes históricos en los Almacenes Generales de Depósito (AGD), establecidos por primera vez en 1837 con el nombre de Almacenes Fiscales, destinados para recibir mercancías por las que no se habían cubierto los derechos de importación. Los AGD se constituyeron como organizaciones auxiliares de crédito a partir de la Ley General de Instituciones de Crédito, emitida el 28 de junio de 1932; situación que se confirmó de manera definitiva con el artículo tercero de la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares de Crédito, expedida el 14 de enero de 1985.<sup>33</sup>

Adicionalmente, el sistema de bodegas de la desaparecida Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO) y Bodegas Rurales Conasupo, S.A. de C.V. (BORUCONSA), fueron parte de la historia del sistema de almacenamiento mexicano ya que alrededor del 50% de las bodegas que actualmente están en desuso, pertenecía a este sistema y son propiedad ejidal.

De acuerdo con el estudio de la capacidad actual de almacenamiento en México, se estima que con la infraestructura existente se tiene una capacidad de almacenamiento de 31.3 millones de toneladas y, por otro lado, se tiene un volumen de producción nacional de granos y oleaginosas sumado a las importaciones por 54.9 miles de toneladas, lo cual arroja un déficit de 23.6 toneladas de producción sin capacidad de almacenaje.<sup>34</sup>

Según datos del mismo estudio, se cuenta con 2,093 instalaciones activas para el almacenamiento de granos y oleaginosas (incluyéndose almacenes, silos, bodegas planas, patios), concentrándose el 43.7% de estas en los cuatro estados con mayor volumen de producción: Tamaulipas, Jalisco, Sinaloa y Guanajuato. Éste último, con 202 instalaciones de almacenamiento, concentra el 9.65% de instalaciones activas para el almacenamiento de granos a nivel nacional, compitiendo con Tamaulipas que es donde se concentra el mayor porcentaje (11.65%). Esta infraestructura se complementa con modernas instalaciones de almacenamiento integradas con equipos semi mecanizados y mecanizados, con una capacidad de almacenamiento que va de 5 a 50 mil toneladas. Estas instalaciones también están bien integradas en cadenas de valor ascendentes tales como almacenamiento, embalaje y distribución. En contraste, los estados del sur del país, incluidos los estados de cobertura del Proyecto, carecen de la capacidad de almacenamiento y las condiciones de comercialización para satisfacer las demandas actuales del mercado. La mayoría de los silos y centros de recolección existentes no han sido modernizados y carecen del equipo necesario para la conservación del grano. Por

---

<sup>33</sup> [http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/131/6/771\\_almacenaje.pdf](http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/131/6/771_almacenaje.pdf)

<sup>34</sup> BID-ASERCA, *Estudio de la capacidad actual de almacenamiento en México*, 2016, pág. 75.

otro lado, existen 461 instalaciones de almacenamiento inactivas o en desuso de las cuales el 37.7% se ubica en zonas de propiedad ejidal.<sup>35</sup>

En resumen, como plantea el estudio de BID<sup>36</sup>, hay un importante déficit en la capacidad de almacenamiento y, por otro lado, la infraestructura existente está concentrada en pocos estados productores; los productores del sur sureste carecen de infraestructura de almacenamiento, hay un importante número de unidades en desuso y se tiene un bajo equipamiento de dichas unidades. Esta situación conlleva dificultades para alcanzar la meta de seguridad alimentaria, al carecer de reservas regionales para satisfacer las necesidades alimentarias.

A nivel regional, la problemática por falta de infraestructura de almacenamiento se acentúa en el sureste, aun cuando existen estados con elevada capacidad de producción de maíz y arroz como el caso de Chiapas, Veracruz y Campeche, el número de unidades de almacenamiento no es suficiente en la región<sup>37</sup>.

De los 2,725 centros de acopio existentes en todo el país, el 26% se encuentra en los 7 estados de cobertura del Proyecto y, en muchos de los casos, como infraestructura que no se encuentra en uso. Sin embargo, en los municipios eminentemente indígenas de los estados de cobertura del Proyecto el panorama se agrava aún más, ya que solo se ubican 5 centros de acopio, como se puede ver en el cuadro 3 y en el mapa.

**Cuadro 3**  
**Número de Centros de Acopio**

Entidad Federativa	Total general	Población indígena	Población con presencia indígena	Población indígena dispersa
<b>Chiapas</b>	257	1	117	139
<b>Guanajuato</b>	223		3	220
<b>México</b>	17		13	4
<b>Michoacán de Ocampo</b>	116		2	114
<b>Oaxaca</b>	12	3	5	4
<b>Puebla</b>	54		20	34
<b>Veracruz de Ignacio de la Llave</b>	53	1	15	37
<b>Total general</b>	<b>716</b>	<b>5</b>	<b>175</b>	<b>552</b>

Fuente; ASERCA, *Centros de Acopio*, 2016.

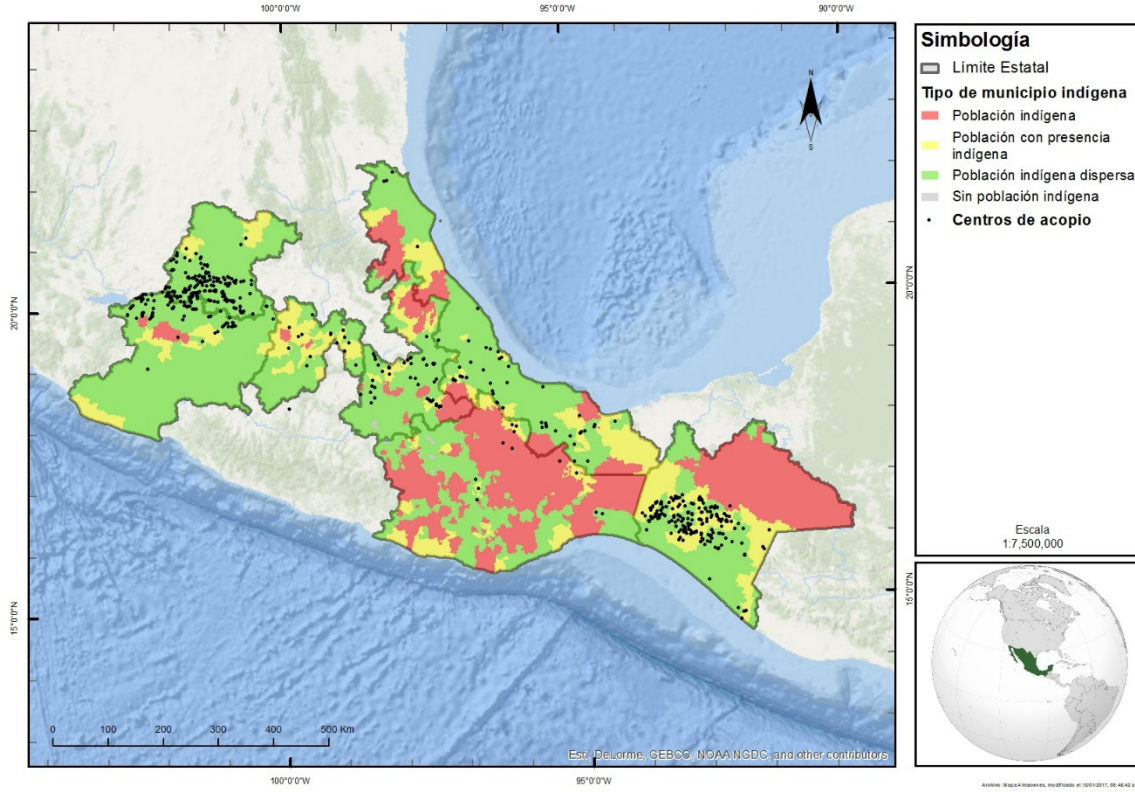
<sup>35</sup> BID-ASERCA, *Ibid.*, Pág. 94

<sup>36</sup> BID-ASERCA, *Ibid.*, Pág. 97

<sup>37</sup> SAGARPA-FIRA, *Estudio de gran visión y factibilidad económica y financiera para el desarrollo de infraestructura de almacenamiento y distribución de granos y oleaginosas*, México D.F, 2010, pág. 18-23.



### Centros de acopio de ASERCA en municipios según presencia de población indígena



#### IV. Identificación de la población indígena en el Proyecto

Para tener una aproximación a la población indígena que pudiera estar involucrada en alguno de los componentes del Proyecto, hemos tomado como referencia el padrón de beneficiarios del Proagro Productivo, ya que es uno de los programas de apoyo que mayor cobertura tiene a nivel nacional y que incorpora a productores de diferente capacidad productiva. Sobre este padrón, se ha realizado la identificación de población indígena cruzando la información sobre presencia indígena a nivel municipal, tomando la base de municipios indígenas generada por la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.

Es importante mencionar que si bien en México se ha identificado a la población indígena a través de diferentes métodos, siempre ha sido la lengua materna la principal característica para determinar la identidad indígena. Con base en el Censo de Población del año 2010, la CDI elaboró una estimación en la que considera población indígena a todas las personas que forman parte de un hogar indígena cuando el jefe(a) del hogar, su cónyuge y/o alguno de los ascendientes [madre o padre, madrastra o padrastro, abuelo(a), bisabuelo(a), tatarabuelo(a), suegro(a)] declaró ser hablante de lengua indígena. Además, también incluye a personas que declararon hablar alguna lengua indígena y que no forman parte de estos hogares.<sup>38</sup>

Para fines analíticos, con la contabilización de hogares indígenas, se clasificaron los municipios y localidades de acuerdo con su proporción y tamaño de población indígena. De esta manera se obtiene una tipología que considera: 1) **Municipios eminentemente indígenas** a los que tienen 40% y más de PI; ii) **Municipios con presencia de población indígena** a los que tienen menos de 40% de PI y más de 5,000 indígenas así como municipios con presencia importante de hablantes de lengua minoritaria y, iii) **Municipios con población indígena dispersa** (menos de 40% de PI). Por su parte, se denomina i) **Localidades indígenas** a las que tienen 40% y más de población indígena; ii) **Localidades de interés** a las que tienen menos de 39.9% y más de 150 indígenas y iii) **Localidades menos de 40% de población indígena** a las que tienen menos de 39.9% y menos de 150 indígenas.<sup>39</sup>

En este sentido, de acuerdo con la información censal, en México se contabilizó para el año 2010 un total de 11 millones 132 mil 562 indígenas ubicados en 2,224 municipios de todo el país, representando el 10% de la población nacional. El cuadro 4 presenta las cifras de población total e indígena por tipo de municipio.

---

<sup>38</sup> CDI, *Sistema de Información e Indicadores de los Pueblos Indígenas, Base de localidades indígenas 2010*.

<sup>39</sup> *Ibídem*.

**Cuadro 4**  
**Población total e indígena por tipo de municipio 2010**  
**Nacional**

Tipo de Municipios	Número de Municipios	Población Nacional		
		Total	Indígena	Porcentaje
<b>Eminentemente indígena (40% y más de PI)</b>	624	8,614,079	6,500,722	75%
<b>Con presencia indígena (menos de 40% de PI)</b>	239	59,706,935	3,644,105	6%
<b>Municipios con población indígena dispersa</b>	1,561	43,975,087	987,735	2%
<b>Sin Población indígena</b>	32	40,437	0	-
<b>Mpios. Sin dato</b>	1	0	0	-
<b>Nacional</b>	<b>2,457</b>	<b>112,336,538</b>	<b>11,132,562</b>	<b>10%</b>

En el área de cobertura del Proyecto<sup>40</sup>, se concentra el 59% de toda la población indígena del país, ya que se contemplan 7 estados con presencia indígena importante, de los cuales Oaxaca, Chiapas y Veracruz ocupan los primeros lugares a nivel nacional con mayor número de indígenas. Asimismo, en el área total de cobertura del Proyecto, el 14% de la población total es indígena, porcentaje mayor al nacional debido a que se trata de estados con alta presencia de esta población. En el cuadro 5 se desglosa la población indígena por tipo de municipio.

**Cuadro 5**  
**Población total e indígena por tipo de municipio 2010**  
**Cobertura del Proyecto en 7 estados**

Tipo de Municipios	Número de Municipios	Población Nacional		
		Total	Indígena	Porcentaje
<b>Eminentemente indígenas (40% y más de PI)</b>	455	5,418,704	4,137,980	76%
<b>Con presencia indígena (menos de 40% de PI)</b>	120	22,751,453	1,816,227	8%
<b>Municipios con población indígena dispersa</b>	817	18,860,595	565,900	3%
<b>Municipios sin dato</b>	9	4,084	-	-
<b>Total 6 estados</b>	<b>1,401</b>	<b>47,034,836</b>	<b>6,520,107</b>	<b>14%</b>

Por otro lado, el 32% (455) de los municipios de estos 7 estados son eminentemente indígenas y concentran el 63% de esta población, lo cual significa que se encuentran ubicados en zonas plenamente identificables y de alta concentración étnica. El

<sup>40</sup> La cobertura del Proyecto contempla los estados de Chiapas, Estado de México, Guanajuato, Michoacán, Oaxaca, Puebla y Veracruz.

restante 37% de población indígena de estos estados, se encuentra dispersa en 946 municipios con baja proporción de población indígena.

Los estados donde se concentran los municipios y la población indígena más numerosa son Oaxaca, Chiapas, Puebla y Veracruz, como se puede ver en el cuadro 6, pero además representan un porcentaje muy alto de su población estatal; destacándose Oaxaca con el 45% y Chiapas con el 32%. La presencia del Proyecto en estos estados hace inminente la intervención en comunidades indígenas.

**Cuadro 6**  
**Municipios, Población total e indígena por entidad federativa 2010**

Estado	Municipios	Población Total	Población Indígena	Porcentaje
<b>Chiapas</b>	118	4,796,580	1,511,015	32%
<b>Guanajuato</b>	46	5,486,372	34,639	1%
<b>México</b>	125	15,175,862	985,690	6%
<b>Michoacán de Ocampo</b>	113	4,351,037	213,478	5%
<b>Oaxaca</b>	570	3,801,962	1,719,464	45%
<b>Puebla</b>	217	5,779,829	1,018,397	18%
<b>Veracruz de Ignacio de la Llave</b>	212	7,643,194	1,037,424	14%
<b>Total general</b>	<b>1,401</b>	<b>47,034,836</b>	<b>6,520,107</b>	<b>14%</b>

Para aproximarse con mayor exactitud al universo potencial de intervención en municipios indígenas, se presentan a continuación los resultados del cruce de información de los municipios indígenas con la cobertura de interés del CIMMYT y del programa PESA, tomando como base el padrón de beneficiarios del programa Proagro, como referencia al programa de mayor cobertura a nivel nacional y que desglosa información a nivel de productor.

De los 1,401 municipios en los estados de Cobertura, el programa Proagro brinda apoyos en el 96% de ellos (1,349), el PESA tiene intervenciones en el 29% (400) y el CIMMYT tiene intervenciones en el 16% (220). Si tomamos en cuenta solo los municipios eminentemente indígenas (455), la cobertura de los programas presenta una tendencia diferenciada, como se aprecia en el cuadro 7. El Proagro llega al 96% de los municipios eminentemente indígenas (435), el PESA al 46% (29) y el CIMMYT al 15% (69).

**Cuadro 7**  
**Cobertura de Proagro, CIMMYT y PESA por tipo de municipio indígena**

Tipo de municipio	Número de municipios	Cobertura		
		ProAgro	CIMMYT	PESA
Población indígena	455	435	69	209
Población con presencia indígena	120	113	31	37
Población indígena dispersa	817	793	120	152
Sin población indígena	9	8		2
<b>Total general</b>	<b>1,401</b>	<b>1,349</b>	<b>220</b>	<b>400</b>

La cobertura de cada programa por entidad federativa se presenta en los cuadros 8, 9 y 10. Los porcentajes más altos de atención de municipios eminentemente indígenas del programa Proagro se dan en Oaxaca y Chiapas, en tanto que los más bajos niveles se dan en Michoacán y Estado de México. La cobertura general a nivel de los 7 estados solo llega al 39% de los municipios eminentemente indígenas.

**Cuadro 8**  
**Número de municipios totales e indígenas con cobertura Proagro**

	Número de municipios con cobertura ProAgro				
	Total	Eminentemente indígenas	Con presencia indígena	Con población indígena dispersa	Sin población indígena
<b>Chiapas</b>	114	39%	14%	47%	
<b>Guanajuato</b>	46	0%	4%	96%	
<b>México</b>	118	2%	27%	71%	
<b>Michoacán de Ocampo</b>	113	6%	6%	88%	
<b>Oaxaca</b>	539	52%	4%	44%	1%
<b>Puebla</b>	216	27%	7%	65%	
<b>Veracruz de Ignacio de la Llave</b>	203	23%	10%	67%	
<b>Total general</b>	<b>1,349</b>	<b>32%</b>	<b>8%</b>	<b>59%</b>	<b>1%</b>

La cobertura del programa PESA llega a 400 municipios en los 7 estados, de los cuales el 52% que se atiende es eminentemente indígena, porcentaje que aumenta al 64% en Oaxaca, 59% en Chiapas, 52% en Puebla y Veracruz aumenta sustancialmente a 46%. Paradójicamente, Michoacán no apoya a ningún municipio

eminentemente indígena, a pesar de tener población indígena potencial. (Ver cuadro 9)

**Cuadro 9**  
**Número de municipios totales e indígenas con cobertura PESA**

Entidad Federativa	Número de municipios con cobertura Pesa				
	Total	Población indígena	Población con presencia indígena	Población indígena dispersa	Sin población indígena
<b>Chiapas</b>	32	59%	19%	22%	
<b>Guanajuato</b>	5	0%	0%	100%	
<b>México</b>	30	7%	43%	50%	
<b>Michoacán de Ocampo</b>	20	0%	10%	90%	
<b>Oaxaca</b>	231	64%	4%	32%	1%
<b>Puebla</b>	58	52%	9%	40%	
<b>Veracruz de Ignacio de la Llave</b>	24	46%	8%	46%	
<b>Total general</b>	<b>400</b>	<b>52%</b>	<b>9%</b>	<b>38%</b>	<b>1%</b>

En el caso de la cobertura del CIMMYT, a pesar de que presenta la menor cobertura en número de municipios de los 7 estados, mantiene presencia moderada en todos los estados, incluido Michoacán y Estado de México y, destacadamente en el 50% de los municipios eminentemente indígenas en Oaxaca. (Cuadro 10)

**Cuadro 10**  
**Número de municipios totales e indígenas con cobertura CIMMYT**

Entidad Federativa	Número de municipios con cobertura CIMMYT				
	Total	Población indígena	Población con presencia indígena	Población indígena dispersa	Sin población indígena
<b>Chiapas</b>	18	17%	55%	28%	
<b>Guanajuato</b>	31	0%	3%	97%	
<b>México</b>	9	11%	22%	67%	
<b>Michoacán de Ocampo</b>	24	13%	0%	87%	
<b>Oaxaca</b>	96	50%	10%	40%	
<b>Puebla</b>	20	35%	10%	55%	
<b>Veracruz de Ignacio de la Llave</b>	22	32%	27%	41%	
<b>Total general</b>	<b>220</b>	<b>31%</b>	<b>14%</b>	<b>55%</b>	

Por otro lado, para tener otra óptica de aproximación a la población potencial del Proyecto, se ha tomado el dato de productores apoyados por Proagro del ciclo Primavera-Verano 2016 ubicados en los municipios indígenas con cobertura de PESA y CIMMYT. De tal forma que en el Cuadro 11 podemos observar que en los 7 estados de cobertura se apoyaron un total de 307,957 productores, de los cuales el 42% pertenecía a municipios eminentemente indígenas, el 24% a municipios con menos de 40% de población indígena y el resto a municipios con población indígena dispersa.

Es importante destacar que en la cobertura de PESA en estados como Oaxaca, Chiapas, Puebla y Veracruz, existe un número alto de productores apoyados por Proagro en municipios eminentemente indígenas que representan el 70%, 57% y 58% del total de productores apoyados de esas mismas entidades federativas, respectivamente. En Guanajuato solo se apoya a productores en municipios con población indígena dispersa, lo cual hace improbable que efectivamente se apoye a productores indígenas, lo mismo que en Michoacán.

**Cuadro 11**  
**Número de productores Proagro en municipios indígenas con cobertura PESA**

Entidad Federativa	Beneficiarios ProAgro en cobertura municipal PESA								
	Total	Población indígena	%	Población con presencia indígena	%	Población indígena dispersa	%	Sin población indígena	%
<b>Chiapas</b>	68,331	39,079	57%	19,182	28%	10,070	15%		0
<b>Guanajuato</b>	18,704		0%		0%	18,704	100%		0
<b>México</b>	67,522	12,571	19%	34,611	51%	20,340	30%		0
<b>Michoacán de Ocampo</b>	24,246		0%	3,803	16%	20,443	84%		0
<b>Oaxaca</b>	77,091	53,971	70%	8,740	11%	14,147	18%	233	0.3%
<b>Puebla</b>	35,532	14,590	41%	5,979	17%	14,963	42%		
<b>Veracruz de Ignacio de la Llave</b>	16,531	9,560	58%	660	4%	6,311	38%		0
<b>Total general</b>	<b>307,957</b>	<b>129,771</b>	<b>42%</b>	<b>72,975</b>	<b>24%</b>	<b>104,978</b>	<b>34%</b>	<b>233</b>	<b>0.1%</b>

La cobertura de CIMMYT sigue la misma tendencia mostrada a nivel municipal, donde Oaxaca mantiene una predominancia en términos absolutos y relativos, ya que se contempla al 61% de los productores apoyados por Proagro en los municipios eminentemente indígenas, el 31% en Veracruz y el 24% en Chiapas. En este caso, en Chiapas un poco más de las dos terceras partes de los productores beneficiarios del Proagro se ubican en municipios con menos de 40% de población indígena o con población indígena dispersa, por lo que es probable que en solo el 24% de los municipios cubiertos por el CIMMYT los productores tengan alta

probabilidad de que sean indígenas. Guanajuato y Michoacán, prácticamente no cuentan con productores en municipios indígenas, representan la probabilidad más baja de incluir a población indígena. (Cuadro 12)

**Cuadro 12**  
**Número de productores Proagro en municipios indígenas con cobertura CIMMYT**

Entidad Federativa	Beneficiarios ProAgro en cobertura municipal MasAgro								
	Total	Población indígena	%	Población con presencia indígena	%	Población indígena dispersa	%	Sin población indígena	%
<b>Chiapas</b>	73,632	17,759	24%	37,636	51%	18,237	25%		
<b>Guanajuato</b>	75,005		0%	2,248	3%	72,757	97%		
<b>México</b>	9,376	1,594	17%	3,770	40%	4,012	43%		
<b>Michoacán de Ocampo</b>	35,288	2,056	6%		0%	33,232	94%		
<b>Oaxaca</b>	37,102	22,676	61%	7,631	21%	6,795	18%		
<b>Puebla</b>	21,190	8,411	40%	2,400	11%	10,359	49%	20	.1%
<b>Veracruz de Ignacio de la Llave</b>	19,365	6,037	31%	5,251	27%	8,077	42%		
<b>Total general</b>	<b>270,958</b>	<b>58,533</b>	<b>20%</b>	<b>56,536</b>	<b>23%</b>	<b>143,110</b>	<b>57%</b>		

De acuerdo con las características que ofrece el padrón de beneficiarios del Proagro sobre los productores apoyados en los municipios eminentemente indígenas de los estados de cobertura del Proyecto, la superficie sembrada apoyada asciende a 334,906.63 ha, de las cuales el 98.9% es de temporal y el 84.6% se destina a la siembra de maíz. Estos datos reflejan el fuerte arraigo cultural al cultivo que proporciona la base de alimentación, además de encontrarse a la deriva climatológica de la temporada de lluvias.

El cuadro 13, además, permite observar que los productores en estos municipios indígenas son mayoritariamente hombres, ya que representan el 77% de ellos y las mujeres el 23%. Este elemento también está ligado a cuestiones culturales de acceso a los bienes materiales y propiedad de la tierra y no solo al desempeño de actividades agrícolas.

Otro elemento característico es la edad de los productores indígenas, ya que en este contexto, el 54.6% de los productores son personas adultas, el 44.7% adultos mayores y solo el .7% son jóvenes. Tradicionalmente, el relevo generacional de los productores indígenas no se pasa de adultos a jóvenes, sino que se ha mantenido sin cambio en últimas generaciones, lo cual también pone en riesgo la continuidad de la agricultura tradicional.



**Cuadro 13**  
**Características de los productores Proagro en municipios eminentemente indígenas con cobertura de Pesa y MasAgro**

		Total	Chis.	Gto.	Méx.	Mich.	Oax.	Pue.	Ver.
Superficie apoyada por Régimen Hidrico	<b>Total</b>	<b>334,562.25</b>	125,446.71	0.00	21,620.95	7,096.57	119,902.47	26,563.67	33,931.88
	<b>Riego</b>	<b>3,711.79</b>	62.00		1,502.51	47.63	256.85	1,836.04	6.76
	<b>Temporal</b>	<b>330,850.46</b>	125,384.71		20,118.44	7,048.94	119,645.62	24,727.63	33,925.12
Superficie apoyada por cultivo	<b>Total</b>	<b>334,562.25</b>	125,446.71	0.00	21,620.95	7,096.57	119,902.47	26,563.67	33,931.88
	<b>Maiz</b>	<b>282,856.39</b>	114,983.44		21,489.67	6,671.79	99,188.07	21,245.28	19,278.14
	<b>Frijol</b>	<b>2,144.93</b>	489.67		2.05	2.00	886.67	760.54	4.00
	<b>Trigo</b>	<b>211.14</b>			2.54	2.00	192.25	14.35	
	<b>Sorgo</b>	<b>3,502.97</b>	3.00				2,957.62	542.35	
	<b>Soya</b>	<b>7.00</b>	3.00				4.00		
	<b>Otro</b>	<b>45,839.82</b>	9,967.60		126.69	420.78	16,673.86	4,001.15	14,649.74
Beneficiarios por género	<b>Total</b>	<b>159,884</b>	56,838	0	12,571	2,056	59,983	14,590	13,846
	<b>Hombres</b>	<b>123,755</b>	50,120		9,138	1,301	41,861	10,175	11,160
	<b>Mujeres</b>	<b>36,128</b>	6,718		3,433	755	18,121	4,415	2,686
	<b>No esp.</b>	<b>1</b>					1		
Beneficiarios por grupo de edad	<b>Total</b>	<b>159,884</b>	56,838	0	12,571	2,056	59,983	14,590	13,846
	<b>Personas Morales Jóvenes</b>	<b>2</b>	1				1		
	<b>Jóvenes</b>	<b>1,100</b>	276		22	33	569	59	141
	<b>Adultos</b>	<b>87,254</b>	34,920		5,945	737	31,965	6,528	7,159
	<b>Adultos mayores</b>	<b>71,528</b>	21,641		6,604	1,286	27,448	8,003	6,546

#### i. Características de las Unidades de Producción Rural Indígenas

De acuerdo con los datos del Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007, se identificaron 1.1 millones de Unidades de Producción Rural (UPR) con productores hablantes de lengua indígena. En cuanto a la tenencia de la tierra, la población indígena posee el 10.6% de las 195.9 millones de hectáreas disponibles a nivel nacional, de las cuales el 92.1% tienen un régimen de propiedad social, ya sean comunidades o ejidos; y sólo el 7.7% tiene carácter privado, en contraste con un 54.1% y un 35.7% a nivel nacional respectivamente.<sup>41</sup>

<sup>41</sup> CEDRESSA, *Los indígenas en México: población y producción rural*. México: Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria, Cámara de Diputados LXII Legislatura, 2014.

Un dato interesante es que existe la misma relación entre la población indígena y la nacional en lo que respecta al género de los titulares de las UPR, siendo el 84% hombres y el 16% mujeres.

Las tierras indígenas de uso agrícola tienen una superficie de 4.2 millones de hectáreas, aproximadamente, lo que equivale a un 14% de las tierras nacionales destinadas para el mismo uso; el 95.5% son de temporal y el tamaño del predio promedio entre los indígenas es de 4.2 hectáreas por UPR, en tanto que a nivel nacional es de 8 hectáreas.

Para realizar el trabajo agrícola, el 60% de los productores indígenas utilizan herramientas manuales, en comparación con el 33% de los productores a nivel nacional. En cuanto al uso de tracción mecánica existe una diferencia abisal, sólo un 8.5% de los productores indígenas utilizan el mecanizado, frente a un 29.7% de los productores a nivel nacional.

En cuanto al uso de insumos para el trabajo agrícola, los productores indígenas tienen un menor acceso y uso, ya que sólo el 12% utiliza fertilizante químico, el 5% herbicidas químicos y un escaso 3% uso de semillas mejoradas e insecticidas químicos. En el tema del crédito y seguro, tanto a nivel nacional como en el medio indígena el acceso a estos servicios financieros es escaso, ya que sólo el 4.2% de las Unidades de Producción Rural a nivel nacional acceden a ellos, mientras que a nivel indígena sólo el 1.8%.

Los principales productos agrícolas en la UPR indígenas son el maíz blanco, el maíz amarillo y el frijol. Los productores indígenas contribuyen con el 9.3% de la producción nacional promedio anual de maíz y el promedio de rendimiento por hectárea es de 1.5 toneladas.

Finalmente, en lo referente al destino de la producción, se obtuvo que el 90.2% de las UPR indígenas la consumía a nivel familiar, el 54.1% de las UPR participaban en el mercado nacional, el 47.2% se utilizaba como semilla para siembra y el 40.9% la usaba como forraje.

Los datos de este Censo permiten corroborar las tendencias actuales de los productores establecidas desde el análisis del padrón de Proagro. El cultivo principalmente sembrado por la población indígena es el maíz, el cual siembran en buena medida para asegurar el volumen requerido tanto para el consumo familiar, para los animales del traspatio y de trabajo, así como para los tiempos críticos de alimentación. Además, si bien el maíz es uno de los cultivos que se siembra bajo las más diversas condiciones agroclimáticas, bajo el régimen de temporal la producción ha declinado en los últimos años, principalmente por el efecto del cambio climático.

En este sentido, el promedio de superficie cultivada por el pequeño productor indígena es de 3 ha aproximadamente y, de acuerdo con los rendimientos y uso de

la producción mencionados anteriormente, este productor no sería elegible para el Proyecto. Por lo tanto, si se buscara tomar en cuenta este grupo de productores, se requeriría incidir primero en el mejoramiento de su productividad para asegurar su autosuficiencia alimentaria y, paralelamente, contar con excedentes para su comercialización, utilizando equipos y la tecnología adecuada para el almacenamiento de los granos, un esquema de comercialización articulado con el mercado y la información pertinente para obtener el mejor precio por su producto. Sin embargo, el objetivo del Proyecto está en quienes producen volúmenes excedentarios.

## V. Posibles impactos

El principal riesgo en toda intervención hacia pueblos indígenas es la exclusión de esta población por la falta de reconocimiento de su diversidad cultural, por la continuidad en la reproducción de su sistema de marginación en el que se encuentran y la ausencia de acciones cultural y ambientalmente apropiadas, lo cual amplía las brechas de desigualdad.

Particularmente, en este Proyecto no se prevén impactos negativos para la población debido a que el objetivo principal es el mejoramiento de la infraestructura productiva de manejo de granos como catalizador para reactivar la producción, conservación y venta en condiciones de mayor competitividad.

Sin embargo, en este proceso es importante identificar y caracterizar la población indígena ubicada en el área de cobertura, así como la definición de la población indígena potencial. En la medida que se conozcan mejor las características económicas, culturales y sociales de las unidades de producción indígena, se reducirán los riesgos sociales en la implementación del Proyecto.

Los posibles riesgos que se identifican y que deben ser tomados en cuenta en la planificación y ejecución del Proyecto, principalmente del Componente 1, se refieren a los siguientes temas.

### 1. Cobertura del Proyecto

- a. Los 7 estados elegidos bajo cobertura del Proyecto concentran el 59% de la población indígena nacional (6,520,107), pero solo tendrán cobertura por el PESA en el 29% de los municipios y por el CIMMYT al 16% de ellos. De los municipios bajo cobertura del PESA, el 46% son eminentemente indígenas, mientras que los de cobertura del CIMMYT, solo el 15% es eminentemente indígena. La cobertura del PESA focaliza comunidades indígenas en mayor medida, pero será necesario tomar en cuenta que cada entidad federativa tiene una presencia indígena diferente, por lo que estos municipios indígenas serán la base mínima de atención del Proyecto.

### 2. Producción

- a. Se ha establecido que los productores indígenas tienen una fuerte vinculación con la producción de maíz, el cual siembran en un promedio de 3 hectáreas y obtienen rendimientos de 1.5 toneladas por hectárea. Esto determina en gran medida que la producción del grano sea mayormente para el autoabastecimiento y marginalmente para la comercialización, pero quedando expuestos ciertos meses del año a la compra con el fin de destinarlo a su alimentación. Se trata mayormente de productores indígenas

de unidades económicas ubicadas en los estratos I y II de subsistencia, sin vinculación al mercado o escasa comercialización.

- b. Si bien este tipo de productores podrían no ser población potencial para el Proyecto, podrían verse afectados debido a que:
  - i. Aunque quisieran participar en el Proyecto, no cuentan con los recursos necesarios de producción, carencia de soporte técnico y baja tecnificación de su agricultura.
  - ii. Su producción no está tradicionalmente destinada a la comercialización, sino a la alimentación propia de las familias.
  - iii. Se podría estar estimulando la utilización de semillas mejoradas en el afán de tener mayores rendimientos y poder ingresar al circuito de la comercialización para obtener ingresos económicos, pero que sin debida asistencia técnica pudiera ser incierto el resultado.
  - iv. El riesgo de sustitución o desaliento a la producción de maíces criollos puede estar precedida por el impulso de otro tipo de semillas.
  - v. Los productores indígenas basan su alimentación en la producción de maíz, la cual es de por sí deficitaria, por lo que habrá que tomar en cuenta los posibles efectos que la comercialización del grano pudiera tener en las unidades económicas indígenas.

### **3. Organización indígena y propiedad de la tierra**

- a. La población indígena tiene estructuras sociales de organización basadas en la comunidad agraria o ejido, de tal forma que la propiedad social de la tierra es reflejo de una tradición colectiva de acceso a la tierra y los recursos; por lo que será necesario tomar en cuenta este aspecto para no trastocar formas propias de la organización agraria, toma de acuerdos y decisiones.
- b. En el caso de los posibles centros de acopio que se ubiquen o reactiven en zonas de alta presencia indígena, deberán tomarse en cuenta las formas asociativas de los productores indígenas, con el fin de tener intervenciones apropiadas culturalmente.
- c. Con el establecimiento de redes de almacenaje y comercialización, el tema de la transportación de la producción en lugares de difícil acceso, como las zonas indígenas, adquiere gran relevancia; de tal forma que será necesaria la formalización de los circuitos de distribución y venta.
- d. Para la población indígena que resulte elegible, se deberán establecer esquemas adecuados y flexibles para que puedan incursionar en circuitos de apalancamiento financiero.

#### **4. Aspectos sociales y culturales de las unidades económicas productivas**

- a. Si bien en la actividad productiva indígena participan diferentes miembros de la familia, los hombres tienen una mayor incidencia en la actividad, derivado no solo de que son los que detentan la propiedad, sino que intervienen en casi todas las etapas del proceso productivo. Sin embargo, es preciso que el Proyecto evite la exclusión de género mediante acciones de inclusión y participación equitativa de hombres y mujeres.
- b. Es importante aprovechar oportunidades en los casos donde la mujer tiene participación, como cuando son titulares de la propiedad, jefas de familia y de la unidad de producción, como experiencias que deben ser visibles y escalables.
- c. Habrá que considerar que los productores indígenas son mayoritariamente adultos y adultos mayores, quienes regularmente también son hablantes de lengua indígena y puede representar una barrera para su inclusión en el Proyecto si no se toman medidas adecuadas para establecer una comunicación pertinente.

En cuanto a los posibles impactos positivos, el Proyecto presenta diversas áreas de oportunidad para que los productores puedan beneficiarse, tales como:

1. Con la construcción y rehabilitación de centros de acopio para el almacenamiento de granos con fines de comercialización, en las regiones con alta presencia indígena, se tendrán efectos positivos en la conservación de las cosechas y, de este modo, asegurar mejores precios en el mercado.
2. La creación o rehabilitación de la infraestructura para el almacenamiento de granos puede ser un detonador de la formalización de las organizaciones indígenas y, a su vez, de las asociaciones indígenas de segundo nivel, lo cual permita mejorar el acceso a financiamiento.
3. Los productores indígenas podrán incorporarse al mercado formal de comercialización, evitando el coyotaje, y obteniendo beneficios de acceso al crédito y financiamiento.
4. Podrán recibir los beneficios del desarrollo de capacidades e innovación tecnológica. Asimismo, podrán mejorar el acceso a los servicios financieros mediante un proceso de capacitación y asesoramiento organizativo, administrativo, comercial y financiero.
5. Si bien el proyecto tendrá impacto en la disponibilidad de granos para el mercado nacional y extranjero, se podrán posicionar nichos de mercado para algunos

productos que son “propios” de los productores indígenas, como el maíz criollo o las diferentes variedades de maíz que tienen algunas comunidades indígenas.

6. Se podrá no solo continuar en la fase de producción de granos, sino que habrá oportunidades de agregación de valor.
7. Se dispondrá de información estratégica de mercado a través del sistema de información sobre almacenamiento.