

ACUERDO por el que se dan a conocer los programas institucionales 2020-2024 de las entidades de la Administración Pública Paraestatal sectorizadas a la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- AGRICULTURA.- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

VÍCTOR MANUEL VILLALOBOS ARÁMBULA, Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural, con fundamento en los artículos 35 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 17 fracciones II y V, 22, 24, 29 párrafo tercero y 30 de la Ley de Planeación; 47, 48, 49, 58, fracción II, de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales 1, 2, 3 y 5, fracciones I, IV, XXII del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, y

CONSIDERANDO

Que mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de julio de 2019 se aprobó el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, el cual contiene los objetivos, acciones y metas que regirán la actuación del Gobierno Federal durante la presente administración;

Que el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 establece los siguientes Ejes Generales: I. Política y Gobierno, II. Política Social y III. Economía; para lograr su cumplimiento, el propio Plan prevé como principios rectores: "Honradez y honestidad"; "No al gobierno rico con pueblo pobre"; "Al margen de la ley, nada; por encima de la ley, nadie"; "Economía para el bienestar"; "El mercado no sustituye al Estado"; "Por el bien de todos, primero los pobres"; "No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera"; "No puede haber paz sin justicia"; "El respeto al derecho ajeno es la paz"; "No más migración por hambre o por violencia"; "Democracia significa el poder del pueblo", y "Ética, libertad, confianza";

Que el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024 define las políticas que contribuyen al rescate del sector agropecuario y acuícola-pesquero, y al logro de la autosuficiencia alimentaria para garantizar el derecho a una alimentación nutritiva, suficiente y de calidad;

Que conforme a la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, los organismos descentralizados para su desarrollo y operación, deberán sujetarse a la Ley de Planeación, al Plan Nacional de Desarrollo, a los programas sectoriales que se deriven del mismo y que, dentro de tales directrices las Entidades formularán sus programas institucionales a corto, mediano y largo plazos, y

Que los Órganos de Gobierno de las entidades de la administración pública paraestatal sectorizadas a la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, que más adelante se describen, elaboraron sus Programas Institucionales 2020-2024, por lo que, conforme al artículo 29, párrafo tercero, de la Ley de Planeación, dichos Órganos de Gobierno sometieron a la consideración de esta Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural a mi cargo sus respectivos Programas para su aprobación, por lo que he tenido a bien emitir el siguiente:

ACUERDO POR EL QUE SE DAN A CONOCER LOS PROGRAMAS INSTITUCIONALES 2020-2024 DE LAS ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA PARAESTATAL SECTORIZADAS A LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

ARTÍCULO PRIMERO. Se aprueban y dan a conocer los siguientes programas institucionales:

- a) Programa Institucional 2020-2024 del Colegio de Postgraduados;
- b) Programa Institucional 2020-2024 de Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable para la Caña de Azúcar;
- c) Programa Institucional 2020-2024 de Diconsa S.A de C.V.;
- d) Programa Institucional 2020-2024 del Fideicomiso de Riesgo Compartido;
- e) Programa Institucional 2020-2024 del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias;
- f) Programa Institucional 2020-2024 del Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura;
- g) Programa Institucional 2020-2024 del Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural A.C.;
- h) Programa Institucional 2020-2024 de Liconsa S.A. de C.V.;
- i) Programa Institucional 2020-2024 de Productora Nacional de Biológicos Veterinarios;
- j) Programa Institucional 2020-2024 de Seguridad Alimentaria Mexicana;
- k) Programa Institucional 2020-2024 de la Comisión Nacional de Zonas Áridas;

ARTÍCULO SEGUNDO. Las entidades de la administración pública paraestatal sectorizadas a la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural a cargo de los programas institucionales antes señalados deberán sujetarse a la Ley de Planeación, al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y al Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024;

ARTÍCULO TERCERO. Los Órganos de Gobierno de las entidades de la administración pública paraestatal sectorizadas a la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, en los términos de las disposiciones jurídicas aplicables, darán seguimiento a la implementación de las acciones y al cumplimiento de los objetivos establecidos en los Programas Institucionales antes mencionados.

TRANSITORIO

ÚNICO: El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Ciudad de México, a 18 de septiembre de 2020.- El Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural, **Víctor Manuel Villalobos Arámbula**.- Rúbrica.

Programa Institucional 2020-2024 del Colegio de Postgraduados

1. Índice

1. Índice
2. Fundamento normativo de elaboración del Programa
3. Siglas y acrónimos
4. Origen de los recursos para la instrumentación del Programa
5. Análisis del estado actual
6. Objetivos prioritarios
7. Estrategias prioritarias y Acciones puntuales
8. Metas para el bienestar y Parámetros
9. Epílogo: Visión hacia el futuro

2. Fundamento normativo de elaboración del Programa

El Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece que la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada. Asimismo, la fracción XX del mencionado artículo señala que 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. Del mismo modo, expedirá la legislación reglamentaria para planear y organizar la producción agropecuaria, su industrialización y comercialización, considerándolas de interés público. El desarrollo rural integral y sustentable referido con antelación, también tendrá entre sus fines, que el Estado garantice el abasto suficiente y oportuno de los alimentos básicos que la ley establezca.

Por otro lado, la Ley de Planeación, en su Artículo 17, fracción II, determina que las entidades paraestatales deberán elaborar sus respectivos programas institucionales, en los términos previstos por dicha Ley, la Ley Federal de las Entidades Paraestatales o, en su caso, las disposiciones que regulen su organización y funcionamiento, atendiendo a las previsiones contenidas en el Programa Sectorial correspondiente, observando, en lo conducente, las variables ambientales, económicas, sociales y culturales respectivas.

Por su parte, la Ley Federal de Entidades Paraestatales en su Artículo 47, prevé que las entidades paraestatales, para su desarrollo y operación, deberán sujetarse a la Ley de Planeación, al Plan Nacional de Desarrollo, a los Programas Sectoriales que se deriven del mismo y a las asignaciones de gasto y financiamiento autorizadas. Dentro de tales directrices, las entidades formularán sus programas institucionales a corto, mediano y largo plazos. El Reglamento de la citada Ley establece los criterios para definir la duración de dichos plazos. Asimismo, el Artículo 48 de la misma Ley, precisa que el Programa Institucional constituye la asunción de compromisos en términos de metas y resultados que debe alcanzar la entidad paraestatal. La programación institucional de la entidad, en consecuencia, deberá contener la fijación de objetivos y metas; los resultados económicos y financieros esperados, así como las bases para evaluar las acciones que lleve a cabo; la definición de estrategias y prioridades; la previsión y organización de recursos para alcanzarlas; la expresión de programas para la coordinación de sus tareas, así como las previsiones respecto a las posibles modificaciones a su estructura.

Como se desprende de su Artículo 1º, La Ley de Desarrollo Rural Sustentable, es la Ley reglamentaria de la fracción XX del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y, sus disposiciones son de orden público y están dirigidas a: Promover el desarrollo rural sustentable del país y propiciar un medio ambiente adecuado, en los términos del párrafo 4º del Artículo 4º; y, a garantizar la rectoría del Estado y su papel en la promoción de la equidad, en los términos del Artículo 25 de la Constitución. Se considera de interés público, el desarrollo rural sustentable que incluye la planeación y organización de la producción agropecuaria, su industrialización y comercialización, y de los demás bienes y servicios, y todas aquellas acciones tendientes a la elevación de la calidad de vida de la población rural, según lo previsto en el Artículo 26 de la Constitución, para lo que, el Estado tendrá la participación que determina dicho ordenamiento, llevando a cabo su regulación y fomento, en el marco de las libertades ciudadanas y obligaciones gubernamentales que establece la Constitución.

La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal determina en su Artículo 1º, las bases de organización de la Administración Pública Federal, centralizada y paraestatal, estableciendo que los organismos descentralizados y los fideicomisos, entre otros, componen la administración pública paraestatal. Dentro de estas entidades se encuentra el Colegio de Postgraduados (COLPOS). A su vez, el Artículo 3º de la misma Ley, establece claramente, que el Poder Ejecutivo de la Unión se auxiliará en los términos de las disposiciones legales correspondientes de los Organismos descentralizados; por su parte, el Artículo 45 de la Ley citada, define que son organismos descentralizados, las entidades creadas por ley o decreto del Congreso de la Unión o por decreto del Ejecutivo Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, cualquiera que sea la estructura legal que adopten.

Mediante resolución publicada en el Diario Oficial de la Federación, el día 8 de agosto de 2001, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, reconocen al Colegio de Postgraduados como Centro Público de Investigación, con base en la Ley de Ciencia y Tecnología.

Respecto a la normatividad interna, es importante señalar el Decreto por el que se reforma el similar por el que se crea un Organismo Público Descentralizado denominado Colegio de Postgraduados, con personalidad jurídica y patrimonio propio, publicado en el DOF el 22 de noviembre del 2012; además del Estatuto Orgánico, Reglamento General, Reglamentos Específicos, Manual de Organización, entre otros

El presente instrumento se encuentra elaborado en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND), el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024 (PSADER) y las políticas y programas que determinen las disposiciones jurídicas aplicables. En este sentido, el presente Programa Institucional establece los objetivos prioritarios que el Colegio de Postgraduados ha fijado, y define las estrategias prioritarias y acciones puntuales al establecer las bases para evaluar las acciones que lleve a cabo.

3. Siglas y acrónimos

AGRICULTURA	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
COLPOS	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
CONAZA	Comisión Nacional de Zonas Áridas
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
CPI	Centro Público de Investigación
CSAEGRO	Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero
DOF	Diario Oficial de la Federación
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
INAPESCA	Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura
INCA RURAL	Instituto Nacional para el Desarrollo Capacidades del Sector Rural
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
LCyT	Ley de Ciencia y Tecnología
LGAC	Líneas de Generación y/o Aplicación del Conocimiento
LFICYT	Ley para el Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica
ODS	Objetivos y Metas del Desarrollo Sostenible
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PECDRS	Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNPC	Programa Nacional de Posgrados de Calidad
PSADER	Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
SNI	Sistema Nacional de Investigadores
UACH	Universidad Autónoma Chapingo
UP	Unidades de Producción

4. Origen de los recursos para la instrumentación del Programa

La totalidad de las acciones que se consideran en este Programa, incluyendo aquellas correspondientes a sus Objetivos prioritarios, Estrategias prioritarias y Acciones puntuales, así como las labores de coordinación interinstitucional para la instrumentación u operación de dichas acciones y el seguimiento y reporte de las mismas, se realizarán con cargo al presupuesto autorizado de los ejecutores de gasto participantes en el Programa, mientras éste tenga vigencia.

5. Análisis del estado actual

En lo que respecta a la agricultura en México, entre los años cuarenta y setenta del siglo pasado, ésta vivió una situación favorable, porque la atención al campo en términos políticos, técnicos, financieros y de infraestructura, fue notable. Asimismo, la investigación y la enseñanza agropecuaria de alto nivel, permitieron a científicos y profesionales mexicanos ser parte clave en la generación de la llamada Revolución Verde que significó esperanza de vida para millones de personas en el mundo Agrícola y las autoridades mexicanas pudieron hablar con objetividad de que el país había logrado la autosuficiencia y la soberanía alimentaria. Fue

durante esa época, en 1959, cuando se fundó el Colegio de Postgraduados (COLPOS), bajo el amparo de la Ley de Educación Agrícola de 1946(1), que, específicamente, en su Artículo 27, indica al Colegio de Postgraduados, como un organismo del Instituto de Educación Agrícola Superior, en conjunto con dos organismos más, la Escuela Nacional de Agricultura y los Centros de Especialización e Investigación(2)-(3).

Con el enfoque de mejorar la difícil situación del sector rural, se diseñó y se puso en operación en el país, desde el 2003 al 2006, el PECDRS, del cual hubo una segunda versión, 2007-2012, buscando ofrecer una acción más integrada para el Desarrollo Rural. Sin embargo, para comienzos de 2013, los resultados del PECDRS no eran muy alentadores, a pesar de que los presupuestos que se le habían asignado, aumentaron de manera consistente, desde el inicio de este programa, superando, los trescientos mil millones de pesos.

Esta debilidad en los resultados, a pesar de ese gasto público, se encuentra documentada en las evaluaciones de carácter nacional e internacional que se han hecho al PECDRS. En efecto, en dichas evaluaciones, se constató el aumento continuo de una pobreza cada vez más generalizada en el campo; un crecimiento débil en la producción agropecuaria nacional comparada con su gran potencial; una dependencia del mercado externo en materia agroalimentaria; un aumento en el deterioro de los suelos y la pérdida de capa vegetal; y un desequilibrio en los apoyos públicos destinados al sector que han privilegiado a la agricultura comercial empresarial, dejando de lado la agricultura familiar de los pequeños productores.

Criterios relevantes de las políticas públicas agropecuarias

A diferencia de la gran mayoría de los países que forman parte de la OCDE, la población rural de nuestro país que depende de la agricultura, es numerosa, la cual se considera de alrededor de 28 millones de habitantes. Las familias rurales poseen el 88% del territorio nacional. La superficie ligada a la producción asciende a 112.5 millones de hectáreas agrupadas en UP, y 62.5 millones de hectáreas se localizan en tierras de uso común y propiedad social. Con estas características de orden social, de régimen ejidal y comunal, nuestra agricultura es, en cierta forma, única en el mundo.

Existen 6.4 millones de UP censadas en el 2007. Además, una de cada 6 UP realiza sus actividades productivas en sus patios y en sus casas. De las UP censadas, el 72.6% tienen menos de 5 hectáreas; el 22.3% entre 0.1 y 5 hectáreas, y solo el 6.1% más de 20 hectáreas. A lo anterior se debe agregar que, conforme a la información del Censo Agropecuario 2007, la estructura productiva del sector rural se ha venido polarizando. Entre 1991 y 2007, lapso que transcurrió entre los dos últimos Censos Agrícolas, Pecuarios y Forestales, se incrementaron las UP menores de 5 hectáreas y las mayores de 20 hectáreas, en detrimento de las UP entre 5.1 y 20 hectáreas; en consecuencia, el productor mediano ha venido reduciéndose, o ha tenido que vender parte de sus terrenos a productores con superficies mayores, que cuentan con capital y tecnología actualizada y que están bien vinculados con los mercados nacionales e internacionales.

En este contexto, se puede afirmar que nuestro país tiene tres agriculturas: Una exitosa económicamente, de carácter empresarial y comercial, a nivel nacional e internacional, pero de poco peso demográfico; una segunda, compuesta por millones de pequeños productores, en los que gran parte de ellos pertenecen a la agricultura familiar o de subsistencia; y, una tercera, intermedia en población y productividad, ubicada entre las dos anteriormente mencionadas y con relevancia en el mercado nacional. La combinación de estos tres sistemas de producción, en términos sociales, económicos y ambientales, conforma una parte sustantiva de la atención a la seguridad alimentaria nacional y un elemento nada despreciable del producto interno bruto del país. Tomando en cuenta lo anterior, la actual Administración Federal considera al Sector, como parte esencial del progreso equitativo de la nación y de su bienestar integral. Por esta razón, dicha importancia habrá de reflejarse en los presupuestos nacionales y en la prioridad que se habrá de asignar a las políticas y programas públicos, agropecuarios y agroalimentarios.

El Bienestar en el Sector Agroalimentario y Rural

En muchos países y, casi en la mayoría de los de América Latina, los ajustes estructurales de los años ochenta y noventa del siglo pasado, contribuyeron a dismantelar sistemas gubernamentales que proporcionaban a los agricultores acceso al crédito, a la capacitación productiva y organizacional, y a seguros e insumos. La expectativa que se tenía con ese dismantelamiento, era que, al remover la exagerada injerencia del Estado en el Sector, se liberaría a las diferentes fuerzas del mercado, para que los actores privados tomaran a su cargo esas importantes funciones productivas y organizativas, reduciendo costos de todo orden, principalmente burocrático, mejorando la calidad de los productos y facilitando la seguridad alimentaria de los pueblos.

Sin embargo, lo que sucedió en muchas áreas de la actividad económica en general y, en la agrícola, en particular, fue diferente, porque no se avanzó hacia un desarrollo sostenible, equitativo y democrático que mejorara el nivel de vida de la gente del campo. El libre mercado se quedó corto en responder a las expectativas que se le habían otorgado y, con el correr del tiempo, fue obvio que era necesario realizar importantes cambios que no desconocieran las fuerzas del mercado, pero, que, al mismo tiempo, reconocieran el verdadero valor e influencia del Estado en materia de desarrollo agropecuario y rural.

En efecto, la existencia de mercados defectuosos, impuso elevados costos en crecimiento económico y en bienestar para los pequeños agricultores que vieron amenazada su competitividad y, en no pocos casos, su misma supervivencia. En el caso de nuestro país, el rápido crecimiento demográfico rural, a pesar de la migración interna y externa, la disminución del tamaño de las parcelas, la merma en la fertilidad del suelo, el éxodo de la población campesina joven y la atención desequilibrada al Sector, contribuyó también a que no se

valorara a la pequeña agricultura en todo su potencial, como generadora de un continuo e importante progreso económico y social.

Por lo anterior, la actual Administración Federal ha enfatizado que el progreso del sector rural y su integración al desarrollo nacional, debe pasar por una atención especial a los pequeños productores agropecuarios. Las políticas públicas se están encaminando a hacer real el potencial de cambio de los pequeños productores campesinos, para pasar de ser un problema por atender, a formar parte de su propia solución.

Este énfasis en la pequeña agricultura, no quiere decir que no se deba prestar atención, en el contexto de las políticas públicas, a la agricultura comercial de mediana y gran capacidad técnica y económica, de reconocida importancia en la producción y abasto mundiales y nacionales de alimentos. Con este énfasis, lo que se desea promover con inversión en bienes públicos para el campo, apoyos financieros suficientes a los productores, capacitación, organización, transferencia tecnológica e innovación, es la atención a la seguridad alimentaria de nuestro país y el bienestar de la población rural en general. Sin un avance sustantivo en la producción y la productividad de la pequeña agricultura, se aumentarán los problemas provenientes de la pobreza alimentaria, del hambre y la inestabilidad social y política de nuestra nación.

El fortalecimiento de la organización de los pequeños productores, elemento fundamental de las políticas públicas para el Sector

En el contexto mundial y nacional, cada día se valoran más las cadenas de valor y se buscan reglas más equitativas de intercambio, donde la competitividad es una condición vital para sobrevivir, los pequeños agricultores aislados no podrán llegar muy lejos. Para enfrentar esta situación, es necesario fortalecer la organización de los productores. Por este planteamiento esencial, la actual Administración Federal tiene como objetivo relevante, el que las organizaciones conformadas para representar y servir los intereses de los pequeños productores, cuenten con mecanismos transparentes para la toma de decisiones y para la resolución de conflictos entre sus miembros con eficiencia y equidad; también habrán de contar con sistemas de información y comunicación que eviten aislamientos de sus miembros, principalmente de los más débiles, y, deberán garantizar a todos los representados, una diáfana rendición de cuentas.

En un mundo más comunicado e informado, la integración de la producción primaria de los pequeños agricultores en cadenas de oferta, exige una administración eficiente dentro de las organizaciones rurales. Si bien es cierto, que, en un primer momento, no todos los pequeños productores se vincularán a cadenas productivas, la tendencia actual es fomentar esa directriz y, por tanto, contar en las organizaciones de productores, con administración transparente y requisitos estrictos de participación y corresponsabilidad, pero, suficientemente flexibles para adaptarse a la heterogeneidad de la vida rural.

El fomento a la creación y/o el fortalecimiento de las organizaciones de productores, habrá de reflejarse en un mayor y mejor acceso a los apoyos y servicios financieros, productivos, comerciales y de vinculación con las cadenas productivas, el aislamiento no genera desarrollo. La participación e integración en organizaciones, principalmente de pequeños productores, que atiendan las diferentes fases de los procesos agropecuarios, es uno de los criterios más importantes que subraya la actual política federal, siempre teniendo en mente contribuir a su seguridad alimentaria, y, a su mejor y, mayor inclusión económica y social.

La estrategia número tres del Objetivo prioritario 1, "Lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y la productividad agropecuaria y acuícola pesquera", del PSADER 2020-2024, se encuentra vinculada con el ODS Número 2 "Hambre Cero" de la Agenda 2030, aprobada por la ONU, está encaminada a promover una agricultura del conocimiento, a través de un sistema mejorado de acompañamiento técnico y asistencia especializada. Se pone la ciencia agropecuaria, acuícola y pesquera al servicio del campo y el mar, por medio de la innovación tecnológica, los conocimientos y saberes, y el apoyo de técnicos de campo especializados. Para la implementación de esta estrategia, se dispone de la coordinación efectiva entre productores y las diferentes entidades académicas y de investigación del sector. Dentro de ellas, el COLPOS se encuentra contemplado como ente estratégico, para lo cual, se alinea al PSADER, y pone a disposición del Estado y los diversos actores sociales, el conocimiento científico y tecnologías desarrolladas en materia agrícola, pecuaria, forestal y acuícola, para cumplir con este objetivo, en donde la Vinculación, como parte de sus Áreas Sustantivas, juega un papel determinante.

Con el propósito de cumplir con el Objetivo 2, el PSADER contempla cinco estrategias prioritarias, las cuales están encaminadas al establecimiento de una agricultura incluyente, en la que se reconozca el potencial productivo del sector rural. El impulso de la agricultura equitativa, se logrará por medio del acompañamiento técnico y el fomento de alianzas productivas con la agroindustria exportadora, en mayores volúmenes y diversificación por parte de los pequeños y medianos productores, quienes aportan el 40% de los alimentos que consumimos.

Por otro lado, para atender el Objetivo 3, se tienen contempladas cuatro estrategias prioritarias para fomentar procesos de producción sostenible y adoptar medidas de adaptación al cambio climático, a fin de contribuir al cumplimiento de los ODS número seis, trece, catorce y quince, de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, adoptada por la ONU: La primera de estas estrategias, comprende el establecimiento de una política para el uso, conservación y recuperación del suelo y agua agrícolas, con enfoque regional, que se instrumentará a través del uso eficiente del agua, el incremento de su disponibilidad, la contribución a la restauración de cuencas y la reducción de la huella hídrica. También se prevé el impulso de medidas de conservación y restauración de suelos para mejorar su fertilidad y disminuir su erosión, el uso de compostas e incremento de la materia orgánica en los suelos agrícolas, la rotación de cultivos y la inoculación de los suelos

con microorganismos. Para la implementación de esta estrategia, señala el PSADER, se requiere de la colaboración y unión de esfuerzos entre instituciones afines al Sector Agropecuario, donde AGRICULTURA, COLPOS, CONAZA e INIFAP, y otras, como SEMARNAT, CONAGUA y CONAFOR, deben ser aliadas para atender la política nacional señalada anteriormente.

Considerando lo anterior, el COLPOS encamina sus actividades sustantivas y esfuerzos para el apoyo en el cumplimiento del Objetivo 2, "Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible", dando la atención a la meta número "2.3. Para 2030, duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los pastores y los pescadores, entre otras cosas, mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras, a otros recursos de producción e insumos, a los conocimientos, a servicios financieros, a mercados y a las oportunidades para la generación de valor añadido y empleos no agrícolas", submetas "Acceso a otros recursos de producción e insumos" y "Acceso a conocimiento".

Producción agropecuaria, forestal y acuícola y el medio ambiente

La producción agrícola no puede detenerse, la vida del ser humano depende de ella; sin embargo, la producción agropecuaria se ubica en una posición ambivalente respecto de la utilización y sustentabilidad de los recursos naturales. Por una parte y en una dimensión negativa, contribuye al agotamiento de las aguas subterráneas, a la contaminación por agroquímicos, al desgaste del suelo y es responsable de la producción de un porcentaje importante de las emisiones de gases de efecto invernadero. No obstante, y desde una perspectiva ciertamente positiva, la agricultura es proveedora importante de servicios ambientales, como el secuestro de carbono, el ordenamiento de las cuencas hidrográficas, y la preservación de la biodiversidad.

En el caso concreto de nuestro país, se están implementando políticas para el mejoramiento de la utilización del agua de riego; la administración técnica de los sistemas ganaderos intensivos; la recuperación de suelos; el aprovechamiento del agua de lluvia; y finalmente, el fomento de pago a los pequeños agricultores por los servicios ambientales que pueden prestar:

- a) En lo relacionado con las áreas de irrigación, varios programas actuales están enfocados a un mejor mantenimiento de la infraestructura hídrica y, a su mejor administración, dirigida a una utilización más eficiente del agua de riego.
- b) En cuanto a la administración de sistemas ganaderos intensivos, que responden a necesidades de consumo y alimentación de la población en general, se están generando y operando programas de acuerdo con las normas de regulación y control acordes con el medio ambiente y el bienestar de la población.
- c) En lo relacionado con revertir la degradación en áreas menos favorecidas para la producción y fomentar la captación y uso del agua de lluvia, se está fomentando la utilización de tecnologías existentes, muchas de las cuales han sido generadas y probadas en el país por expertos mexicanos.
- d) Finalmente, está el pago por los servicios ambientales, el medio agrícola y el forestal de muchas zonas alejadas de los medios urbanos, pueden producir un amplio rango de servicios ambientales con valor no suficientemente contabilizado. Es el caso del secuestro del carbono, la protección de la biodiversidad, la regulación de los flujos de agua o el suministro de agua limpia corriente abajo. A pesar de generar esos servicios, los pequeños agricultores no reciben en nuestro medio, casi ninguna compensación. Hay algunas excepciones, pero realmente son eso, excepciones.

En síntesis, en la actual política pública para el campo, los programas agrícolas y los ambientales son inseparables. La degradación de los recursos naturales socava la base para la producción agrícola y aumenta su vulnerabilidad al riesgo, imponiendo pérdidas económicas importantes como resultado de un uso no sustentable de los recursos naturales.

Interacción entre Agricultura y Cambio Climático

En cuanto al tema específico del cambio climático, su consideración y estudio son recurrentes en la opinión pública global y, su realidad dejó de ser un tema discutible por dudoso, para aceptarse como una gran verdad, por inconveniente que ello parezca. Lo hemos generado los seres humanos con nuestro rápido aumento poblacional, unido al crecimiento económico de muchos y el empobrecimiento de la mayoría. Hemos combinado factores para generar un estrés no conocido antes, de consecuencias impredecibles, sobre el sistema ecológico en que vivimos. En esta combinación de factores, ciertamente preocupantes, la agricultura ha jugado y juega un papel relevante.

Como se apuntó anteriormente, la agricultura de los más pobres ha generado exigencias extremas sobre suelos débiles, con enorme impacto reflejado en la deforestación y desertificación de millones de hectáreas en todos los continentes. Asimismo, la agricultura comercial ha tenido también su responsabilidad en el consumo exagerado del agua, el agotamiento y la contaminación de mantos freáticos y en el desgaste exagerado y, posiblemente irreversible, de la fertilidad de los suelos. En el caso de nuestro país, ambos tipos de agricultura tienen su impacto negativo propio.

Teniendo en cuenta el contexto anterior, la respuesta a la problemática del cambio climático se está dando en nuestro país, subrayando la prioridad en las políticas y programas públicos, para atender de manera integrada, la seguridad alimentaria y la disminución de la pobreza. En este sentido, la actividad agrícola ofrece diferentes opciones que pueden contribuir, de manera relevante, a la mitigación de las causas y adaptación a los efectos del cambio climático que, según los especialistas, puede tener efectos más negativos en países

como India y México, por su ubicación geográfica en las áreas: tropical, tropical de altura, subtropical y semiárida-árida o mediterránea del planeta.

En términos de adaptación a los efectos del cambio climático, en la actual Administración Federal han merecido atención varios puntos: En primer lugar, lo referente al almacenamiento y manejo del agua en zonas de temporal, y la utilización eficiente del agua de riego. Segundo, los ajustes y reubicación de las fechas de siembra. Tercero, un mejor manejo de los suelos productivos. Y, finalmente, cuarto, una más amplia utilización de técnicas mejoradas para el control de la erosión.

En cuanto a la mitigación relacionada con las causas del cambio climático y sin ánimo de hacer un listado exhaustivo, se han venido subrayando los siguientes aspectos: El aumento del secuestro del carbono; las mejoras de cultivos y pastizales para aumentar su capacidad de almacenar carbono; la restauración y/o rehabilitación de suelos y tierras degradadas o altamente perturbadas; la reforestación y el mejor manejo de los bosques y selvas; el mejor manejo y conservación de manglares en zonas costeras o pantanosas; las nuevas técnicas para el manejo y aprovechamiento de los desechos orgánicos derivados de la ganadería intensiva; el mejoramiento en la aplicación y aprovechamiento del fertilizante nitrogenado; el mejor uso de los energéticos utilizados en el campo; y, en general, el incremento en la productividad de las cosechas habituales. En resumen, se está trabajando con base científica a nivel de la Administración Pública Federal, para hacer frente, de manera práctica, al desafío nacional y mundial del efecto e impacto a causa del cambio climático.

Equidad de género como elemento esencial para fortalecer el desarrollo agrícola y rural

El libro que publica anualmente la FAO sobre el Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación, estuvo dedicado en el 2011, a las mujeres en la agricultura. Contiene una amplia información estadística de todas las regiones del mundo, y, concluye que, si las mujeres en las zonas rurales tuvieran el mismo acceso que los hombres a la tierra, la tecnología, los servicios financieros, la educación y los mercados, se podrían incrementar la producción agrícola y reducir en el mundo, entre 100 y 150 de los millones de personas que sobreviven en pobreza alimentaria.

Lo que puede ser, quizás, más relevante de esta publicación de la FAO, en términos de políticas públicas para el sector rural, es la contundencia para sostener que la igualdad de género, no es solamente un ideal noble, positivo en términos de avances democráticos y de justicia, sino que, es, además, un elemento crucial para el desarrollo agrícola y la seguridad alimentaria, y una metodología seria en pro de la sostenibilidad y la lucha contra el hambre y la pobreza extrema.

Hoy se puede afirmar con datos duros del Sector, que la población joven en el campo mexicano no es mayoritaria, como lo es en las zonas urbanas; que muchos jóvenes, principalmente hombres, han migrado; que una buena cantidad de adultos mayores, hombres y mujeres, trabajan en parcelas pequeñas de agricultura de subsistencia; que la participación de la mujer en las diferentes actividades vinculadas al sector ha aumentado, pero que los apoyos públicos a esta participación productiva todavía no son los mismos para hombres y mujeres, con clara desventaja para la población femenina; que los servicios de salud y educación en el campo son deficientes, si se les compara con los de las ciudades; que la tasa de crecimiento natural de la población es mayor que en las zonas urbanas; y, que la condición socio-económica del campesinado nacional es particularmente pobre.

Teniendo en cuenta la realidad mencionada y valorando la relevancia de su papel en el desarrollo agrícola y rural del país, la actual Administración Federal está enfatizando en varias de sus actividades, que se deben eliminar todas las formas de discriminación contra las mujeres; que las políticas y programas agropecuarios han de ser conscientes del factor género e impulsar de manera clara, que se atiendan sus prioridades y se escuchen las voces de las mujeres en la toma de decisiones sobre el desarrollo rural y agrícola sustentable.

En este contexto, es urgente garantizar a la mujer rural, el acceso a los recursos productivos agrícolas, la educación en general, los servicios de extensión y los de apoyo financiero. Para ello, es necesario acelerar la inversión en tecnologías e infraestructura, que permitan a las mujeres del campo ahorrar trabajo y mejorar su productividad. Esta inversión habrá de facilitarles, disponer de más tiempo para actividades de mayor y mejor carácter productivo, y apoyar su participación en mercados rurales de trabajo, que sean flexibles, eficientes y justos. Todo lo anterior, no es fácil en un ambiente tan marcado por la desigualdad, e, inclusive, por la violencia; sin embargo, es un criterio importante de política pública actual que merece toda la atención.

La Investigación, Educación y Vinculación en el desarrollo de las Ciencias Agropecuarias, Forestales y Acuícolas

La atención a las exigencias de expansión demográfica y a los progresos económicos que han permitido a muchos consumir productos que antes no estaban a su alcance, conlleva hoy nuevas exigencias y progresos en materia de producción y manejo de los productos del campo. Estos cambios no se producirán por vía de la incorporación de nuevas tierras agrícolas, sino por los avances científicos y la innovación tecnológica. Además, esos incrementos se habrán de obtener en circunstancias de producción no conocidas antes, como las provenientes del cambio climático. Sin ninguna duda, la agricultura nacional en su sentido amplio, como la mundial, enfrentan durante la primera mitad del siglo XXI, importantes desafíos científicos y tecnológicos.

Cuando se trata la interrelación entre innovación científico-tecnológica y productividad agrícola, es importante tener en cuenta que la agricultura trabaja con seres vivos. Por esta razón difiere de otros sectores y, estas diferencias hay que tenerlas siempre en cuenta. En el caso de nuestro país, cuya heterogeneidad de tierras y cultivos es importante, así como su dimensión y ubicación geográfica en el planeta, se abre un amplio

sector para varios aspectos de la investigación y aplicación de nuevas tecnologías de producción, conservación y transformación de productos del campo. Merecen especial atención los avances y la continuación de investigación y subsecuente desarrollo en lo referente a variedades vegetales y razas animales mejoradas que puedan adaptarse con eficiencia a los efectos provenientes del cambio climático, las épocas y el volumen de las lluvias están sufriendo cambios y hay nuevas enfermedades o plagas que se han generado a raíz de las modificaciones en la temperatura ambiental. Estos cambios obligan tener variedades y razas, que no solo mantengan la producción, sino que también aumenten y estabilicen sus rendimientos con alta calidad. Así, los avances importantes en materia de agroecología, nutrición, manejo del agua, botánica, genética, fitosanidad, edafología, biotecnología, fisiología pre y poscosecha, y, manejo, conservación y aprovechamiento de cosechas, entre otras, están a la orden del día.

A lo anterior, los avances científicos y tecnológicos deben agregar lo referente al manejo de los sistemas de cultivo y de los recursos naturales, principalmente suelo y agua. En este contexto, se debe progresar en métodos agroecológicos que integren procesos biológicos y económicos para reducir el uso de insumos, especialmente agroquímicos. Es el caso también de la labranza de conservación, barbechos y suelos mejorados, conservación de suelos, uso de microorganismos benéficos y prevención o control de plagas y enfermedades, utilizando la biodiversidad y el control biológico.

Las actividades de investigación que generan desarrollos tecnológicos, requieren de infraestructura de laboratorios, equipos y sistemas de cómputo, campos experimentales, materiales apropiados y, principalmente, de recursos humanos especializados que puedan generar los avances que necesita el país para su desarrollo agrícola y rural. Afortunadamente, décadas atrás, se tuvo la visión oficial de institucionalizar la formación de profesionales mexicanos especializados en las diferentes materias que se relacionan con la agricultura, en su sentido más amplio.

A partir de ese año y en la permanente actualización que exigen los tiempos y la vitalidad de las ciencias agrícolas, pecuarias, forestales y acuícolas, el COLPOS ha formado especialistas que se han integrado al proceso productivo de los sectores correspondientes, desde diferentes ángulos, como el servicio público, el sector empresarial, la investigación aplicada, y la educación superior a nivel de posgrado. Esa presencia científica y tecnológica al servicio del campo mexicano, continúa en la actualidad, como organismo descentralizado de AGRICULTURA, en consonancia con el PSADER, y en apoyo a sus políticas y programas al servicio del progreso integral del campo y del bienestar de su población.

COLPOS en el Sector Agroalimentario, el Desarrollo Rural y la Protección al Ambiente

Con base en la Encuesta Nacional Agropecuaria del año 2017 del INEGI, la producción agropecuaria en México se basa en una superficie total de 112.5 millones de ha, de las cuales, se tiene una superficie agrícola de las unidades de producción de 32.4 millones de ha; de éstas, el 21% son de riego y el 79% restante, de temporal, lo cual implica un reto para incrementar su productividad, con base en la aplicación de tecnología que permita la implementación de sistemas altamente productivos de alta calidad. De acuerdo con el Atlas Agroalimentario 2019 y los balances alimentarios de FAO, el sector agroalimentario mexicano se ha incorporado de manera muy particular a los mercados internacionales, mientras una gran parte de productos agroalimentarios se importan para satisfacer las necesidades de energía, proteínas y grasas de una gran parte de la población, con un valor de 28,430 millones de dólares, otro grupo de productos agroalimentarios se han abierto paso y han convertido a México en una potencia exportadora con un valor de 34,849 millones de dólares.

Se señala que los retos principales de la presente administración son: La autosuficiencia alimentaria en granos básicos, cárnicos y leche; el rescate al campo, que comprende la inclusión de productores históricamente excluidos, basado en nuestra gran agrobiodiversidad y potencial productivo; y, fomentar y posicionar en el mercado internacional, aquellos productos agroalimentarios para cubrir las nuevas demandas generadas por los cambios globales en los patrones de consumo. La inclusión de los productores de pequeña escala en esta nueva configuración productiva, es prioritaria y urgente, como lo proponen los ODS.

Según el Panorama Agroalimentario 2019 publicado por AGRICULTURA, señala que más de 6.7 millones de mexicanos, durante cada jornada, siembran, cuidan el ganado, pescan y cosechan sus frutos. Esta actividad ha posicionado a nuestro país como la 8ª potencia exportadora de alimentos, y como el décimo primer lugar en producción de alimentos a nivel global (Panorama Agroalimentario, 2019(4)); producir, comercializar y transformar más alimentos, sanos e inocuos, requiere necesariamente de la educación, investigación e innovación, como detonadores de los múltiples mecanismos relacionados con esas importantes actividades. Es donde el COLPOS se ha constituido desde hace seis décadas, en un actor importante para el sector agroalimentario de nuestro país, participando en la preparación o capacitación de recursos humanos científicos especializados, profesionales, técnicos y productores, y, en la generación de información e innovaciones que contribuyan al crecimiento del sector agroalimentario, a la preservación del ambiente, y a la calidad de vida de la sociedad.

Además de la problemática que representan los altos costos de insumos y servicios para la producción agropecuaria en el país, reportados por el 75.7% de las UP, el segundo factor que afecta dicha producción, es la falta de capacitación y asistencia técnica para los productores (33.1% de las UP). Este segundo factor, en especial, se atribuye al déficit de profesionales e investigadores en los sectores agropecuario, forestal y acuícola, egresados con alta calidad educativa y técnico-científica, lo cual ha limitado el suficiente desarrollo de la investigación pertinente y la subsecuente transferencia de tecnología al sector rural, para el manejo sustentable de recursos naturales y la producción en dichos sectores. Así, considerando los dos factores

mencionados, de acuerdo con la Encuesta Nacional Agropecuaria de 2017, la capacitación y asistencia técnica a productores por profesionales e investigadores especializados, es una de las necesidades prioritarias que puede incidir directamente en las problemáticas que afectan la producción agroalimentaria del país.

Desde su creación en 1959, el COLPOS, como institución pública estratégica para el desarrollo integral del agro mexicano, tiene su razón de ser, en la formación de recursos humanos posgraduados del más alto nivel académico, generar conocimiento científico y tecnológico en materia agropecuaria, forestal y acuícola, y prestar servicios y asistencia técnica en el Sector. El COLPOS ha contribuido a lo largo de su historia, con la formación de más de 9 mil profesionales e investigadores especializados en ciencias agropecuarias, forestales y desarrollo rural. Mediante la formación de recursos humanos de nivel posgrado, realización de investigación agrícola y prestación de servicios de capacitación, transferencia tecnológica e innovación, el COLPOS aporta insumos para la atención de la meta 2.4 establecida en la Agenda ODS 2030 de la ONU, cuyos objetivos están enfocados a: Asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción; que contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías y las inundaciones; y, mejoren progresivamente la calidad del suelo y el agua.

La investigación que realiza la institución se encuentra alineada con tres grandes Áreas del Conocimiento: la Agricultura, el Ambiente y la Sociedad Rural, para contribuir con las estrategias que implementa nuestro gobierno en esta transformación del país, que busca lograr la autosuficiencia agroalimentaria y el combate a la pobreza. Para contribuir con la atención de los retos que plantea lo anterior, la investigación en el COLPOS está organizada en LGAC, las cuales responden a un campo temático, desde una perspectiva sistémica de generación de nuevo conocimiento o de su aplicación (Plan Rector Institucional, 2015(5)). En el COLPOS se tienen 50 LGAC, que atienden diversos campos, entre los más relevantes: El manejo sustentable de los recursos naturales; mejoramiento genético; agroecosistemas; cambio climático; biotecnología vegetal y animal; desarrollo rural sustentable; fitosanidad; comercialización; sistemas de producción agrícola, pecuaria, forestal y acuícola; economía agrícola; agroturismo; innovación agroalimentaria; sistemas de información geográfica; entre otros. Asimismo, estas LGAC se promueven y aplican en las diversas regiones de influencia de los siete campus del COLPOS, distribuidos en las regiones tropicales del Sur-sureste, en la planicie costera y el subtropical de montaña de la región Golfo de México, en los valles templados de altura de la región Centro, y en zonas áridas-semiáridas de la región Centro Norte del país.

En el entorno del comercio mundial de agro productos y la apertura de nuevos mercados de exportación, así como el mantenimiento de estos mercados internacionales, el COLPOS se ha constituido en uno de los elementos de respaldo técnico científico de AGRICULTURA y del SENASICA, en las negociaciones internacionales en materia sanitaria, en las cuales los académicos (científicos especializados) de SENASICA Y COLPOS, interactúan con especialistas de nivel mundial, en diferentes disciplinas del conocimiento, para defender los intereses de nuestro país, particularmente en las estrategias de manejo de plagas y enfermedades, y en el respaldo científico a las mismas, logrando con ello mantener nuestros mercados de exportación seguros y sin restricciones para nuestro comercio hacia el exterior.

El 12 de julio de 2019 fue publicado en el DOF el PND 2019-2024, que establece como objetivo principal de la política del Gobierno Federal, que la población mexicana viva en un entorno de bienestar. El camino para impulsar la vía del desarrollo hacia el bienestar, donde la participación de la sociedad es indispensable, se define con el siguiente propósito: Construir la modernidad desde abajo, entre todas las personas y sin excluir a nadie. Asimismo, el 25 de junio de 2020 fue publicado en el DOF, el PSADER 2020-2024, cuya ejecución, contribuirá al incremento de la producción y productividad en el sector agropecuario y pesquero; la inclusión de los productores a pequeña y mediana escala, que han visto limitadas sus posibilidades de inserción en las actividades productivas del campo mexicano; y, el incremento de las prácticas de producción sostenible ante los riesgos agroclimáticos.

Dentro de los tres objetivos del PSADER, el COLPOS se encuentra participando explícitamente para cumplir con los Objetivos número uno y número tres. El Objetivo uno, encaminado a "*Lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y la productividad agropecuaria y acuícola pesquera*", mientras que el número tres, orientado a "*Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola pesquero frente a los riesgos agroclimáticos*". Sin embargo, el COLPOS hace también patente su razón de ser, al insertarse con el Objetivo número dos, el cual, se encuentra dirigido a "*Contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos de las actividades productivas rurales y costeras, aprovechando el potencial de los territorios y los mercados locales*". Así el COLPOS apoya en la solución de la problemática que aqueja al Sector Agropecuario desde hace décadas, lo cual se busca subsanar mediante sus objetivos prioritarios que a continuación se puntualizan, en alineación con el Eje número 3 del PND, Economía, específicamente, en los objetivos de Seguridad Alimentaria y Rescate del Campo, y el de Ciencia y Tecnología.

6. Objetivos prioritarios

El COLPOS tiene como Misión, generar, enseñar, difundir, aplicar e innovar conocimiento científico y tecnológico en materia agropecuaria, forestal y acuícola, y formar recursos humanos de posgrado, para contribuir a la mejora de la calidad de vida de la sociedad.

A la par, el COLPOS tiene como Visión, ser una institución reconocida nacional e internacionalmente en investigación y educación de posgrado, que se distinga por la alta calidad de sus resultados científicos y tecnológicos, por los recursos humanos que forma y por su vinculación con el sector, en un marco de innovación, sustentabilidad y compromiso social.

El cumplimiento de las actividades sustantivas del COLPOS, como CPI, están enmarcadas en un contexto de desarrollo sustentable de forma eficaz y eficiente, donde la comunidad académica y administrativa colabora de manera conjunta para alcanzar los siguientes objetivos prioritarios.

Objetivos prioritarios del Programa Institucional del Colegio de Postgraduados
1. Aumentar la formación de investigadores y profesionales a nivel posgrado, que contribuyan a la autosuficiencia alimentaria, bajo un contexto innovador y de desarrollo sustentable.
2. Incrementar los proyectos de investigación para generar conocimiento pertinente que contribuya con la producción sustentable de alimentos suficientes, nutritivos e inocuos.
3. Mejorar la transferencia de tecnología y conocimientos a la sociedad, para la solución de problemas de carácter técnico del sector agropecuario, forestal, acuícola, particularmente, para aumentar la calidad de vida en el sector rural.

6.1. Relevancia del Objetivo prioritario 1: Aumentar la formación de investigadores y profesionales a nivel posgrado, que contribuyan a la autosuficiencia alimentaria, bajo un contexto innovador y de desarrollo sustentable.

La generación del conocimiento científico derivado de la investigación, se sustenta en la formación de recursos humanos (investigadores y profesionales) de nivel posgrado (Maestría y Doctorado), aportando resultados necesarios para investigación subsecuente, desarrollo de tecnología e innovación, contribuyendo con el modelo de desarrollo participativo. Lo anterior impulsa el desarrollo económico y el bienestar, en pro del beneficio social y económico de México, dentro de un marco de sostenibilidad, equidad de género y preservación del ambiente y la biodiversidad, coadyuvando para alcanzar los objetivos y estrategias del PND 2019-2024, en materia de Autosuficiencia Alimentaria y rescate del Campo, y de Ciencia y Tecnología, los cuales forman parte del Eje de Economía.

Adicionalmente, las actividades de educación del COLPOS se alinean con 15 Acciones Puntuales descritas en el Programa Institucional al PSADER 2020-2024, en específico con el **Objetivo 1 Lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y productividad en el sector** (Estrategias Prioritarias 1.2 Fomentar la producción, uso y acceso a insumos productivos para incrementar la productividad del campo, y 1.3 Impulsar el desarrollo científico e innovación agropecuaria y pesquera con enfoque sustentable de los recursos para mejorar los procesos productivos agropecuarios, acuícolas y pesqueros), y con el **Objetivo 3 Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola pesquero frente a los riesgos agroclimáticos** (Estrategias Prioritarias 3.1 Instrumentar una política de uso, conservación y recuperación del suelo y agua agrícolas para la sustentabilidad de los recursos naturales; 3.2 Promover acciones de adaptación y mitigación al cambio climático para el manejo integral de riesgos; 3.3 Promover el aprovechamiento sustentable de recursos biológicos y genéticos agroalimentarios para su preservación y conservación; y 3.4 Fortalecer sistemas de producción sustentables para la conservación, restauración y aprovechamiento de la agrobiodiversidad).

El COLPOS cuenta con 26 programas de posgrado (10 de Doctorado, 14 de Maestría en Ciencias, y 2 de Maestría Profesionalizante) distribuidos en los siete Campus del COLPOS, que están localizados en los estados de México, Puebla, San Luis Potosí, Veracruz (2), Tabasco y Campeche, situados en igual número de zonas agroclimáticas representativas del país, la Templada de Altura en los Valles Centrales (2), la Árida y Semiárida del Centro Norte del Altiplano, el Subtrópico de Montaña, la Planicie Costera del Golfo y la Tropical Húmeda de Selva (2), donde se realiza la mayoría de las diversas actividades, que tanto el cuerpo académico, como el estudiantado, llevan a cabo en el campo mexicano. Estos programas de posgrado están reconocidos dentro del PNPC de CONACYT, organismo que evalúa de manera periódica su productividad, impacto y pertinencia social, así como su calidad científica. De estos 26 posgrados, 5 tienen el nivel de Competencia Internacional, 13 son de nivel Consolidado, 7 En Desarrollo, y 1 de Reciente Creación. De igual manera, el COLPOS fomenta la creación de nuevas ofertas educativas dirigidas a la atención de problemáticas locales, regionales, estatales, y nacionales, de tal modo que sus egresados contribuyen a su resolución y al fomento de la producción agroalimentaria con base en la generación y aplicación de conocimientos, y, al fomento de desarrollos tecnológicos, que, a la vez, propicien el desarrollo sustentable, la preservación de los recursos naturales (suelo y agua), y el bienestar social de comunidades rurales.

Los programas de posgrado del COLPOS, a lo largo de 61 años, han contribuido a la formación técnica científica de más de 9000 profesionales especializados en el ámbito de las ciencias agrícolas, así como al fortalecimiento de las plantas académicas y de investigación de otras instituciones públicas y privadas, nacionales y extranjeras. Estos profesionales se desempeñan también en el sector privado, social y gubernamental, a través de su formación de alto nivel en materia agrícola, pecuaria, acuícola y forestal. Así, la educación en el COLPOS, llevada a cabo a través de programas de posgrado reconocidos ante el PNPC-CONACYT, busca reducir el déficit nacional de recursos humanos en esta materia.

6.2. Relevancia del Objetivo prioritario 2: Incrementar los proyectos de investigación para generar conocimiento pertinente que contribuya con la producción sustentable de alimentos suficientes, nutritivos e inocuos.

Uno de los retos más relevantes que tiene México, es desarrollar una comunidad científica, tecnológica y humanista comprometida con la sociedad, el cuidado del ambiente y respetuosa del carácter multicultural de la nación (CONACYT, 20136). En este sentido, los mecanismos de investigación y la posterior transferencia de los resultados, de manera oportuna, hacia los actores del sector agroalimentario, es fundamental para que la ciencia Agropecuaria coadyuve al desarrollo del país. Asimismo, otro reto al que hay que enfrentarse, es que la infraestructura de investigación científica y desarrollo tecnológico que ha sido financiada con recursos públicos, no se encuentra articulada con los sectores público y productivo, además de que no se identifican indicadores que midan el impacto de ésta en el bienestar de la población (CONACYT, 2013(6)) (CONACYT, 2020(7)).

El COLPOS, cuenta en su planta docente con científicos especializados en las ciencias de la Agricultura, Ambiente y Desarrollo Social de la población rural, más de 450 de ellos son Doctores en Ciencias, reconocidos por su calidad científica en la práctica de la educación y la investigación; en el año 2019, fueron reconocidos 275 de ellos como miembros del SNI. Esta ventaja competitiva, permite a esta institución ofrecer sus capacidades para enfrentar de mejor forma los retos que representan la falta de alimentos, la pobreza, la falta de bienestar y los efectos sobre el ambiente, mediante la generación de capacidades técnicas e información derivada de la investigación e innovación.

Realizar Investigación Científica y Tecnológica, forma parte de uno de los objetivos preponderantes en el COLPOS, esta condición permite contribuir de manera importante al programa sectorial de AGRICULTURA, quien ha establecido, que este Gobierno pondrá a la ciencia agropecuaria, forestal y acuícola al servicio del campo, mediante la innovación tecnológica, los conocimientos y saberes. En este contexto, la Investigación que se realiza en el COLPOS, está y estará orientada a generar conocimientos e innovaciones para el manejo sustentable de los recursos naturales y la producción de alimentos nutritivos e inocuos, además de otros bienes y servicios, que contribuyan al bienestar de la sociedad, a la seguridad alimentaria, a la innovación, a mejorar la rentabilidad en las cadenas productivas, a la calidad ambiental y a la preservación de la diversidad cultural.

Para contribuir y avanzar en la generación de conocimiento de manera inter y transdisciplinaria, el COLPOS organiza la investigación dentro de LGAC, las cuales están intrínsecamente asociadas con temáticas del Sector Agrícola, la Sociedad Rural y el Medio Ambiente, lo que ha permitido desarrollar productos de investigación de calidad científica y pertinente. A través del desarrollo de productos científicos y tecnológicos, se pretende contribuir al progreso nacional sostenible y coadyuvar a la atención de los grandes desafíos globales, nacionales y, en particular, de los retos y oportunidades del sector agroalimentario y forestal, contribuyendo con ello al cumplimiento de las políticas consignadas en el PND 2019-2024 para lograr la autosuficiencia agroalimentaria y mejores niveles de bienestar para la población rural en nuestro país.

De manera específica las actividades de Investigación que realice el COLPOS, estarán alineadas para coadyuvar en el logro del primer objetivo estratégico establecido en el PSADER 2020-2024, lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y productividad en el sector. Lo anterior, lo logrará sumando sus recursos humanos, materiales y sus esfuerzos en la observación y atención de la estrategia prioritaria 1.3 del PSADER, relacionada con impulsar el desarrollo científico e innovación agropecuaria y pesquera con enfoque sustentable de los recursos para mejorar los procesos productivos agropecuarios, acuícolas y pesqueros.

Mediante las acciones de este objetivo, se promoverá el alineamiento y enfoque de la investigación para la atención de los retos del sector y la realización de diagnósticos para identificar las demandas regionales de investigación, los cuales serán integrados y propuestos por el cuerpo académico, los programas de posgrado, instancias de gobierno relacionadas con el sector y los diferentes sectores usuarios, a fin de lograr apoyo para financiamiento de la investigación y sumar capacidades de las instituciones relacionadas como son: la UACH, el INIFAP, INAPESCA, el CSAEGRO y el INCA RURAL. Asimismo, se promoverá la publicación de la información técnico científica que se genere en apoyo al sector, y se promoverá la certificación de las habilidades científicas del cuerpo académico, mediante su reconocimiento como miembros del SNI.

6.3. Relevancia del Objetivo prioritario 3: Mejorar la transferencia de tecnología y conocimientos a la sociedad, para la solución de problemas de carácter técnico del sector agropecuario, forestal y acuícola, particularmente, para aumentar la calidad de vida en el sector rural.

Dentro de los problemas que enfrenta la agricultura nacional, de acuerdo con la Encuesta Nacional Agropecuaria 2017, el 79% de la superficie agrícola de las Unidades de Producción corresponde a superficie de temporal; el 11.5% de los productores agrícolas no cuentan con estudios, el 52% de ellos tienen primaria y el 18.9%, secundaria; catorce de cada 100 productores agrícolas responsables del manejo y de la toma de decisiones de la unidad de producción son mujeres; el uso de semilla criolla fue la tecnología más empleada en las unidades de producción con un 77.5%. Además, en el 75.7% de estas unidades de producción, los altos costos de insumos y servicios; y, en el 33.1%, la falta de capacitación y asistencia técnica, son los conflictos manifestados con mayor frecuencia en las unidades de producción agropecuaria.

Tomando en cuenta la problemática que aqueja a la agricultura nacional, el COLPOS cuenta con una ventaja competitiva para la búsqueda de soluciones, dado que cuenta con siete Campus distribuidos en diferentes estados de la República Mexicana con condiciones ambientales, edáficas y climáticas que han permitido la generación de conocimiento acorde con las necesidades regionales; aunado a lo anterior, las condiciones sociales de las comunidades aledañas, en algunos casos, marcados profundamente por las carencias económicas de los habitantes en ellas, han sido parte de las actividades de vinculación, en las que el personal académico del COLPOS ha impulsado actividades a favor del desarrollo rural de estas poblaciones. De esta manera, para el COLPOS, la vinculación es una actividad sustantiva por medio de la cual se pone al servicio del campo, el conocimiento científico y tecnológico desarrollado en materia agropecuaria, forestal y acuícola, con el propósito de elevar su bienestar, en un contexto de desarrollo sustentable.

Tal como se menciona en el PSADER 2020-2024, el COLPOS, junto a otras entidades académicas y de investigación, se debe promover una agricultura del conocimiento, mediante un sistema mejorado de acompañamiento técnico y asesoría especializada, la innovación tecnológica, los conocimientos y saberes. Esta actividad representa un punto nodal para este Programa Institucional, pues a través de ella se busca llegar a la población, además de estrechar relaciones de colaboración con otras instituciones de investigación, tanto nacionales como internacionales, así como con la iniciativa privada y las organizaciones de la sociedad civil.

Para el COLPOS, las actividades de capacitación y transferencia de tecnología no son nuevas, a través de sus 61 años de historia, ha estado interviniendo activamente en diversos programas que han fomentado e impulsado el desarrollo agropecuario de diversas zonas, tal es el caso del Plan Tierra Blanca, y actualmente, lo sigue realizando a través del modelo de Microrregiones de Atención Prioritaria.

El reto de la vinculación para el COLPOS, es la correcta implementación de programas de capacitación que permitan promover una agricultura responsable con el medio ambiente y al cuidado de los recursos naturales, proponiendo prácticas agropecuarias y transfiriendo tecnología que favorezcan el bienestar de la sociedad, contribuyendo a la seguridad y soberanía alimentaria en apego al ODS, Hambre Cero, pero sin dejar de lado los objetivos de Igualdad de Género, Producción y Consumo Responsable, y Vida de Ecosistemas Terrestres, con lo cual se contribuirá de manera integral en beneficio de la sociedad mexicana.

7. Estrategias prioritarias y Acciones puntuales

Los objetivos prioritarios, además de la Misión y Visión del COLPOS, alineados con la política de AGRICULTURA para el logro de la Autosuficiencia y el Rescate al campo, se concretan en la implementación de estrategias prioritarias y acciones puntuales en torno a los tres objetivos prioritarios.

Objetivo prioritario 1. Aumentar la formación de investigadores y profesionales a nivel posgrado, que contribuyan a la autosuficiencia alimentaria, bajo un contexto innovador y de desarrollo sustentable.

Estrategia prioritaria 1.1 Fortalecer el ingreso de estudiantes a los programas de posgrado de calidad, en los que, las y los estudiantes ingresen y obtengan competencias y habilidades de carácter científico y tecnológico, que contribuyan a la autosuficiencia alimentaria, bajo un contexto innovador y de desarrollo sustentable.

Acción puntual
1.1.1 Integrar y desarrollar conocimientos disciplinarios e interdisciplinarios con base en el método científico, en las diferentes LGAC del COLPOS, para contribuir a la resolución de problemáticas y demandas del sector agroalimentario y forestal, bajo un contexto innovador y de desarrollo sustentable.
1.1.2 Crear nuevos programas de posgrado que sean reconocidos en el PNPC-CONACYT, que contribuyan a la atención y resolución de las problemáticas del sector agroalimentario y al aumento de la producción y productividad en el sector, bajo un contexto innovador y de desarrollo sustentable.
1.1.3 Aprovechar eficientemente los recursos intelectuales y materiales de la Institución, a través de programas específicos que fortalezcan las actividades de formación de nuevos investigadores y profesionales, bajo un contexto innovador y de desarrollo sustentable.

Objetivo prioritario 2. Incrementar los proyectos de investigación para generar conocimiento pertinente que contribuya con la producción sustentable de alimentos suficientes, nutritivos e inocuos.

Estrategia prioritaria 2.1 Orientar la investigación y el desarrollo tecnológico hacia la innovación del sector agroalimentario, forestal y rural, mediante la alineación de los proyectos de Investigación con las Líneas de Generación y/o Aplicación del Conocimiento.

Acción puntual
2.1.1 Impulsar entre la comunidad académica, el desarrollo de proyectos de investigación orientados al desarrollo científico e innovación agropecuaria, acuícola y pesquera, través de su alineamiento e integración a las LGAC.

2.1.2. Promover la participación de los académicos en convocatorias externas, con el propósito de obtener recursos para el desarrollo de proyectos de investigación orientados a la agricultura, ambiente y sociedad rural.
2.1.3 Generar información técnica científica de actualidad, derivada de las investigaciones, para fortalecer los procesos de producción agropecuaria, forestal y acuícola.
2.1.4 Integrar proyectos de investigación que atiendan las necesidades del sector, como son bienestar de la población, granos básicos, sanidad e inocuidad, producción, pecuarios y hortofrutícolas.
2.1.5 Impulsar la asociatividad de los académicos y alumnos de los posgrados, en grupos multidisciplinarios de trabajo, para la identificación de temáticas necesarias para mejorar procesos agroproductivos.
2.1.6 Articular la integración y desarrollo de LGAC, para la generación de conocimiento científico que propicie la innovación en el sector agropecuario, forestal y acuícola.
2.1.7 Promover la participación de los académicos en redes científicas internas y externas, que atiendan las temáticas de investigación en materia agroalimentaria, forestal y acuícola.
2.1.8 Promover la certificación externa de los Investigadores y su aporte a la ciencia agrícola nacional, mediante su ingreso, reconocimiento y mantenimiento de membresía en el Sistema Nacional de Investigadores.

Objetivo prioritario 3. Mejorar la transferencia de tecnología y conocimientos a la sociedad, para la solución de problemas de carácter técnico del sector agropecuario, forestal y acuícola, particularmente, para aumentar la calidad de vida en el sector rural.

Estrategia prioritaria 3.1 Fomentar la transferencia de tecnología y conocimientos que promuevan el desarrollo agropecuario, forestal y acuícola, acorde con las necesidades de los productores de las zonas de influencia de los campus, basados en la agricultura familiar y la economía campesina.

Acción puntual
3.1.1 Impulsar la participación de los académicos en el desarrollo de capacidades y transferencia de tecnología a los sectores agropecuario, forestal y acuícola, promoviendo el uso eficiente de los recursos naturales.
3.1.2 Promover la suscripción de convenios de colaboración con el sector público y privado sobre capacitación y transferencia de tecnología desarrollada en el Colegio de Postgraduados, que coadyuven al bienestar de la sociedad.
3.1.3 Promover el licenciamiento de tecnologías, variedades vegetales y desarrollos tecnológicos, que han sido desarrollados y protegidos por el Colegio de Postgraduados, que favorezcan la masificación, apropiación y uso de los mismos.
3.1.4 Impulsar trabajos de capacitación y transferencia de tecnología en zonas de alta y muy alta marginación aledañas a los campus, principalmente en las zonas indígenas, que permitan incidir en el desarrollo agrícola, pecuario, forestal y acuícola local.
3.1.5 Establecer actividades de concientización sobre agricultura familiar, asociatividad y economía campesina, que favorezcan el desarrollo local de los productores de pequeña y mediana escala.
3.1.6 Fomentar la participación de mujeres y jóvenes en las actividades de desarrollo rural, para propiciar el arraigo en las comunidades y desarrollar actividades agrícolas y pecuarias orientadas al abasto de la canasta básica.
3.1.7 Difundir los conocimientos, desarrollos tecnológicos y variedades vegetales obtenidos en el Colegio de Postgraduados, que favorezca la inserción y uso de estos productos en la producción agrícola, pecuaria, forestal y acuícola.
3.1.8 Fomentar la inscripción en el Catálogo Nacional de Variedades Vegetales de los recursos genéticos estratégicos para el sector agroalimentario, para fines de resguardo y conservación de germoplasma.
3.1.9 Propiciar la vinculación y acercamiento con los sectores gubernamentales locales, para capacitación e implementación de prácticas tecnológicas y tecnologías desarrolladas en el Colegio de Postgraduados, que conlleven a erradicar el hambre en las zonas más vulnerables.
3.1.10 Promover la protección de la propiedad intelectual generada durante las actividades sustantivas de educación e investigación, con la finalidad de transferir dichas tecnologías a posibles licenciarios.

8. Metas para el bienestar y Parámetros

A fin de dar cumplimiento a los Objetivos, y avanzar hacia la Autosuficiencia alimentaria y Rescate del campo, directriz general de política pública establecida en el PND 2019-2024, el Programa Institucional del COLPOS 2020-2024 establece las siguientes Metas para el bienestar y Parámetros.

Meta del bienestar del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO	
Nombre	
	1.1 Tasa de variación de profesionistas graduados en los sectores agropecuario, acuícola y forestal

Objetivo prioritario	Aumentar la formación de investigadores y profesionales a nivel posgrado, que contribuyan a la autosuficiencia alimentaria, bajo un contexto innovador y de desarrollo sustentable					
Definición o descripción	Mide el número de profesionistas en los sectores agropecuario, forestal y acuícola graduados de posgrados del Colegio de Postgraduados en relación al promedio de estudiantes graduados en dos periodos					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Acumulado			
Unidad de medida	Tasa de variación	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Febrero			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	Colegio de Postgraduados Dirección de Educación			
Método de cálculo	[[Total de graduados en los programas de posgrado en el año t / Promedio de graduados en el año a y año b)-1]*100]					
Observaciones	Las variables se empezarán a medir a partir de la actual administración, por lo que no se cuenta con datos para la serie histórica. Indicador de reciente creación, por lo que no cuenta con serie histórica anterior al ejercicio 2020.					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Total de graduados en los programas de posgrado en el año t	Valor variable 1	382	Fuente de información variable 1	Dirección de Educación	
Nombre variable 2	Promedio de graduados en el año a y año b	Valor variable 2	338	Fuente de información variable 2	Dirección de Educación	
Sustitución en método de cálculo del indicador	P.1.3 Tasa de variación de profesionistas graduados en los sectores agropecuario, forestal y acuícola [[382 / 338)-1]*100]					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	13.02		Indicador de reciente creación, por lo que se considera la meta estimada para 2020			
Año	2020					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
15.02			Se aumentó la formación de nuevos investigadores y profesionales a nivel posgrado, dirigidos al logro de la autosuficiencia alimentaria.			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
13.02	13.5	14.0	14.5	15.02		
Parámetro del Objetivo prioritario 1						
ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	1.2 Eficiencia Terminal en Programas de Maestría en Ciencias y Maestría Profesionalizante					
Objetivo prioritario	Aumentar la formación de investigadores y profesionales a nivel posgrado, que contribuyan a la autosuficiencia alimentaria, bajo un contexto innovador y de desarrollo sustentable					

Definición o descripción	Mide el porcentaje de eficiencia terminal en Programas de Maestría en Ciencias y Maestría Profesionalizante del Colegio de Postgraduados		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Acumulado
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Febrero
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	Colegio de Postgraduados Dirección de Educación
Método de cálculo	(Número de estudiantes de Maestría en Ciencias y Maestría Profesionalizante que se gradúan en 30 meses o menos / Número de estudiantes de Maestría en Ciencias por año de ingreso)*100		
Observaciones	Las variables se empezarán a medir a partir de la actual administración, por lo que no se cuenta con datos para la serie histórica.		

APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE

Nombre variable 1	Número de estudiantes de Maestría en Ciencias y Maestría Profesionalizante que se gradúan en 30 meses o menos	Valor variable 1	117	Fuente de información variable 1	Dirección de Educación
Nombre variable 2	Número de estudiantes de Maestría en Ciencias por año de ingreso	Valor variable 2	235	Fuente de información variable 2	Dirección de Educación
Sustitución en método de cálculo del indicador	Eficiencia Terminal en Programas de Maestría en Ciencias y Maestría Profesionalizante (118/ 235)*100				

VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS

Línea base		Nota sobre la línea base	
Valor	49.8	Se ha mantenido una tendencia constante con orientación reciente	
Año	2016		
META 2024		Nota sobre la meta 2024	
51.5		Se aumentó la formación de nuevos investigadores y profesionales a nivel posgrado, dirigidos al logro de la autosuficiencia alimentaria	

SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ND	ND	ND	49.8	50.0	50.2	50.2

METAS INTERMEDIAS

2020	2021	2022	2023	2024
50.4	50.5	51.0	51.3	51.5

Parámetro del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO	
Nombre	1.3 Eficiencia Terminal en Programas de Doctorado en Ciencias
Objetivo prioritario	Aumentar la formación de investigadores y profesionales a nivel posgrado, que contribuyan a la autosuficiencia alimentaria, bajo un contexto innovador y de desarrollo sustentable

Definición o descripción	Mide el porcentaje de eficiencia terminal en Programas de Doctorado en Ciencias					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Acumulado			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Febrero			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	Colegio de Postgraduados Dirección de Educación			
Método de cálculo	(Número de estudiantes de Doctorado en Ciencias que se gradúan en 54 meses o menos / Número de estudiantes de Doctorado en Ciencias por año de Ingreso)*100					
Observaciones	Las variables se empezarán a medir a partir de la actual administración, por lo que no se cuenta con datos para la serie historia.					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Número de estudiantes de Doctorado en Ciencias que se gradúan en 54 meses o menos	Valor variable 1	63	Fuente de información variable 1	Dirección de Educación	
Nombre variable 2	Número de estudiantes de Doctorado en Ciencias por año de Ingreso	Valor variable 2	125	Fuente de información variable 2	Dirección de Educación	
Sustitución en método de cálculo del indicador	Eficiencia Terminal en Programas de doctorado en Ciencias (63/ 125)*100					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	50.4		Ha presentado una tendencia decreciente en 2019, por ajustes en reglamentación interna que estipula menor tiempo de graduación para estudiantes de programas de doctorado			
Año	2016					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
51.5			Se aumentó la formación de nuevos investigadores y profesionales a nivel posgrado, dirigidos al logro de la autosuficiencia alimentaria.			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ND	ND	ND	50.0	50.0	50.4	50.4
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
50.0	50.4	51.0	51.2	51.5		
Meta del bienestar del Objetivo prioritario 2						
ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	2.1 Proyectos de investigación en LGAC					

Objetivo prioritario	Incrementar los proyectos de investigación para generar conocimiento pertinente que contribuya con la producción sustentable de alimentos suficientes, nutritivos e ino cuos					
Definición o descripción	Mide el porcentaje de proyectos de investigación incluidos dentro de una Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento relacionadas con Agricultura, Ambiente y Sociedad					
Nivel de desagregación	Institucional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Acumulado			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	Colegio de Postgraduados Dirección de Investigación			
Método de cálculo	(Total de proyectos de Investigación registrados en las LGAC-CP en el año t / Proyectos de Investigación de las LGAC programados en el año t) * 100					
Observaciones	Las variables se empezarán a medir a partir de la actual administración, por lo que no se cuenta con datos para la serie historia. Así también, la conformación y la operación de los proyectos de investigación dentro de las LGAC, se inició en el año 2016, por lo que a partir del 2017 se establece como indicador.					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Total de proyectos de Investigación registrados en las LGAC en el año t	Valor variable 1	260	Fuente de información variable 1	Dirección de Investigación	
Nombre variable 2	Proyectos de Investigación de las LGAC programados en el año t	Valor variable 2	323	Fuente de información variable 2	Dirección de Educación	
Sustitución en método de cálculo del indicador	Proyectos de investigación en LGAC $260/323) * 100$					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	80.5%		A partir del año 2020, se considera relacionar el número de los proyectos de investigación, respecto al número total de alumnos que ingresan a los programas de posgrado en el COLPOS durante el año.			
Año	2020					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
92.26%						
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ND	ND	ND	ND	12.69	53.25	93.75
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
80.5	80.5	86.69	88.85	92.26		
Parámetro del Objetivo prioritario 2						
ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						

Nombre	2.2 Generación de conocimiento científico y de divulgación					
Objetivo prioritario	Incrementar los proyectos de investigación para generar conocimiento pertinente que contribuya con la producción sustentable de alimentos suficientes, nutritivos e inocuos					
Definición o descripción	Mide el porcentaje de artículos científicos y de divulgación generados a partir de los proyectos de investigación del Colegio de Postgraduados, orientados a la innovación y desarrollo tecnológico, para la atención y fortalecimiento de los procesos de producción agropecuaria, forestal y acuícola					
Nivel de desagregación	Institucional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficiencia	Disponibilidad de la información	Enero			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	Colegio de Postgraduados Dirección de Investigación			
Método de cálculo	(Número de artículos de investigación, publicados en el año t / Número de artículos de investigación programados para su publicación en el año t)*100					
Observaciones	Se espera que la tendencia sea ascendente como resultado de las acciones dedicadas a promover los proyectos de investigación y la publicación de resultados en revistas científicas y de divulgación					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Número de artículos de investigación, publicados en el año t	Valor variable 1	494	Fuente de información variable 1	Dirección de Investigación	
Nombre variable 2	Número de artículos de investigación programados para su publicación en el año t	Valor variable 2	687	Fuente de información variable 2	Dirección de Investigación	
Sustitución en método de cálculo del indicador	Generación de conocimiento científico y de divulgación (494 / 687)*100					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	71.87%	Para determinar la programación de publicaciones se considera el número de académicos con respecto al porcentaje de publicaciones reportadas por académico en el año 2019				
Año	2019					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
97.47%						
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
63.87	69.10	70.41	69.83	66.63	68.81	71.87
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
89.62	92.54	93.11	95.15	97.47		
Parámetro del Objetivo prioritario 2						
ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						

Nombre	2.3 Académicos del COLPOS miembros del Sistema Nacional de Investigadores					
Objetivo prioritario	Incrementar los proyectos de investigación para generar conocimiento pertinente que contribuya con la producción sustentable de alimentos suficientes, nutritivos e inocuos					
Definición o descripción	Mide el porcentaje de académicos que son reconocidos como miembros del Sistema Nacional de Investigadores, al contar con académicos certificados se fomenta el desarrollo tecnológico y la innovación que permite atender al sector agropecuario, forestal y acuícola					
Nivel de desagregación	Institucional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	Colegio de Postgraduados Dirección de Investigación			
Método de cálculo	(Total de Profesores Investigadores y Cátedras CONACYT en el SNI / Número de académicos y cátedras CONACYT pertenecientes al COLPOS)*100					
Observaciones	Se espera que la tendencia sea ascendente como resultado de la publicación, divulgación y transferencia de los conocimientos obtenidos como producto de las investigaciones especializadas en el sector agropecuario, forestal y acuícola					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Total de Profesores Investigadores y Cátedras CONACYT en el SNI	Valor variable 1	275	Fuente de información variable 1	Dirección de Investigación	
Nombre variable 2	Número de académicos y cátedras CONACYT pertenecientes al COLPOS	Valor variable 2	460	Fuente de información variable 2	Nómina, Área de Recursos Humanos	
Sustitución en método de cálculo del indicador	Académicos del COLPOS miembros del Sistema Nacional de Investigadores (275/460)*100					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	59.78%		Se consideró el número de académicos reconocidos como miembros del SNI, con respecto al número de académicos pertenecientes al COLPOS			
Año	2019					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
66.30%						
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
51.74%	53.48%	55.22%	55.43%	56.74%	56.74%	59.78%
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
60.87%	63.04%	64.13%	65.22%	66.30%		

Meta del bienestar del Objetivo prioritario 3**ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO**

Nombre	3.1 Porcentaje de proyectos de transferencia de tecnología y/o conocimientos					
Objetivo prioritario	Mejorar la transferencia de tecnología y conocimientos a la sociedad, para la solución de problemas de carácter técnico del sector agropecuario, forestal y acuícola, particularmente, para aumentar la calidad de vida en el sector rural					
Definición o descripción	Mide los proyectos de transferencia de tecnología y/o conocimientos ejecutados en el año respecto a los programados					
Nivel de desagregación	Institucional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	Colegio de Postgraduados Dirección de Vinculación			
Método de cálculo	$(\text{Número de proyectos de transferencia de tecnología y/o conocimientos ejecutados en el año } t / \text{Número de proyectos de transferencia de tecnología y/o conocimientos programados en el año } t) * 100$					
Observaciones	Las variables se empezarán a medir a partir de la actual administración, por lo que no se cuenta con datos para la serie histórica. Indicador de reciente creación, por lo que no cuenta con serie histórica anterior al ejercicio 2020.					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Número de proyectos de transferencia de tecnología y/o conocimientos ejecutados en el año t	Valor variable 1	36	Fuente de información variable 1	Dirección de Vinculación	
Nombre variable 2	Número de proyectos de transferencia de tecnología y/o conocimientos programados en el año t	Valor variable 2	44	Fuente de información variable 2	Dirección de Vinculación	
Sustitución en método de cálculo del indicador	Porcentaje de proyectos de transferencia de tecnología y/o conocimientos $(36 / 44) * 100$					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	81.82%		Indicador de reciente creación, por lo que se considera lo estimado para el año 2020			
Año	2020					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
100.00%						
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
81.82%	86.36%	90.91%	95.45%	100.00%		

Parámetro del Objetivo prioritario 3

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	3.2 Actividades de divulgación por personal académico					
Objetivo prioritario	Mejorar la transferencia de tecnología y conocimientos a la sociedad, para la solución de problemas de carácter técnico del sector agropecuario, forestal y acuícola, particularmente, para aumentar la calidad de vida en el sector rural					
Definición o descripción	Mide el porcentaje de actividades de divulgación por personal académico					
Nivel de desagregación	Institucional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Período de recolección de datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	Colegio de Postgraduados Dirección de Vinculación			
Método de cálculo	(Número de actividades y documentos de divulgación dirigidos a organizaciones y público en general / Número total de profesores investigadores y Cátedras CONACYT) *100					
Observaciones	Las variables se empezarán a medir a partir de la actual administración, por lo que no se cuenta con datos para la serie histórica.					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Número de actividades y documentos de divulgación dirigidos a organizaciones y público en general	Valor variable 1	370	Fuente de información variable 1	Dirección de Vinculación	
Nombre variable 2	Número total de profesores investigadores y Cátedras CONACYT	Valor variable 2	460	Fuente de información variable 2	Dirección de Vinculación	
Sustitución en método de cálculo del indicador	Actividades de divulgación por personal académico (370/460)*100					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	80.4%		Para determinar la línea base se consideró el año de inicio del indicador			
Año	2019					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
100.00%						
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ND	ND	ND	76.1	78.3	80.4	80.4
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
80.4	87.0	91.3	95.7%	100.0%		

Parámetro del Objetivo prioritario 3

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	3.3 Propiedad intelectual solicitada					
Objetivo prioritario	Mejorar la transferencia de tecnología y conocimientos a la sociedad, para la solución de problemas de carácter técnico del sector agropecuario, forestal y acuícola, particularmente, para aumentar la calidad de vida en el sector rural					
Definición o descripción	Mide el porcentaje de propiedad intelectual solicitada					
Nivel de desagregación	Institucional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	Colegio de Postgraduados Dirección de Vinculación			
Método de cálculo	(Número de solicitudes de patentes + Número de solicitudes de modelos de utilidad + Número de solicitudes de diseños industriales+ Número de solicitudes de registro de variedades vegetales + Número de solicitudes de registro de derechos de autor) / (Número de solicitudes de patentes + Número de solicitudes de modelos de utilidad + Número de solicitudes de diseños industriales+ Número de solicitudes de registro de variedades vegetales + Número de solicitudes de registro de derechos de autor) *100					
Observaciones	Las variables se empezarán a medir a partir de la actual administración, por lo que no se cuenta con datos para la serie histórica.					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	(Número de solicitudes de patentes + Número de solicitudes de modelos de utilidad + Número de solicitudes de diseños industriales+ Número de solicitudes de registro de variedades vegetales + Número de solicitudes de registro de derechos de autor)	Valor variable 1	22	Fuente de información variable 1	Dirección de Vinculación	
Nombre variable 2	(Número de solicitudes de patentes + Número de solicitudes de modelos de utilidad + Número de solicitudes de diseños industriales+ Número de solicitudes de registro de variedades vegetales + Número de solicitudes de registro de derechos de autor)	Valor variable 2	20	Fuente de información variable 2	Dirección de Vinculación	
Sustitución en método de cálculo del indicador	Propiedad intelectual solicitada (22/20)*100					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	110%		Para determinar la línea base se consideró el año de inicio del indicador			
Año	2019					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
145%						
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ND	ND	ND	138.5	111.1	110	110
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
110	115	125	135	145		

9. Epílogo: Visión hacia el futuro

Las necesidades agroalimentarias de México aumentan año con año, considerando el crecimiento exponencial de la población en nuestro país (127 millones de habitantes). Lo anterior repercute en la necesidad de potenciar la productividad de la superficie cultivada, así como implementar nuevas tecnologías para intensificar la producción y calidad de la misma, fomentar la productividad de los diversos cultivos prioritarios identificados en el PSADER, y, en especial, para atender y contribuir el bienestar de las comunidades rurales en situación de marginación.

Durante 60 años, el COLPOS ha tenido tres actividades sustantivas interrelacionadas en un círculo virtuoso, Educación-Investigación-Vinculación, bajo un enfoque de **enseñar para investigar e investigar para enseñar**. El conocimiento generado por las y los académicos y estudiantes de posgrado del COLPOS, ha permitido la generación de innovaciones y desarrollos tecnológicos dirigidos a contribuir en el incremento de la producción, y en la resolución de las problemáticas de diferente índole del sector agroalimentario y forestal, con un enfoque que fomente el desarrollo de comunidades rurales, en particular, aquellas con alta marginación, que contribuya a la mejora de su bienestar social.

De manera significativa, el COLPOS a través de su oferta educativa de posgrado (existente y en proceso de creación), se proyecta como una institución estratégica para México, en apoyo, también, de los diversos objetivos y estrategias de acción que se establecen en el PSADER 2020-2024, para contribuir al logro de la autosuficiencia alimentaria y del bienestar de la sociedad mexicana. Además, y con base en el impacto en la formación de recursos humanos de otros países del mundo, el COLPOS se proyecta también, como una institución líder en la educación e investigación en ciencias agrícolas, particularmente, de América Latina.

De hecho, la formación de recursos humanos altamente especializados (investigadores y profesionales, nacionales y extranjeros) en el COLPOS, a través de sus programas de posgrado reconocidos por el CONACYT, con base en su calidad académica, científica, y de responsabilidad social, es una pieza clave en el desarrollo agrícola, pecuario, forestal, acuícola y ambiental de nuestro país, en razón de sus habilidades y competencias adquiridas, para la atención y la resolución de las problemáticas del sector agroalimentario, implementando sistemas de manejo sustentable y de preservación de los recursos naturales (suelo, agua, ambiente). Estos recursos humanos, además, serán capaces de generar y desarrollar conocimientos disciplinarios e interdisciplinarios con base en el método científico, lo que hará que el COLPOS contribuya en el aumento de la formación de investigadores y profesionales a nivel posgrado.

La investigación que se realice en el COLPOS, no puede tener una justificación distinta a la de coadyuvar a que el sector agropecuario de México, incluyendo sociedad y ambiente, el sector forestal y el sector acuícola, gocen efectivamente de los beneficios del progreso científico y tecnológico que se pueda lograr de manera regional, nacional e internacional, y que estos beneficios, se transformen en disponibilidad suficiente de alimentos y generación de capacidades que se traduzcan en bienestar de las mexicanas y los mexicanos.

A pesar del precario financiamiento de la ciencia de frontera en México (CONACYT, 20207), la comunidad académica del COLPOS y de diversas instituciones de nuestro país, cuentan con un gran potencial para contribuir con productos científicos de calidad a través de la investigación. En este sentido, es fundamental para esta institución, cambiar el enfoque de una ciencia que promueve la competencia entre individuos, por una ciencia que favorezca la colaboración y el uso compartido de la infraestructura científica, para el bien común (CONACYT, 2020(8)).

Se promoverá que las investigaciones tengan una mayor presencia en las entidades consideradas de mayor pobreza según el CONEVAL en 2018, los estados de Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Veracruz, Puebla, Morelos, Tabasco, incluyendo, además, a Michoacán y Estado de México (CONEVAL, 2019(9)), que coadyuvarán a acortar las brechas de desigualdad social, disminuir la pobreza, lograr la suficiencia agroalimentaria y aumentar los ingresos económicos de los grupos históricamente excluidos. Así, no solo se incrementará la cantidad y calidad de la producción científica en materia agroalimentaria, forestal y acuícola desarrollada por las y los investigadores(as) del COLPOS, sino también, se aumentará la pertinencia de los resultados que se obtengan, los cuales, deben transformarse en desarrollos tecnológicos e innovaciones que contribuyan a la mejora del bienestar y reducción de la desigualdad social.

Importante señalar, que la implementación de las acciones puntuales para orientar la investigación, permitirá que la investigación que se realice en el COLPOS, contribuya al cumplimiento del ODS 2 (hambre y seguridad alimentaria), teniendo también una participación importante en la atención de las Submetas 3 y 4 de la Meta 4 (educación), la Submeta 2 de la Meta 6 (agua y saneamiento), submeta 12.a de la Meta 12

(producción y consumo sostenibles), de las submetas 2 y 3 de la Meta 13 (cambio climático), y submetas de la meta 15 relacionadas con los bosques, desertificación y diversidad biológica.

El COLPOS fortalecerá sus relaciones con instituciones de reconocido prestigio en el Sector Agrícola, tanto en el medio nacional, como en el internacional, con el propósito de mantener al día, sus procesos de actualización científica y tecnológica. Esta interacción, debidamente establecida en Convenios o Memorándums de Entendimiento, favorecerá en el COLPOS, la generación de investigaciones conjuntas, formación de académicos jóvenes, e inclusive, con ello, la obtención de diferentes clases de recursos en apoyo a sus actividades sustantivas. Por otra parte, para contribuir con reducir la brecha entre la productividad científica y tecnológica de nuestro país, el COLPOS promoverá el establecimiento de alianzas estratégicas con los organismos estatales relacionados con la agricultura y ciencia, para que, mediante proyectos de investigación, se promueva la generación de soluciones tecnológicas sustentables con impacto regional.

En cuanto a las actividades de capacitación y transferencia tecnológica a pequeños productores, actividad específica de Vinculación, éstas se incrementarán, pues su correcta implementación y aplicación, es clave para la seguridad alimentaria nacional, y una condición indispensable para disminuir de manera relevante la pobreza en el campo. Este énfasis, no significará que el COLPOS considere innecesario incrementar la interacción positiva con el sector privado de carácter empresarial, pues, en ese medio, son también necesarias las actualizaciones científicas y tecnológicas para el bien del país

Asimismo, se mantendrá debidamente informada a la Sociedad y, particularmente a los diversos actores del Sector, sobre las actividades, avances y logros de la Institución, con el objeto de que la actividad científica y tecnológica del COLPOS, se conozca, se utilice y sea una invitación a la juventud para que valore debidamente las diversas especialidades de las ciencias agrícolas, como maneras dignas y relevantes de vida profesional. En este contexto, es de particular importancia informar oportunamente, sobre los resultados que COLPOS producirá en términos de patentes, títulos de obtentor, nuevas variedades vegetales y modelos de utilidad.

Para dar cabal cumplimiento a sus tres objetivos prioritarios, el COLPOS reforzará esfuerzos para implementar acciones que permitan: a) En el caso del Objetivo 1, para el año 2024, se obtendrá al menos, 15% más de investigadores y profesionistas formados en los programas de Posgrado del COLPOS, que contribuirán con la autosuficiencia alimentaria, bajo un contexto innovador y de desarrollo sustentable en el país. b) En lo que refiere al Objetivo 2, en el año 2024, se espera un incremento de cerca del 13% de aumento de proyectos en las LGAC, lo cual se traducirá en un 8% más de publicaciones científicas y de divulgación, y el ingreso del 6% más de académicos al SNI. Y, c) En cuanto al Objetivo 3, de igual forma en el año 2024, la puesta en marcha de proyectos de transferencia de tecnología y/o conocimientos, incrementará en 19%, así como, las actividades de divulgación y transferencia de tecnología e innovaciones por parte del personal académico de la institución, se verá acrecentada en 24% , que permitirá la atención de una cantidad población mayor a que la que actualmente se atiende; además, se presentará un 35% más de solicitudes en materia de propiedad intelectual, cuyos productos serán parte importante en la transferencia de tecnología.

Así, el COLPOS plantea cumplir con sus metas para el bienestar, en observancia de las políticas establecidas por el PND y por el Programa Sectorial de AGRICULTURA, específicamente orientadas a la Suficiencia Alimentaria y Rescate al Campo, a la par de su quehacer en Ciencia y Tecnología, que aportará el sustento científico necesario para el desarrollo de los sectores agroalimentario, forestal y acuícola, esperando que al final de la década, México pueda presentar resultados relevantes en el marco de los ODS de la ONU, y, el COLPOS, refrende su liderazgo en materia de estudios de maestría y doctorado en ciencias agrícolas, pecuarias, forestales y acuícolas, a la fecha, en la primera posición de demanda para realización de posgrados en comento, como una de las instituciones mexicanas reconocidas en el ranking mundial, que continuará haciendo honor a lo indicado en el Artículo 27 de la Ley de Educación Agrícola Superior de 1946 que concibió al Colegio de Postgraduados, con la siguiente directriz: (sic) 'En el Colegio de Postgraduados se impartirán cursos de perfeccionamiento y se conducirán investigaciones en ambos casos, con la finalidad de obtener el doctorado en agronomía'.

Programa Institucional 2020-2024 del Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar

1. Índice

1. Índice

2. Fundamento normativo de elaboración del programa
3. Siglas y acrónimos
4. Origen de los recursos para la instrumentación del Programa
5. Análisis del estado actual
6. Objetivos prioritarios
7. Estrategias prioritarias y Acciones puntuales
8. Metas para el bienestar y Parámetros
9. Epílogo: Visión hacia el futuro

2. Fundamento normativo de elaboración del programa

El proceso de planeación de la Administración Pública Federal tiene su fundamento en los artículos 25 y 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, donde se establece que "corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable.." y que el Estado "organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la Nación".

La Ley de Planeación en su artículo 17 fracción II señala que las entidades paraestatales deberán "Elaborar sus respectivos programas institucionales, en los términos previstos en esta Ley, la Ley Federal de las Entidades Paraestatales o, en su caso, por las disposiciones que regulen su organización y funcionamiento, atendiendo a las previsiones contenidas en el programa sectorial correspondiente observando en lo conducente las variables ambientales, económicas, sociales y culturales respectivas."

En congruencia, el artículo 24 de la Ley de Planeación establece que "los programas institucionales que deban elaborar las entidades Paraestatales se sujetarán a las previsiones contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo y en el Programa Sectorial correspondiente. Las entidades, al elaborar sus programas institucionales, se ajustarán, en lo conducente, a la ley que regule su organización y funcionamiento."

Por su parte, el Artículo 47 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, establece que "las entidades deben formular sus programas institucionales que, conforme al Artículo 48 de la misma Ley, debe contener los objetivos, metas y estrategias, así como la previsión y organización de los recursos para alcanzarlas."

Consecuentemente, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, en su artículo 12, señala que "corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional y la conducción de la política de desarrollo rural sustentable, las cuales se ejercerán por conducto de las dependencias y entidades del Gobierno Federal y mediante los convenios que éste celebre con los gobiernos de las entidades federativas, y a través de éstos, con los gobiernos municipales, según lo dispuesto por el Artículo 25 de la Constitución."

La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal en su artículo 45 señala que son organismos descentralizados las entidades creadas por ley o decreto del Congreso de la Unión o por decreto del Ejecutivo Federal, y en su artículo 9 establece que las dependencias y entidades de la administración pública centralizada y paraestatal conducirán sus actividades con base en las políticas que establezca el Ejecutivo Federal.

Por su parte, la Ley de Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar (LDSCA), tiene por objeto normar las actividades asociadas a la agricultura de contrato y a la integración sustentable de la caña de azúcar; de los procesos de siembra, cultivo, cosecha, industrialización y comercialización de la caña de azúcar, sus productos, coproductos, subproductos y derivados.

Adicionalmente, la LDSCA prevé en su Artículo 9 la constitución del Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar (CONADESUCA), como un organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, cuyo objeto será la coordinación y la realización de todas las actividades previstas en la misma ley, relacionadas con la agroindustria de la caña de azúcar.

El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 plantea como objetivo general lograr el bienestar general de la población, por lo que a través de la ejecución del presente instrumento se garantiza la promoción de las condiciones para lograr el desarrollo del sector de la agroindustria de la caña de azúcar de manera sustentable, con el propósito de generar empleo y bienestar de la población rural que depende de ella, y fomentar su participación e incorporación en el desarrollo nacional.

Asimismo, el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024 establece como base de un nuevo sistema agroalimentario y nutricional justo, la autosuficiencia alimentaria y rescate al campo a través del incremento de la productividad. Si bien, en materia azucarera se tiene una condición de autosuficiencia,

este programa ayudará a fomentar la caracterización y dimensionamiento del campo cañero contribuyendo al incremento de su productividad y competitividad.

En efecto, el Programa Nacional de la Agroindustria de la Caña de Azúcar (PRONAC) 2020-2024, establece las líneas de política para la agroindustria de la caña de azúcar, por lo que este Programa Institucional está alineado a los objetivos, metas, estrategias y líneas de acción previstas en el Programa Nacional.

Finalmente, la Estrategia Nacional para la implementación de la Agenda 2030 en México describe la ruta para la sostenibilidad, por lo que en el presente Programa Institucional se incorporan estrategias que contribuirán a poner lograr el hambre cero, producir energía asequible y no contaminante, promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos, construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación, garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles así como generar alianzas para lograr los objetivos.

La coordinación de la publicación, ejecución y seguimiento de este programa institucional se encontrará a cargo del órgano de gobierno del CONADESUCA a través de los miembros que integran su Junta Directiva, en términos de lo dispuesto en el artículo 14 fracción II y III de la LDSCA.

3. Siglas y acrónimos

APF	Administración Pública Federal.
BPA's	Buenas Prácticas Agrícolas.
CONADESUCA	Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar.
CPCC	Comité de Producción y Calidad Cañera.
DOF	Diario Oficial de la Federación.
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
FIMAE	Fideicomiso Maestro para la Exportación de Excedentes Azucareros.
JMRF	Jarabe de Maíz Rico en Fructosa.
LDSCA	Ley de Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar.
MTBE	Metil-ter-butil-éter.
PND	Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.
PRONAC	Programa Nacional de la Agroindustria de la Caña de Azúcar.
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, por sus siglas en inglés).
AGRICULTURA	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
USDA	Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América.

4. Origen de los recursos para la instrumentación del Programa

La totalidad de las acciones que se consideran en este Programa, incluyendo aquellas correspondientes a sus Objetivos prioritarios, Estrategias prioritarias y Acciones puntuales, así como las labores de coordinación interinstitucional para la instrumentación u operación de dichas acciones y el seguimiento y reporte de las mismas, se realizarán con cargo al presupuesto autorizado de los ejecutores de gasto participantes en el Programa, mientras éste tenga vigencia.

5. Análisis del estado actual

El presente Programa Institucional establece los objetivos, estrategias, metas para el bienestar y parámetros que formalizan la creación de una política de fomento a esta agroindustria; actividad estratégica por su capacidad para generar empleo, contribuir a la actividad económica de 15 entidades federativas de la República Mexicana y 267 municipios en donde se cultiva caña de azúcar. El programa propone las acciones que deberán ser coordinadas y realizadas por el CONADESUCA, de acuerdo con las atribuciones previstas en la LDSCA, para que la agroindustria de la caña de azúcar mejore su productividad y competitividad y el impacto económico entre los diferentes participantes de la cadena productiva.

El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND), señala que el sector agrario ha sido uno de los más devastados por las políticas neoliberales. México importa casi la mitad de los alimentos que consume, así como la mayor parte de los insumos, maquinaria, equipo y combustibles para la agricultura.

En el caso de la agroindustria de la caña de azúcar, la producción azucarera del sector ha sido suficiente para satisfacer la demanda nacional de los últimos diez años, lo que significa que en materia azucarera se tiene una condición de autosuficiencia. En esta actividad, la principal problemática para mejorar el ingreso de los productores de caña es el tamaño medio de los predios cultivados con la gramínea.

La política agroalimentaria asume el principio de economía para el bienestar, sustentada en la relevancia de los productores de pequeña y mediana escala, quienes representan el 85% del total de abastecedores de caña a los ingenios azucareros del sector de la agroindustria de la caña de azúcar; "por el bien de todos, primero los pobres."

A través de la implementación de los principios rectores de la administración actual y siguiendo el principio de honradez y honestidad, en el CONADESUCA no se admitirá la corrupción y su presupuesto no admitirá dispendio alguno.

Convencidos de la nueva política agroalimentaria de la cuarta transformación y del principio el mercado no sustituye al Estado, ningún grupo industrial azucarero, productor de edulcorantes o inclusive consumidores, podrán ejercer presión política para desviar el curso de la acción de la política pública que se aplica para el sector.

Prevalecerá el interés público sobre el particular y las participaciones de las organizaciones de productores de caña de azúcar y los representantes de los industriales tendrán lugar en cada uno de los Grupos de Trabajo que deriven de la Junta Directiva, conforme lo mandata la LDSCA.

Mercado mundial del azúcar

Durante los pasados diez años, el mercado mundial del azúcar ha mostrado un comportamiento cíclico, dando lugar a periodos de escasez seguidos de crecientes excedentes de azúcar, que se han reflejado en cambios de tendencia en los precios internacionales del edulcorante. Estas circunstancias se explican por efectos climáticos que han padecido los principales países productores, así como cambios en la regulación de algunos mercados nacionales o el uso alternativo que tiene la caña de azúcar en el sector de los bioenergéticos, y la mayor presencia de edulcorantes sustitutos del azúcar.

La industria azucarera mundial es una industria que hasta principios de la década de los noventa no tuvo competidores importantes. La incorporación al mercado de los edulcorantes derivados del maíz, así como los de alta intensidad, ha provocado un cambio estructural en la composición y estructura del mercado, especialmente entre los países que firmaron el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), ahora Tratado entre México, Estados Unidos de América y Canadá (T-MEC).

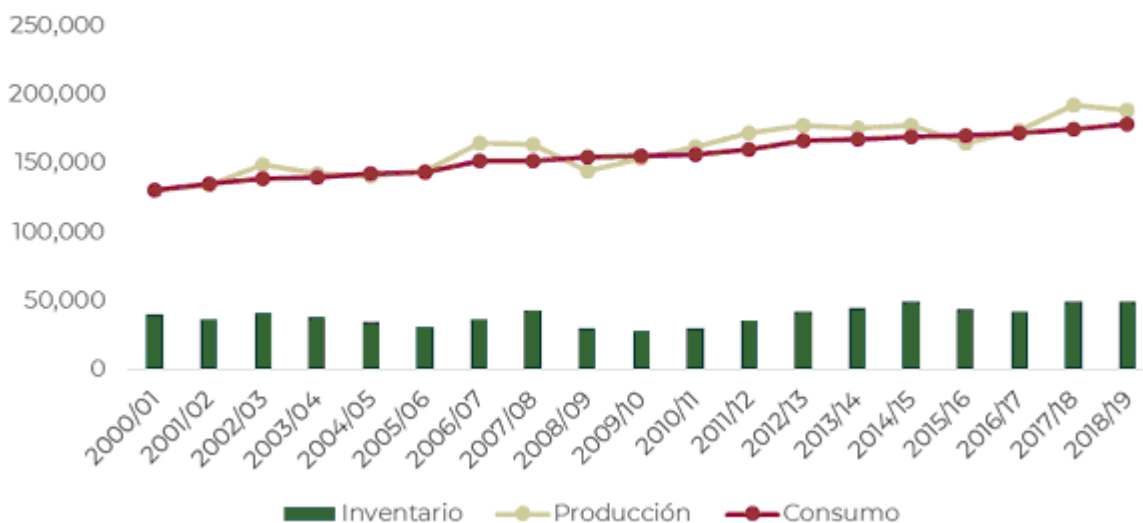
El mercado azucarero internacional es de excedentes y los precios del azúcar crudo (referenciados en el contrato de futuros 11) en general están por debajo de los costos de producción de la mayoría de los países productores de azúcar de caña y remolacha. Las variaciones en la producción de los cinco países azucareros más importantes (Brasil, India, China, Tailandia y Pakistán) condicionan el nivel de existencias en el mercado mundial y este volumen de azúcar en inventario está fuertemente relacionado con los precios del azúcar cotizado en ese mercado.

En la relación comercial entre Estados Unidos de América (EE.UU.) y México, los Acuerdos de Suspensión establecidos en 2014 y modificados en 2017, marcan un punto de inflexión en la tendencia de exportación de azúcar de México a EE.UU. limitando la cantidad y calidad de azúcar exportada; no obstante, las importaciones de jarabe de maíz rico en fructosa (JMRF) que hace México desde ese país no se han modificado.

México sigue patrones de comportamiento en el mercado regional al sustituir azúcar por JMRF y edulcorantes dietéticos. En este contexto, por varios años la agroindustria azucarera gozó de los beneficios derivados del TLCAN y exportó al mercado norteamericano grandes cantidades de azúcar, estimulando la producción nacional con precios muy por arriba del mercado internacional.

En paralelo se desarrolló el mercado nacional para el JMRF sustituyendo grandes cantidades de azúcar que venía consumiendo tradicionalmente la industria, especialmente la de bebidas embotelladas. Mientras que las importaciones de JMRF desde EE.UU. fueron similares a las exportaciones de azúcar a ese país, el mercado mexicano de edulcorantes se mantuvo en equilibrio, mismo que se afectó con los Acuerdos de Suspensión.

Figura 1. Producción, consumo e inventario final de azúcar a nivel mundial (Miles de toneladas métricas)



Fuente: Elaborado con información del Departamento de Agricultura de los EE.UU. (USDA, por sus siglas en inglés).

Los movimientos en los inventarios de azúcar afectan el nivel de los precios internacionales del azúcar. Después de alcanzar niveles históricamente altos durante el ciclo 2010/11, el precio del mercado de futuros del Contrato 11 negociado en la bolsa de Nueva York, ha mantenido en promedio, un comportamiento a la baja, llegando a caer hasta 31% en los ciclos 2013/14 y 2018/19.

Según proyecciones de la OCDE y la FAO(10), se espera que, tanto el consumo como la producción se incrementen a una tasa anual de 1.9% durante los próximos diez años. El crecimiento del consumo estará asociado al aumento de la población, la recuperación económica y el aprovechamiento de los bajos precios por parte de los países en desarrollo, como fuente alimenticia energética. En tanto, en los países desarrollados la demanda de azúcar se mantendrá estable, en virtud de su estructura poblacional (caracterizada por un lento crecimiento y envejecimiento), y el cambio en los hábitos alimenticios orientados a una menor ingesta de productos calóricos.

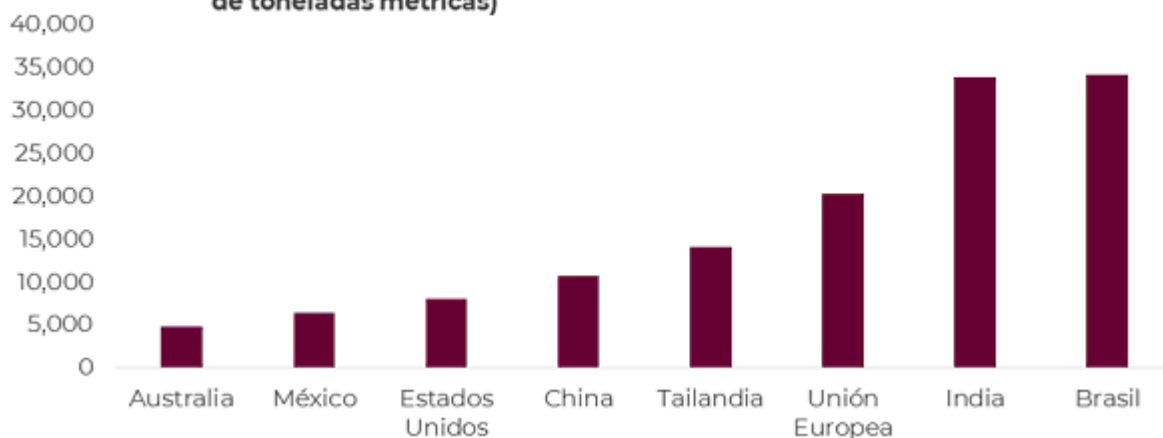
La dinámica de la producción de azúcar depende de factores diversos. El azúcar se produce a partir de la caña de azúcar y de la remolacha azucarera (principalmente en la Unión Europea, y en menor medida en EE.UU.). Compite por superficie sembrada con otros cultivos; además, la caña de azúcar se emplea también para la producción de etanol. Si atendemos a su estructura de costos, la producción de azúcar es intensiva en capital, por lo cual mantiene costos fijos elevados. Otro factor de gran relevancia, sin duda, son las variaciones en las condiciones climáticas que afectan a las zonas productoras de caña de azúcar.

En ese contexto, la producción de azúcar se verá afectada por cambios en otros mercados agrícolas, por las decisiones de producción de etanol a partir de la caña de azúcar (particularmente de Brasil), de la rentabilidad asociada a la evolución de los precios del azúcar y de sus sustitutos, así como de las condiciones climáticas que prevalezcan en cada ciclo productivo.

Bajo estas condiciones, se espera que durante los próximos años los precios internacionales del azúcar se mantengan volátiles, aunque en bajos niveles. Se prevé que el nivel de inventarios alcanzados en los ciclos recientes frene la recuperación del precio en el corto plazo. Con relación a las opciones para incrementar la producción de azúcar, tendrán como base la mejora en los rendimientos de los cultivos de la caña de azúcar, donde se considera que hay margen de acción.

Brasil es tradicionalmente el principal productor de azúcar, nación que aportó el 18.2% de la producción mundial durante el ciclo 2018/19. Durante el mismo ciclo, México participó con el 3.3%, colocándose como el sexto país productor a nivel mundial y séptimo considerando a la Unión Europea como unidad de comparación.

Figura 2. Principales países productores de azúcar. Ciclo 2018/2019 (miles de toneladas métricas)



Fuente: Elaborado con información del Departamento de Agricultura de los EE.UU. (USDA, por sus siglas en inglés). Consulta disponible en la siguiente liga electrónica: <https://www.ers.usda.gov/data-products/sugar-and-sweeteners-yearbook-tables/>

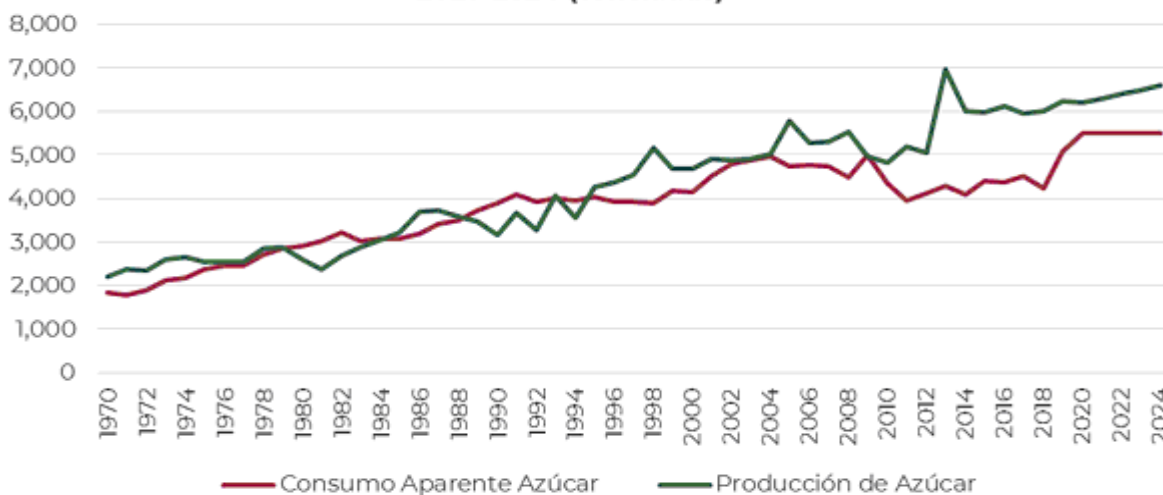
Evolución del mercado de los edulcorantes en México

Consumo nacional de edulcorantes

La producción de azúcar en México creció a un ritmo anual de 1.4% entre 2008 y 2019, mientras el consumo de azúcar se contrajo a un ritmo anual de -0.86% en el mismo periodo. La contracción del consumo de azúcar se debe al efecto sustitución de azúcar por otros edulcorantes (JMRF y otros edulcorantes de alta intensidad): el JMRF creció a un ritmo anual de 7.8%.

De hecho, el consumo nacional de edulcorantes (compuesto por azúcar de caña, JMRF y otros edulcorantes como los de alta intensidad) no ha variado su tendencia, sigue creciendo a una tasa anual similar al crecimiento de la población. Esto significa que el consumo de edulcorantes por persona no ha cambiado, sino que se ha modificado la participación relativa entre ellos. En muchos alimentos preenvasados se ha reducido la cantidad de azúcares que se incorporan en su formulación para disminuir su densidad calórica y publicitarse como bajos en calorías o sin azúcar (Figura 3).

Figura 3. México: Tendencia de la producción y consumo de azúcar 2020-2024 (toneladas)

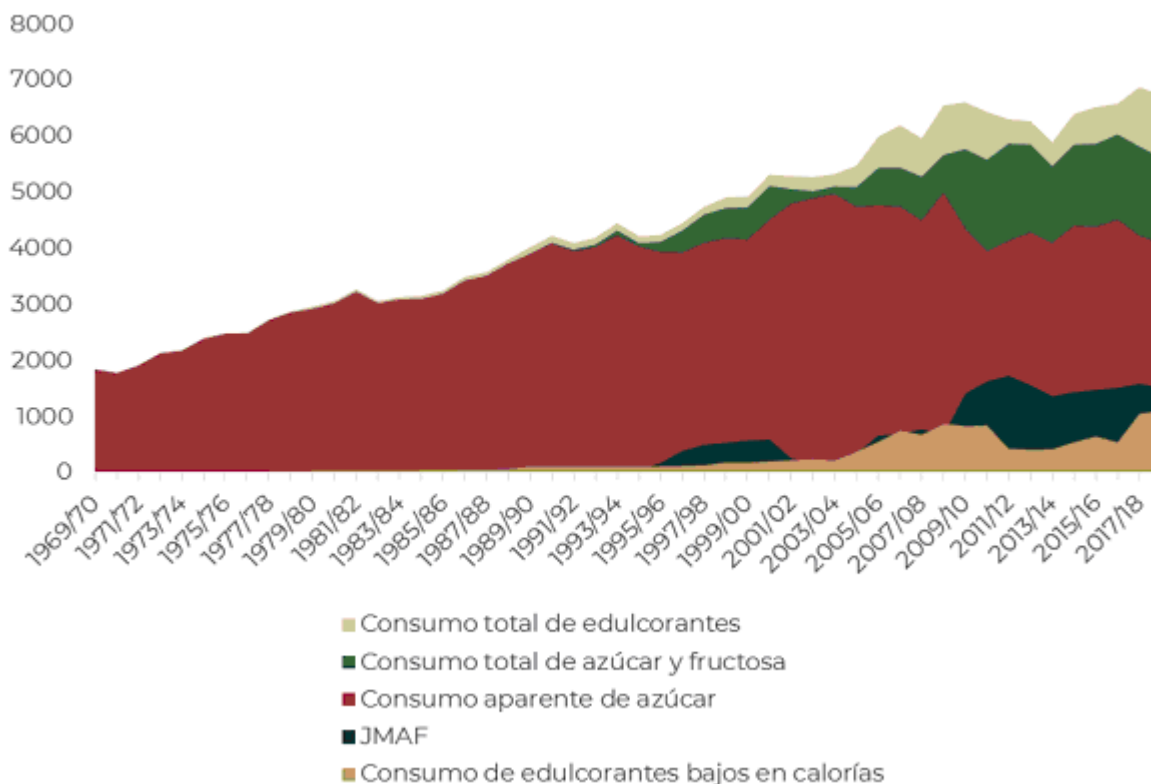


Prospectiva de la agroindustria cañera

De continuar las tendencias observadas en los últimos diez años, la agroindustria de la caña de azúcar podría entrar nuevamente en crisis de sobreproducción y bajos precios, en donde el mayor impacto lo reciben los productores de caña. Se produce más caña, se extrae más azúcar, se contrae el mercado doméstico por efecto sustitución y cambios en los hábitos de consumo de la población, todo esto en conjunto da como resultado excedentes azucareros que se tienen que colocar en el mercado mundial, y que como se señaló anteriormente, paga precios por debajo de los costos de producción, poniendo en riesgo la rentabilidad de la actividad agroindustrial.

Revertir el proceso de sustitución de azúcar por otros edulcorantes se ve complicado, quizás el proceso de sustitución se incremente con la reformulación que se hará con los productos que contienen "azúcares" para bajar la densidad calórica y mantener los niveles de consumo; este fenómeno podría preverse con la entrada en vigor del nuevo etiquetado frontal de advertencia. Algunas de las empresas que consumen grandes cantidades de azúcar y jarabe de maíz rico en fructosa (edulcorantes calóricos) han anunciado que van a reformular sus productos para bajar la cantidad de azúcares contenidos en una porción de 100 gr o 100 ml, y así evitar la colocación de un sello de advertencia por exceso de azúcares (Figura 4).

Figura 4. Consumo de edulcorantes en México (miles de toneladas)



Fuente: Elaboración propia con información del CONADESUCA.

Diversificación del uso de la caña de azúcar

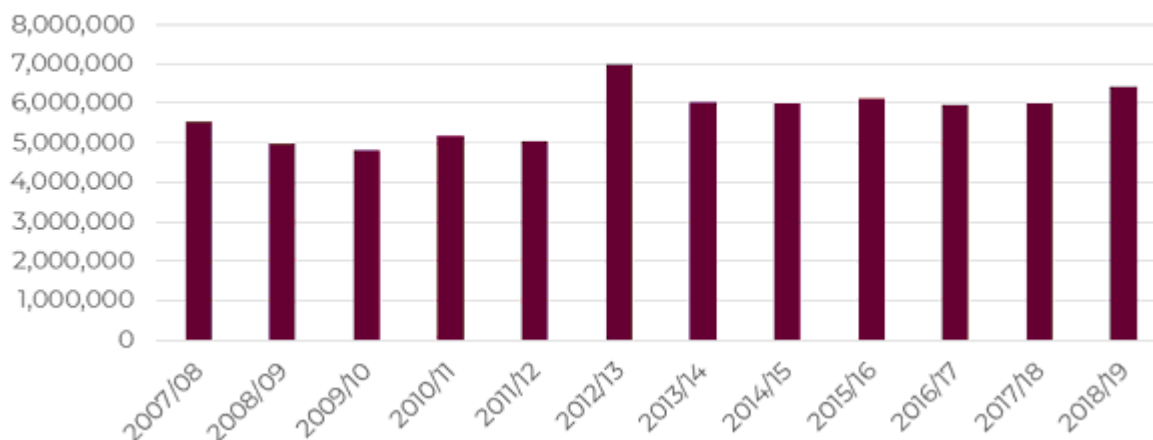
La producción de etanol a partir de caña de azúcar puede ser una alternativa sostenible para la diversificación de la agroindustria cañera. Tiene un amplio potencial de mercado para sustituir el oxigenante Metil ter-butíl éter (MTBE) usado en las gasolinas, actualmente importado desde Estados Unidos.

En el ciclo azucarero 2018/19, el proceso de sustitución de azúcar por fructosa, más los edulcorantes de alta intensidad, aunado al incremento de la producción nacional de azúcar y las restricciones en el volumen exportado a los Estados Unidos, ocasionaron un excedente de azúcar para exportación de 37.4% respecto a la producción estimada del ciclo. El excedente exportable tuvo como destinos el mercado estadounidense y el resto del mundo. Con menos cuota para el mercado norteamericano, se incrementó sustancialmente la cantidad destinada al mercado mundial.

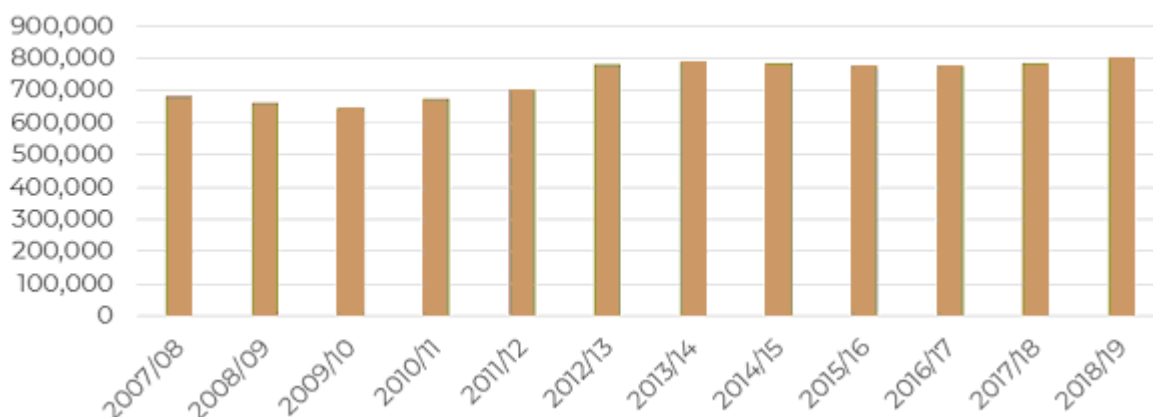
El ciclo azucarero 2019/20 tendrá menor producción de azúcar en México y en Estados Unidos, por lo que la cantidad de azúcar que se destine al mercado mundial será mínima; no obstante, la proyección en los niveles de producción para los próximos ciclos se mantendrá a la alza.

Superficie industrializada de caña de azúcar

La superficie industrializable ha mantenido una leve tendencia a la alza durante los últimos tres ciclos, periodo en que se incorporaron 21 mil nuevas hectáreas al cultivo de la caña de azúcar (una tasa de crecimiento promedio anual de 0.89%). Cabe destacar que este ritmo de crecimiento contrasta con el observado a principios de la década pasada y anteriores, cuando la superficie dedicada al cultivo de la caña de azúcar aumentaba en promedio 100 mil hectáreas cada 15 años.

Figura 5. Producción de azúcar (t)

Fuente: CONADESUCA, 6to. Informe Estadístico del Sector Agroindustrial de la Caña de Azúcar en México, 2009-2010 a 2018-2019. Disponible en la página electrónica: https://siiba.conadesuca.gob.mx/Archivos_Externos/6to_informe_estad%C3%ADstico.pdf

Figura 6. Superficie industrializada (ha)

Fuente: CONADESUCA, 6to. Informe Estadístico del Sector Agroindustrial de la Caña de Azúcar en México, 2009-2010 a 2018-2019. Disponible en la página electrónica: https://siiba.conadesuca.gob.mx/Archivos_Externos/6to_informe_estad%C3%ADstico.pdf

Por otro lado, el rendimiento promedio nacional de la caña de azúcar durante el periodo 2008-2019 fue de 67.63 toneladas por hectárea. Para el ciclo azucarero 2012/13, la productividad en campo fue de 78.7 toneladas de caña por hectárea, la más alta de la que se tenga registro, lo cual fue atípico y principalmente motivado por las condiciones climáticas favorables. En este mismo periodo el rendimiento agroindustrial promedio fue de 7.6 toneladas de azúcar por hectárea. Para la zafra 2012/13, el mayor rendimiento en campo se tradujo en un incremento en la productividad agroindustrial en su conjunto, que fue de 8.9 toneladas de azúcar por hectárea.

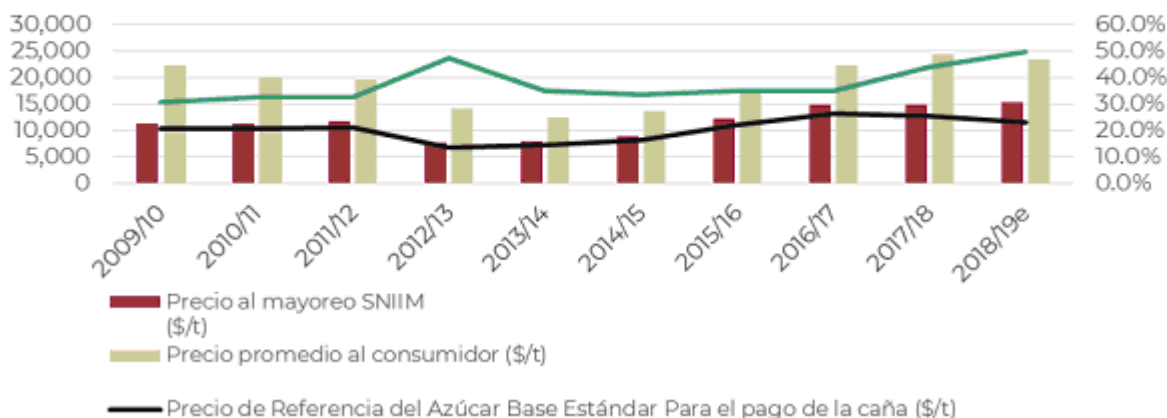
Los precios del azúcar y de la caña

En la zafra 2012/13 el superávit provocado por el incremento en la producción de azúcar derivado del aumento en las hectáreas sembradas en años anteriores y el buen clima, saturó al mercado interno con inventarios muy por arriba de los niveles óptimos, lo cual llevó a una caída en el precio del azúcar que, en consecuencia, afectó al precio de la caña.

En la zafra 2018/19 se presentó un nuevo superávit de azúcar, causado por la reducción del consumo de azúcar en el mercado nacional y por el incremento en la producción del dulce en los ingenios. El excedente azucarero se canalizó al mercado internacional provocando una reducción del cálculo del precio del azúcar base estándar que sirve de referencia para el pago de la caña.

Es evidente que mientras mayor sea el excedente de producción de azúcar con respecto a lo que demanda el mercado (principalmente nacional y norteamericano) los precios de referencia serán menores, dado que el precio del mercado mundial se ubica dos veces más abajo que el que paga el mercado nacional.

Figura 7. Relación entre los precios del azúcar mayorero y menudeo y la participación relativa de los inventarios azucareros con respecto al consumo aparente anual



Fuente: Elaboración propia, CONADESUCA.

Cuadro 1. México: Indicadores Económicos de la Producción de Caña de Azúcar

(ciclos 2008/09-2018/19)

Ciclo azucarero	Precio de referencia del azúcar (pesos por tonelada)	Variación del precio de referencia del azúcar (%)	Kilogramos de azúcar recuperable base estándar (KARBE) nacional	Precio por tonelada de caña (pesos)	Valor de la caña (millones de pesos)
2008/09	6,579	9.7%	122.12	457.968	19,471
2009/10	10,222	55.4%	116.45	678.518	29,428
2010/11	10,369	1.4%	123.08	727.414	32,102
2011/12	10,618	2.4%	114.56	693.353	32,055
2012/13	6,697	-36.9%	119.33	455.502	27,985
2013/14	7,100	6.0%	117.13	474.030	25,754
2014/15	8,131	14.5%	117.05	542.451	29,075
2015/16	11,078	36.2%	118.23	746.555	40,455
2016/17	13,284	19.9%	117.78	891.822	47,542
2017/18	12,712	-4.3%	118.49	858.549	45,791
2018/19	11,434	-10%	118.49	772.259	44,047

Fuente: Elaboración propia, CONADESUCA.

Importancia del Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar (CONADESUCA)

El CONADESUCA brinda información confiable, veraz y oportuna sobre diversos aspectos de la agroindustria de la caña de azúcar, que sirve a las autoridades competentes y a los agentes de la agroindustria como soporte para la toma de decisiones. Una herramienta muy importante para la toma de decisiones que elabora el CONADESUCA es el Balance Nacional Azucarero y el Balance Nacional de Edulcorantes, tanto el observado (mensual) como el estimado.

A través de los balances azucareros y del seguimiento al comportamiento de los mercados tanto nacionales como internacionales del azúcar que realiza el CONADESUCA, es posible calcular y proponer el precio de referencia para el pago de la caña, necesario para poder dar cumplimiento al sistema de pago que establece la propia LDSCA y con ello procurar el ingreso que reciben los productores de caña de azúcar e industriales.

Igualmente, el CONADESUCA vigila la aplicación del Contrato Uniforme de Compraventa de caña de azúcar, que es el instrumento jurídico que regula las relaciones entre ambos respecto de la siembra, el cultivo, la cosecha y la industrialización de la caña de azúcar, lo anterior genera certidumbre y confianza a los productores e industriales de caña de azúcar al garantizar la venta y abasto de su producción, contribuyendo así a una correcta planificación del periodo de zafra impactando en la productividad y competitividad del sector.

En adición, el CONADESUCA alimenta, administra y pone a disposición de los integrantes de la agroindustria de la caña de azúcar cinco sistemas de información que ofrecen una perspectiva completa del comportamiento y evolución de la agroindustria de la caña de azúcar en nuestro país. Los sistemas tienen como fuente de información primaria, entre otros, a los Comités de Producción y Calidad Cañera (CPCC) de cada uno de los ingenios del país.

Los sistemas que implementa el CONADESUCA proporcionan información sobre producción y eficiencia de caña y azúcar, costos de producción en las diferentes regiones cañeras y bajo distintos enfoques productivos, sustentabilidad de la caña de azúcar y acciones para mitigar el impacto ambiental, así como un acervo documental con investigaciones realizadas por diferentes instituciones aplicables al sector. Gracias a estos sistemas, los productores e ingenios azucareros del país han podido anticipar posibles escenarios y prever las acciones más adecuadas ante las contingencias que enfrenta la agroindustria.

De esta manera, el CONADESUCA ha ganado reconocimiento nacional e internacional como la fuente oficial sobre información confiable y veraz de la agroindustria de la caña de azúcar en México. Aun así, es necesario fortalecer los sistemas creados con el fin de mejorar la calidad de la información mediante la sistematización y automatización de los procesos de captura, la integración de nuevas herramientas para la estimación de variables (como el uso de imágenes satelitales de alta resolución) así como el involucramiento de todos los proveedores de información para que atiendan los requerimientos de manera oportuna.

A partir de los resultados que deriven de la implementación del presente programa institucional, se busca reducir o evitar el riesgo de que los ingresos del sector agroindustrial de la caña de azúcar se vean afectados, en específico de pequeños y medianos productores, los cuales son más propensos a padecer los efectos de la disminución en el precio de referencia del azúcar base estándar. La clave en este propósito es mantener un mercado en equilibrio, produciendo el azúcar que demanda el mercado nacional, y el preferencial con Estados Unidos de América, evitando así generar excedentes para el mercado mundial.

La tecnología aplicada y la investigación serán clave para incrementar la productividad y la competitividad del sector cañero, es por ello que a través de la vinculación entre productores y las distintas entidades académicas y de investigación dentro del sector de la agroindustria de la caña de azúcar, se impulsará el desarrollo científico, innovación e investigación para mejorar la calidad genética del cultivo de caña de azúcar e intercambio de conocimientos y prácticas de producción con enfoque agroecológico, contribuyendo con el objetivo prioritario uno y tres del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024.

Desde su creación, el CONADESUCA ha tenido un presupuesto que se ha visto cada vez más reducido y una estructura organizacional que, a pesar de los grandes desafíos que ha mostrado la industria y los abastecedores de caña de azúcar, el Comité Nacional continúa operando bajo un esquema de evolución continua y manejo eficiente de sus recursos.

El Programa Institucional del CONADESUCA, en estricto apego a los principios de la nueva política agroalimentaria, busca contribuir al incremento en el bienestar de la población, particularmente de productores e industriales de la caña de azúcar, a través de los siguientes objetivos:

Objetivo 1. Promover la reducción de costos de producción en la agroindustria de la caña de azúcar a nivel nacional.

Con este objetivo, el CONADESUCA busca atender el problema público de una estructura de costos rígida para productores e industriales, particularmente en el valor de los insumos y el costo de la cosecha. La reducción de costos, se espera se traduzca en incrementos de rentabilidad, así como de una mayor inclusión de los productores y de industriales; en alineación con los objetivos 1 y 2 del programa sectorial, así como una contribución directa al ODS 2 y 17, mediante la innovación tecnológica, la aplicación de buenas prácticas que contribuyan al cuidado del campo cañero y el fomento a la creación de alianzas productivas entre los diferentes actores que conforman a la agroindustria de la caña de azúcar.

Objetivo 2. Incrementar la articulación interinstitucional para el desarrollo de investigación, innovación y transferencia de tecnología en el sector de la agroindustria de la caña de azúcar.

A través de este objetivo, el CONADESUCA atiende el problema público que es la baja vinculación entre la investigación, innovación y transferencia de tecnología en el sector de la agroindustria de la caña de azúcar, mediante una mayor difusión de los resultados de la investigación e innovación, así como el fomento de la asociatividad entre productores e industriales del sector en torno a una estrategia de transferencia de tecnología.

El cumplimiento de este objetivo, se alinea directamente a los objetivos prioritarios 1 y 3 del programa sectorial, al atenderse temas de incrementos productivos, así como de producción sustentable. En el mismo sentido, contribuye de manera directa al ODS 9, al incidir en la generación de infraestructuras resilientes, promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales.

Objetivo 3. Mejorar la calidad de la información para la toma de decisiones que inciden en el abasto del mercado nacional de azúcar y promueven el orden comercial en la agroindustria de la caña de azúcar.

El tercer objetivo del Programa Institucional del CONADESUCA, atenderá el problema público de la insuficiente amplitud de información para toma de decisiones de producción, abasto y comercialización del azúcar. Para ello, se fortalecerá la generación de información, en suficiencia, oportunidad y veracidad. En el mismo sentido, este objetivo busca incidir en la reducción de asimetrías de información entre agentes del mercado nacional de azúcar.

Las estrategias y acciones contenidas en este objetivo, se alinean a los objetivos prioritarios 2 y 3 del Programa Sectorial de Agricultura, al contribuir a garantizar el acceso a información de calidad para toma de decisiones a productores e industriales, así como el fortalecimiento de indicadores de sostenibilidad que permitirán la generación de sistemas productivos con un mejor uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

De igual manera, este objetivo incide en los ODS 5, 8, 9 y 17, al promover la igualdad de género, el crecimiento económico con trabajo decente, promoción de la innovación en industria y la creación de capacidad estadística que permitan medir los progresos en materia de desarrollo sostenible.

El gran reto de este Programa Institucional será caracterizar y dimensionar el campo cañero de manera precisa, lo que permitirá fortalecer los sistemas de información del CONADESUCA, mejorando la calidad de la información y posicionando a dichos sistemas en el sector de la agroindustria de la caña de azúcar como línea base para la toma de decisiones de los ingenios azucareros y abastecedores de caña de azúcar del país.

6. Objetivos prioritarios

Objetivos prioritarios del Programa Institucional del (Nombre del organismo)
1- Promover la reducción de costos de producción en la agroindustria de la caña de azúcar a nivel nacional.
2.- Incrementar la articulación interinstitucional para el desarrollo de investigación, innovación y transferencia de tecnología en el sector de la agroindustria de la caña de azúcar.
3.- Mejorar la calidad de la información para la toma de decisiones que inciden en el abasto del mercado nacional de azúcar y promueven el orden comercial en la agroindustria de la caña de azúcar.

6.1. Relevancia del Objetivo prioritario 1: Promover la reducción de costos de producción en la agroindustria de la caña de azúcar a nivel nacional.

La agroindustria de la caña de azúcar en México juega un papel relevante en la vida económica y social de amplias regiones del país, mismas que comprenden 267 municipios en 15 entidades federativas. Esta agroindustria genera más de 440 mil empleos directos y beneficios indirectos a más de 2.2 millones de personas.

Actualmente, la agroindustria de la caña de azúcar en México tiene capacidad para producir más de 6 millones de toneladas de azúcar que generan un valor aproximado para el cultivo de la caña entre 40 y 50 mil millones de pesos, en función del precio de la caña. En la industria operan 50 ingenios, los cuales son abastecidos por aproximadamente 170 mil productores de caña de azúcar. Además de satisfacer la demanda nacional, la agroindustria también ha ampliado su volumen de exportaciones, ubicando a México como el sexto país exportador de azúcar a nivel mundial en el ciclo 2018/19.

En el periodo 2008-2019, la producción promedio de azúcar fue de 5.75 millones de toneladas. En el ciclo 2012/2013 se obtuvieron 6.9 millones de toneladas, cifra 38.2% superior a la obtenida en el ciclo previo, marcando un récord en la producción de azúcar en nuestro país. El incremento en la producción de azúcar fue motivado, entre otros aspectos, por la significativa incorporación de hectáreas de superficie industrializables que, a su vez, obedecía a los incentivos derivados del alza de los precios del azúcar ocurrido entre 2008 y 2011.

En la zafra 2016/2017 se alcanzó el precio más alto de la caña de azúcar desde 2008 lo que significó para el productor un precio promedio de \$891.82 pesos por tonelada de caña. No obstante, a partir del ciclo azucarero 2017/2018, México realizó cambios en sus procesos de producción de azúcar para cumplir con los requerimientos de exportación de Estados Unidos de América, mediante la sustitución de un volumen considerable de azúcar mascabado y estándar, por la calidad de azúcar cruda o de polarización menor a 99.2 (en la zafra 2019/2020 se produjeron 715 mil toneladas de azúcar con Pol menor a 99.2).

Con base en el resultado del precio de referencia del azúcar base estándar para el pago de la liquidación de la caña de azúcar correspondiente al ciclo 2018/2019, el valor de la caña como insumo para la producción de azúcar se ubicó en promedio \$770 pesos por tonelada, y se prevé que en la zafra 2019/2020 el precio pagado por la caña supere los \$900 pesos. No obstante, en los próximos años, con excedentes mayores de azúcar para el mercado mundial el precio de la caña podría bajar, poniendo en riesgo la rentabilidad de dicha agroindustria.

Debido a la estructura de producción de caña de azúcar en nuestro país, la productividad y competitividad de la agroindustria se han visto reducidas. Lo anterior obedece entre otros factores a la dispersión de la zona de abasto, competencia en las regiones cañeras por otros cultivos, tamaño de las explotaciones agrícolas, así como a la topografía.

En México, más del 85% de los productores de caña de azúcar son pequeños y medianos productores que en promedio a nivel nacional cuentan con parcelas de 4.5 hectáreas. El 21% de los suelos cañeros cuentan con drenaje superficial malo y 7% tienen pedregosidad alta, por lo que, dadas estas condiciones, la generación de economías de escala se complica.

Dentro de la estructura de costos de producción de caña de azúcar, son dos los factores que inciden mayormente en los gastos en que incurren los productores para lograr el cultivo óptimo de su caña: costo de la cosecha y valor de los insumos, representando poco más del 50% de la totalidad de costos de producción de caña a ciclo completo.

A partir de los resultados que deriven de la implementación del presente programa institucional, se busca reducir o evitar el riesgo de que los ingresos del sector agroindustrial de la caña de azúcar se vean afectados, en específico de pequeños y medianos productores, los cuales son más propensos a padecer los efectos de la disminución en el precio de referencia del azúcar base estándar. La clave en este propósito es mantener un mercado en equilibrio, produciendo el azúcar que demanda el mercado nacional, y el preferencial con Estados Unidos de América, evitando así generar excedentes para el mercado mundial.

El Comité impulsará acciones que incidan en la competitividad y productividad del sector bajo un enfoque sustentable y que posibiliten, en el mediano plazo, mejorar la rentabilidad de la agroindustria reduciendo sus costos de producción y, por ende, incrementar los niveles de ingreso de los productores de caña y azúcar.

Considerando lo anterior y sumando las estrategias para diversificar el aprovechamiento de la caña de azúcar a otros fines diferentes al uso tradicional, se espera que los ingresos del sector se establezcan o incluso se incrementen gradualmente, contribuyendo a poner fin a la pobreza en el sector rural, lograr el hambre cero, así como producir energía asequible y no contaminante.

El presente objetivo sigue los principios enmarcados en la Agenda 2030 para que, a través de la reducción de costos de producción, la población que depende del sector de la agroindustria de la caña de azúcar (o bien aquella población que se pueda adherir al sector) logre garantizar la seguridad alimentaria, mejore su nutrición y promueva la agricultura sostenible en sus parcelas.

Asimismo, este objetivo se encuentra alineado al objetivo uno y dos del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024; ya que su cumplimiento permitirá contribuir a la condición de incrementar la productividad del campo cañero, así como a la generación de bienestar de la población rural, en específico de aquellos pequeños y medianos productores que dependen del cultivo de la caña de azúcar, aprovechando su potencial y vocación productiva.

De igual forma, atiende las líneas de política pública de la agroindustria de la caña de azúcar al contribuir con la procuración del ingreso de los productores de caña de azúcar e industriales que procesan esta materia prima, así como en el incremento de la productividad y competitividad de la producción de caña de azúcar y su industrialización de manera sostenible.

6.2. Relevancia del Objetivo prioritario 2: Incrementar la articulación interinstitucional para el desarrollo de investigación, innovación y transferencia de tecnología en el sector de la agroindustria de la caña de azúcar.

Durante el periodo 2007-2018, la superficie cosechada e industrializada de caña de azúcar observó una tasa de crecimiento media anual de 1.5%, mientras que el rendimiento en campo y la eficiencia en fábrica prácticamente permanecieron estancados, eso significa que la producción de azúcar creció de manera extensiva y no por incremento de la productividad del campo cañero o los ingenios azucareros.

Son múltiples las necesidades de desarrollo tecnológico del sector de la agroindustria de la caña de azúcar, pero la falta de coordinación interinstitucional agudizó el abandono de dicha agroindustria en materia de investigación propiciando el desvalimiento del mejoramiento genético, en la evaluación de suelos, negligencia en el desarrollo de nuevas variedades e impulso de las mismas en transferencia, así como desatención en el uso de bioinsumos.

Prueba de ello es que, actualmente la superficie cañera de nuestro país se encuentra ocupada en más del 50% de su superficie por dos variedades de caña de azúcar y el 45% del total de superficie se siembra utilizando variedades extranjeras, los paquetes tecnológicos son mal formulados y aplicados de manera deficiente, los semilleros de caña se encuentran sin certificar y prevalece la brecha tecnológica y heterogeneidad en las condiciones de operación de los ingenios azucareros.

El cambio de paradigma en materia de investigación en la agroindustria de la caña de azúcar es una necesidad imperante, el reto se centrará en concientizar a los actores que confluyen dentro de dicha agroindustria sobre la importancia de la incursión e implementación de nuevas tecnologías como los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y las geotecnologías, la actualización e integración de estudios existentes que permitirán una planeación del campo cañero con aptitud agroecológica y vocación productiva.

Como principales necesidades de la agroindustria de la caña de azúcar en materia de investigación se encuentran: desarrollar variedades de caña de azúcar específicas por tipo de suelo, condiciones climáticas y ambientales, siembra mecanizada acotada a parcelas pequeñas, mapeo del suelo a través del geoposicionamiento, fertirrigación, software especializado de gestión del área agrícola para el manejo de insumos, maquinaria y mano de obra, manejo integrado de malezas, plagas y enfermedades, sazonado y maduración de la caña y calidad de la materia prima y cosecha (corte, alce y acarreo).

A través de la implementación de las estrategias y líneas de acción que abonen al cumplimiento de este objetivo, este Programa Institucional asume el compromiso del CONADESUCA al cumplimiento del objetivo nueve de la Agenda 2030 para construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la investigación.

La tecnología aplicada y la investigación es clave para incrementar la productividad y la competitividad del sector cañero, es por ello que a través de la vinculación entre productores y las distintas entidades académicas y de investigación dentro del sector de la agroindustria de la caña de azúcar, se impulsará el desarrollo científico, innovación e investigación para mejorar la calidad genética del cultivo de caña de azúcar e intercambio de conocimientos y prácticas de producción con enfoque agroecológico, contribuyendo con el objetivo prioritario uno y tres del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024.

6.3. Relevancia del Objetivo prioritario 3: Mejorar la calidad de la información para la toma de decisiones que inciden en el abasto del mercado nacional de azúcar y promueven el orden comercial en la agroindustria de la caña de azúcar.

Por más de una década, el Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar (CONADESUCA) se ha desempeñado como la principal fuente de información del sector de la agroindustria de la caña de azúcar. La información que genera sobre diversos aspectos de la agroindustria de la caña de azúcar, sirve a las autoridades competentes y a los agentes de la agroindustria como soporte para la toma de decisiones.

Además de la información técnica y de mercado que provee, el Comité Nacional se ha constituido como una entidad con gran experiencia en materia legal y normativa relativa a la agroindustria de la caña de azúcar, para auxiliar a las organizaciones y los ingenios azucareros sobre los conflictos que se presentan durante el desarrollo de la zafra y el cierre de ésta.

No obstante, desde su creación, el CONADESUCA ha tenido un presupuesto que se ha visto cada vez más reducido y una estructura organizacional que, a pesar de los grandes desafíos que ha mostrado la industria y los abastecedores de caña de azúcar, el Comité Nacional continúa operando bajo un esquema de evolución continua y manejo eficiente de sus recursos.

En ese sentido y ante los grandes retos de la agroindustria para poder continuar y mejorar la calidad de la información que se genera, será indispensable el fortalecimiento del CONADESUCA para poder realizar una caracterización y dimensionamiento preciso del campo cañero (totalmente georreferenciado parcela por parcela).

La ausencia de la caracterización y dimensionamiento preciso del campo cañero y de los ingenios azucareros, haría inviable la aplicación efectiva de acciones de política pública del sector de la agroindustria de la caña de azúcar y por ende, el cumplimiento de los objetivos plasmados en los documentos e instrumentos normativos que rigen el sistema de planeación de nuestro país en la materia no se podrían alcanzar de manera eficiente y efectiva.

El gran reto es caracterizar y dimensionar el campo cañero de manera precisa, lo que permitirá fortalecer los sistemas de información del CONADESUCA, mejorando la calidad de la información y posicionando a dichos sistemas en el sector de la agroindustria de la caña de azúcar como línea base para la toma de decisiones de los ingenios azucareros y abastecedores de caña de azúcar del país.

El tercer objetivo del Programa Institucional contribuye con el cumplimiento de los objetivos cinco, ocho y nueve de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible al promover en la estrategia para fortalecer el CONADESUCA la incorporación de mujeres en cargos directivos así como la ocupación de dicha fuerza laboral a todos niveles dentro del sector de la agroindustria de la caña de azúcar, promover acciones y estrategias que incentiven el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos y todas.

Asimismo, a través del fortalecimiento de los indicadores en materia de sustentabilidad y su permeabilidad para su implementación a todos niveles dentro de la agroindustria de la caña de azúcar, contribuirá a la construcción de un nuevo sistema agroindustrial de la caña de azúcar, saludable y sustentable, que realice el registro del uso responsable del suelo, el agua, promueva la conservación de la biodiversidad y la cosecha en verde de caña de azúcar, tal como lo dispone el objetivo tres del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural.

7. Estrategias prioritarias y Acciones puntuales

El conjunto de acciones que se pueden tomar para llevar a cabo los cambios y mejoras en los distintos aspectos señalados en la agroindustria de la caña de azúcar, deben tener como sustento la disponibilidad de información suficiente, veraz y oportuna. El CONADESUCA ha diseñado diversos sistemas de información que dan soporte a la toma de decisiones en los distintos ámbitos de actuación de los agentes que participan en la agroindustria y de las autoridades competentes del gobierno federal.

Con las estrategias prioritarias y acciones puntuales que a continuación se exponen, se busca facilitar la toma de decisiones y de esa manera incidir en los cambios que requiere la agroindustria de la caña de azúcar.

Objetivo prioritario 1. Promover la reducción de costos de producción en la agroindustria de la caña de azúcar a nivel nacional.

Estrategia prioritaria 1.1 Identificar prácticas agronómicas para la producción de caña de azúcar que contribuyan a la reducción de los costos de producción.

Acción puntual
1.1.1 Realizar estudios en los que se identifiquen y promuevan entre los productores e industriales de caña de azúcar acciones que favorezcan la reducción de costos en las actividades de campo y fábrica.
1.1.2. Realizar análisis de costos de producción de caña de azúcar y su cosecha para incrementar la productividad y sustentabilidad de la agroindustria de la caña de azúcar.
1.1.3 Realizar análisis de costos de producción de azúcar para optimizar el proceso de extracción de sacarosa en los ingenios azucareros del país.

Estrategia prioritaria 1.2 Promover esquemas productivos o paquetes tecnológicos entre los productores de caña de azúcar e industriales para optimizar el uso de insumos.

Acción puntual
1.2.1 Elaborar estudios diagnóstico en las diferentes regiones cañeras del país a través de los cuales se identifiquen casos de éxito en la implementación de los esquemas productivos de caña de azúcar con alta productividad.
1.2.2 Promover la celebración de talleres demostrativos de campo interregionales en los cuales se considere la interacción y transferencia de conocimiento entre los productores de caña de azúcar.
1.2.3. Construir conjuntamente con los Comités de Producción y Calidad Cañera (CPCC) un catálogo de sistemas productivos diferenciados de acuerdo a la vocación productiva y condiciones de la región en la que se ubique cada ingenio azucarero.
1.2.4. Fomentar la creación de alianzas productivas entre los diferentes actores de la agroindustria de la caña de azúcar que permitan optimizar sus costos de producción.

Estrategia prioritaria Estrategia 1.3 Promover el uso y vinculación del sistema de información de costos con el sector de la agroindustria de la caña de azúcar.

Acción puntual
1.3.1 Mantener actualizado del Sistema de Información de Costos para su consulta y uso entre los agentes de la agroindustria y reducir brechas de competitividad entre regiones cañeras.
1.3.2 Consolidar el Sistema Sinfocaña con el fin de mejorar la oportunidad y disponibilidad de información para la toma de decisiones del sector de la agroindustria de la caña de azúcar.
1.3.3. Sistematizar y automatizar los procesos de captura del Sistema Sinfocaña así como la integración de nuevas herramientas para la estimación de variables de interés para la toma de decisiones del sector de la agroindustria de la caña de azúcar
1.3.4. Difundir entre los integrantes de la agroindustria de caña de azúcar los sistemas de información del CONADESUCA para sustentar la toma de decisiones en sus ámbitos de acción.

Estrategia prioritaria Estrategia 1.4 Impulsar la adopción de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA's) y Buenas Prácticas de Fabricación entre los productores e industriales de caña de azúcar que favorezcan la reducción de costos en el sector.

Acción puntual
1.4.1 Capacitar a los integrantes de la agroindustria de la caña de azúcar para tener acceso al financiamiento con el fin de que puedan implementar procesos de transferencia tecnológica y fortalecer su equipamiento.
1.4.2 Actualizar y fortalecer el sistema de información sobre sustentabilidad de la agroindustria de la caña de azúcar a nivel nacional con el fin de promover entre los abastecedores de caña e industriales la implementación de las mejores prácticas identificadas.
1.4.3. Promover la vinculación de la agroindustria de la caña de azúcar y las instituciones de investigación para crear programas de capacitación con enfoque en la implementación de BPA's que permita incrementar productividad de pequeños y medianos productores.

Objetivo prioritario 2. Incrementar la articulación interinstitucional para el desarrollo de investigación, innovación y transferencia de tecnología en el sector de la agroindustria de la caña de azúcar.

Estrategia prioritaria 2.1 Difundir y vincular la investigación, desarrollo, innovación y transferencia de tecnología en el sector de la agroindustria de la caña de azúcar con un enfoque de sostenibilidad, austeridad y mejora continua.

Acción puntual
2.1.1 Establecer una agenda de investigación, innovación y transferencia tecnológica con un enfoque sostenible para la agroindustria de la caña de azúcar con base en las necesidades específicas de los actores de la industria
2.1.2. Identificar las necesidades de investigación y desarrollo de la agroindustria de la caña de azúcar para actualizar el estado del arte del sector reduciendo las brechas tecnológicas.
2.1.3 Fortalecer el Sistema de Información de Investigación en la Agroindustria de la Caña de Azúcar (SI-Investigación), con el fin de difundir los trabajos realizados por las distintas instituciones académicas y de investigación, así como de los propios agentes de la cadena agroindustrial.

Estrategia prioritaria 2.2 Generar una estrategia de transferencia tecnológica de alto impacto de aplicación universal a todo el sector de la agroindustria de la caña de azúcar.

Acción puntual
2.2.1 Promover la celebración de convenios entre el CONADESUCA e instituciones académicas vinculadas al sector de la agroindustria de la caña de azúcar para generar sinergias y promover la adopción de estrategias de transferencia tecnológica.
2.2.2. Contribuir a la organización de talleres técnicos y de responsabilidad social en coordinación con los diferentes actores de la agroindustria de la caña de azúcar para identificar las principales necesidades tecnológicas del sector.
2.2.3. Generar una hoja de ruta de transferencia tecnológica que permita documentar los hallazgos generados de la implementación de talleres y estudios para su aplicación en el sector de la agroindustria de la caña de azúcar.

Estrategia prioritaria 2.3 Impulsar la asociatividad entre los productores de caña de azúcar para difundir experiencias exitosas tanto en campo como en fábrica de la agroindustria de la caña de azúcar.

Acción puntual
2.3.1 Promover la creación de redes locales para el intercambio de conocimientos científicos y tradicionales que propicien la innovación en el sector de la agroindustria de la caña de azúcar.
2.3.2. Realizar foros y talleres prácticos enfocados en el intercambio de mejores prácticas en campo y fábrica y la difusión de experiencias entre los productores e industriales de caña de azúcar.

Objetivo prioritario 3.- Mejorar la calidad de la información para la toma de decisiones que inciden en el abasto del mercado nacional de azúcar y promueven el orden comercial en la agroindustria de la caña de azúcar.

Estrategia prioritaria 3.1 Promover la obligatoriedad de entrega de la información al CONADESUCA establecida en la LDSCA y que es generada por las fuentes primarias de la agroindustria de la caña de azúcar para fortalecer la caracterización y dimensionamiento del campo cañero.

Acción puntual
3.1.1 Establecer convenios de concertación para el intercambio de información entre las fuentes primarias del sector de la agroindustria de la caña de azúcar.
3.1.2. Empezar acciones de sensibilización en el sector de la agroindustria de la caña de azúcar para que las fuentes primarias remitan su información al CONADESUCA de manera completa y oportuna.
3.1.3 Establecer convenios de colaboración del CONADESUCA con otras instituciones de la APF para caracterizar y dimensionar de manera precisa el campo cañero mexicano.
3.1.4 Generar información oportuna y confiable del azúcar y otros edulcorantes calóricos y no calóricos disponible para consulta pública a los interesados del sector de la agroindustria de la caña de azúcar.

3.1.5. Promover que la información primaria de la agroindustria de la caña de azúcar, así como la relativa al mercado de edulcorantes sea considerada como Información de Interés Nacional, en términos de la Ley Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

3.1.6. Generar información sobre el balance de oferta y demanda de azúcar para el tablero de control de productos agroalimentarios a fin de que sea disponible y accesible para consulta por los interesados del sector.

Estrategia prioritaria 3.2 Fortalecer la operación institucional del CONADESUCA con un enfoque de rendición de cuentas y combate a la corrupción.

Acción puntual
3.2.1 Consolidar la infraestructura material, humana y financiera del CONADESUCA necesaria para su funcionamiento y garantizar el cumplimiento del presente objetivo.
3.2.2. Documentar e implementar los procesos sustantivos, considerando los esquemas de registro, control y evaluación necesarios para alcanzar los resultados, metas y objetivos propuestos por el CONADESUCA.
3.2.3. Establecer y aplicar las políticas, normas y procedimientos para la administración de los recursos humanos, materiales y financieros con los que disponga el CONADESUCA para el cumplimiento de sus atribuciones, contribuyendo así a garantizar la rendición de cuentas y combate a la corrupción
3.2.4. Fortalecer la vinculación del CONADESUCA con otras entidades de la APF para generar información transversal de la agroindustria de la caña de azúcar que sea de utilidad para el seguimiento y evaluación de políticas públicas del sector, que contribuya a garantizar la rendición de cuentas.
3.2.5. Profesionalizar al personal que labora al interior del CONADESUCA con un enfoque de estrategias basadas en resultados, transparencia y combate a la corrupción.

Estrategia prioritaria 3.3 Fortalecer los indicadores de mercado del azúcar en México generados por el CONADESUCA que permitan al sector de la agroindustria de la caña de azúcar la oportuna toma de decisiones.

Acción puntual
3.3.1 Implementar mecanismos confiables de predicción de variables de producción y mercado que contribuyan al fortalecimiento de los indicadores del CONADESUCA.
3.3.2. Elaborar análisis prospectivos de la agroindustria de la caña de azúcar considerando pronósticos de producción de caña y derivados, así como indicadores de mercados nacionales e internacionales.
3.3.3. Identificar el consumo nacional de edulcorantes por tipo de consumidores y su proyección para posicionar de mejor manera al sector de la agroindustria de la caña de azúcar.
3.3.4 Promover las auditorías necesarias de inventarios y ventas de azúcar en las fechas determinantes del ciclo a los ingenios azucareros, con la finalidad de contribuir a la transparencia en el sistema de pago de la agroindustria de la caña de azúcar.

Estrategia prioritaria 3.4 Promover mecanismos de comercialización transparentes en la agroindustria de la caña de azúcar para generar certidumbre en el mercado y estabilidad a los agentes del sector.

Acción puntual
3.4.1 Calcular y proponer el precio de referencia del azúcar para el pago de la caña, con base en el balance azucarero para la zafra correspondiente a fin de garantizar el pago que recibirán los productores por su caña y los industriales por su azúcar producida.
3.4.2 Calcular las cuotas de exportación de azúcar al mercado mundial conforme a los lineamientos definidos en el Fideicomiso Maestro para la Exportación de los Excedentes de Azúcar (FIMAE) para garantizar el cumplimiento de los compromisos de exportación de azúcar de México a los Estados Unidos de América.
3.4.3. Realizar análisis y evaluaciones de las políticas públicas internacionales en materia de comercio de azúcar referente a aranceles, cuotas y reglas de origen con la finalidad de generar estrategias que permitan incrementar la competitividad del sector de la agroindustria de la caña de azúcar.
3.4.4 Colaborar en materia de información con los países socios comerciales y organismos internacionales que permitan incrementar la vinculación del sector de la agroindustria de la caña de azúcar de México con otros países productores de caña.

8. Metas para el bienestar y Parámetros

Para dar seguimiento a los objetivos establecidos en este Programa, se incluyeron indicadores que permitirán verificar el desempeño de la agroindustria de la caña de azúcar. El registro de estos indicadores facilitará la gestión gubernamental ya que se tendrá una referencia en relación con la eficacia de las políticas aplicadas.

Meta del Bienestar del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	1.1. Resultados del sistema de costos de producción de los sistemas productivos reportados.					
Objetivo prioritario	Promover la reducción de costos de producción en la agroindustria de la caña de azúcar a nivel nacional.					
Definición o descripción	Mide el número de resultados difundidos de los costos de producción de caña de azúcar de los sistemas productivos reportados.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Estratégica	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Número de resultados difundidos	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero del año consecutivo			
Tendencia esperada	Constante	Unidad Responsable de reportar el avance	8.- Agricultura y Desarrollo Rural AFU.- CONADESUCA			
Método de cálculo	NRdif					
Observaciones	En donde: NRdif = Número de resultados difundidos del SI-Costos Para este indicador se utilizarán los resultados de la información del Sistema de Información de Costos de Producción de Caña de Azúcar (SI-Costos)					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	NRdif	Valor variable 1	153	Fuente de información variable 1	CONADESUCA	
Sustitución en método de cálculo del indicador	NRdif = 153					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base		Nota sobre la línea base				
Valor	153	Para el establecimiento de la línea base se consideró la difusión de 3 productos del SI-Costos a 51 ingenios que operaron durante la zafra 2018/19, lo cual da un total de 153 resultados difundidos				
Año	2019					
META 2024		Nota sobre la meta 2024				
250		A partir del año 2021 se considera la difusión de 5 productos del SI-Costos a 50 ingenios que se encuentren operando, lo que nos da un total de 250 resultados difundidos, manteniéndose constante durante el periodo 2020-2024				
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ND	ND	ND	1	ND	ND	153
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
153	250	250	250	250		

Parámetro del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	1.2. Incremento en la vinculación de los sistemas de información de costos e investigación con el sector de la agroindustria de la caña de azúcar.					
Objetivo prioritario	Promover la reducción de costos de producción en la agroindustria de la caña de azúcar a nivel nacional.					
Definición o descripción	Mide la vinculación del sistema de información de costos e investigación con el sector de la agroindustria de la caña de azúcar.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Estratégica	Acumulado o periódico	Acumulado			
Unidad de medida	Número de acciones	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero del año consecutivo			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	8.- Agricultura y Desarrollo Rural AFU.- CONADESUCA			
Método de cálculo	Advin					
Observaciones	En donde: ADVin = Número de acciones documentadas por el CONADESUCA que han vinculado a los actores de la agroindustria de la caña de azúcar con el uso de los sistemas de información de costos e investigación. Este indicador es de nueva creación, por lo que no existe información para la integración de una serie histórica.					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	ADvin	Valor variable 1	0	Fuente de información variable 1	CONADESUCA	
Sustitución en método de cálculo del indicador	Advin = 0					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	0		Hasta ahora el CONADESUCA maneja a través de su página web los sistemas de información de costos e investigación los cuales son de consulta pública para el sector.			
Año	2019					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
54			La meta es que se alcancen 54 acciones programadas por el CONADESUCA (sistematizar y automatizar procesos, acciones de difusión, inclusión de variables de interés para el sector) para vincular al sector de la agroindustria de la caña de azúcar al final del periodo.			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ND	ND	ND	1	ND	ND	ND
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
6	18	30	42	54		

Parámetro del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	1.3. Proporción del número de ingenios azucareros que realizan buenas prácticas en campo y fábrica documentadas por el CONADESUCA que favorezcan el incremento de la productividad y sustentabilidad en el sector.					
Objetivo prioritario	Promover la reducción de costos de producción en la agroindustria de la caña de azúcar a nivel nacional.					
Definición o descripción	Mide el porcentaje de ingenios azucareros que realizan buenas prácticas en campo y fábrica documentadas por el CONADESUCA que favorezcan el incremento de la productividad y sustentabilidad en el sector.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Estratégica	Acumulado o periódico	Acumulado			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero del año consecutivo			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	8.- Agricultura y Desarrollo Rural AFU.- CONADESUCA			
Método de cálculo	Para la obtención del resultado del Parámetro del Objetivo Prioritario 1, se empleará la siguiente fórmula: $PINGBP = (INGBPCF/INGOP) * 100$					
Observaciones	<p>En donde:</p> <p>INGBPCF = Número de ingenios que realizan buenas prácticas en campo y fábrica documentadas por el CONADESUCA en el periodo N</p> <p>INGOP = Totalidad del número de ingenios en operación en el periodo N</p> <p>Las estadísticas para las buenas prácticas serán seleccionadas a partir de las variables contenidas en el SI-Sustentabilidad.</p> <p>El primer ejercicio que reporta la información de este indicador se realizó en la zafra 2018/2019, por lo que no existe información para la serie histórica.</p>					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	INGBPCF	Valor variable 1	24	Fuente de información variable 1	CONADESUCA	
Nombre variable 2	INGOP	Valor variable 2	50	Fuente de información variable 2	CONADESUCA	
Sustitución en método de cálculo del indicador	$PINGBP = (24 / 50) * 100$					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	48		La línea base se considera a partir del porcentaje de ingenios que actualizaron su información en el Sistema de información de Indicadores de Sustentabilidad del CONADESUCA para la zafra 2018/19			
Año	2019					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
	66		La meta al 2024 es que se cuente con el 66% de ingenios azucareros en operación que hayan realizado buenas prácticas en campo y fábrica documentadas por el CONADESUCA.			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ND	ND	ND	ND	ND	ND	48
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
50	54	58	62	66		

Meta del bienestar del Objetivo prioritario 2

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	2.1 Número de acciones para la implementación de convenios, talleres técnicos y de responsabilidad social y estudios realizados por los agentes de la agroindustria de la caña de azúcar.					
Objetivo prioritario	Incrementar la articulación interinstitucional para el desarrollo de investigación, innovación y transferencia de tecnología en el sector de la agroindustria de la caña de azúcar					
Definición o descripción	Mide el número de convenios, talleres técnicos y de responsabilidad social y estudios realizados que permitan vincular a la agroindustria de la caña de azúcar con las instituciones académicas y de investigación.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Estratégica	Acumulado o periódico	Acumulado			
Unidad de medida	Número de acciones	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero del segundo año consecutivo			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	8.- Agricultura y Desarrollo Rural AFU.- CONADESUCA.			
Método de cálculo	$NACTE = (NCON) + (NTALL + (NEST))$					
Observaciones	<p>En donde:</p> <p>NCON: Número de convenios realizados en el periodo N.</p> <p>NTALL: Número de talleres técnicos y de responsabilidad social en el periodo N.</p> <p>NEST: Número de estudios realizados en el periodo N.</p> <p>Este indicador es de nueva creación, por lo que no existe información para la integración de una serie histórica.</p>					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	NCON	Valor variable 1	0	Fuente de información variable 1	CONADESUCA	
Nombre variable 2	NTALL	Valor variable 2	0	Fuente de información variable 2	CONADESUCA	
Nombre variable 3	NEST	Valor variable 3	0	Fuente de información variable 3	CONADESUCA	
Sustitución en método de cálculo del indicador	$NACTE = 0 + 0 + 0$					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	0		Debido a que es la primera vez que se propone este parámetro, no se tiene información de línea base a reportar. Si bien existen convenios de colaboración y concertación que se han realizado con COLPOS, UACH y CIDCA, así como diversos talleres y estudios realizados en años anteriores por el CONADESUCA, es la primera vez que se propone medir la vinculación de esta manera.			
Año	2019					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
10			La meta es que se cuente 10 acciones acumuladas al final del periodo 2020-2024.			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ND	ND	ND	ND	ND	ND	0
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
2	4	6	8	10		

Parámetro del Objetivo prioritario 2

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	2.2. Tasa de crecimiento del número de publicaciones que atienden los temas de investigación y desarrollo de la agroindustria de la caña de azúcar.					
Objetivo prioritario	Incrementar la articulación interinstitucional para el desarrollo de investigación, innovación y transferencia de tecnología en el sector de la agroindustria de la caña de azúcar.					
Definición o descripción	Mide la tasa de crecimiento del número de publicaciones en el que se identifiquen los temas que atienden las necesidades de investigación y desarrollo de la agroindustria de la caña de azúcar.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Estratégica	Acumulado o periódico	Acumulado			
Unidad de medida	Porcentaje	Período de recolección de datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero del año consecutivo			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	8.- Agricultura y Desarrollo Rural AFU.- CONADESUCA			
Método de cálculo	Para la obtención del resultado del Parámetro del Objetivo prioritario 2, se empleará la siguiente fórmula: $TCPUB = (NPUB1 - NPUB2) / NPUB2 * 100$.					
Observaciones	<p>En donde:</p> <p>NPUB1: Número de publicaciones acumuladas en las que se identifiquen los temas que atienden los temas de investigación en el periodo N</p> <p>NPUB2: Número de publicaciones acumuladas en las que se identifiquen los temas que atienden los temas de investigación en el periodo N-1</p> <p>Este indicador se calculará con base en los documentos recopilados en el Sistema de Información de la Investigación en la Agroindustria de la Caña de Azúcar (SI-Investigación).</p>					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	NPUB1	Valor variable 1	1107	Fuente de información variable 1	CONADESUCA	
Nombre variable 2	NPUB2	Valor variable 2	1011	Fuente de información variable 2	CONADESUCA	
Sustitución en método de cálculo del indicador	$TCPUB = (1107 - 1011) / 1011 * 100$					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	9.5		Se tienen registros hasta ahora de la cantidad de documentos que se han añadido, los cuales suman 1190 documentos desde su implementación a partir del PRONAC 2014-2018.			
Año	2019					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
29			La meta al 2024 es que se cuente con un crecimiento del 29% de publicaciones en las que se identifiquen los temas que atienden las necesidades de investigación y desarrollo de la agroindustria de la caña de azúcar			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ND	ND	ND	ND	ND	ND	9.5
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		

13	17	21	25	29
----	----	----	----	----

Parámetro del Objetivo prioritario 2

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	2.3. Tasa de crecimiento anual del número de consultas del Sistema de Información de la Investigación en la agroindustria de la caña de azúcar (SI-Investigación).					
Objetivo prioritario	Incrementar la articulación interinstitucional para el desarrollo de investigación, innovación y transferencia de tecnología en el sector de la agroindustria de la caña de azúcar.					
Definición o descripción	Mide el crecimiento anual del número de usuarios del SI-Investigación.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Acumulado			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero del año consecuente			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	8.- Agricultura y Desarrollo Rural AFU.- CONADESUCA.			
Método de cálculo	Para la obtención del resultado del Parámetro del Objetivo prioritario 2, se empleará la siguiente fórmula: $TCCONS = (NCONS1 - NCONS2) / (NCONS2) * 100$					
Observaciones	En donde: NCONS1: Número de consultas acumuladas del periodo N NCONS2: Número de consultas acumuladas del periodo N-1 Para este indicador se utiliza el contabilizador de consultas del SI-Investigación, el cual considera búsquedas y descargas. La información del indicador no existe previa a 2018, por lo que no es posible integrar serie histórica.					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	NCONS1	Valor variable 1	87093	Fuente de información variable 1	CONADESUCA	
Nombre variable 2	NCONS2	Valor variable 2	38009	Fuente de información variable 2	CONADESUCA	
Sustitución en método de cálculo del indicador	$TCCONS = (87093 - 38009) / 38009 * 100$					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	129		Para establecer la línea base se consideró el crecimiento del número de consultas acumuladas de 2018 a 2019			
Año	2019					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
149			La meta es que se alcance un incremento en el número de consultas acumuladas del 20% al final del periodo.			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ND	ND	ND	ND	ND	ND	129
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		

133	137	141	145	149
-----	-----	-----	-----	-----

Meta del bienestar del Objetivo prioritario 3

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	3.1. Índice de calidad de la información					
Objetivo prioritario	Mejorar la calidad de la información para la toma de decisiones que inciden en el abasto del mercado nacional de azúcar y promueven el orden comercial en la agroindustria de la caña de azúcar.					
Definición o descripción	Mide la calidad en la integración de la información publicada en Infocaña, considerando tres atributos de interés: <ul style="list-style-type: none"> • La información se recibe con oportunidad por parte de los ingenios. • La información recibida en los formatos está completa. • Los datos contenidos en los formatos son congruentes y consistentes. 					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Estratégica	Acumulado o periódico	Acumulado			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Anual			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	8.- Agricultura y Desarrollo Rural AFU.- CONADESUCA			
Método de cálculo	El índice se calcula como la suma de las proporciones respecto al total de ingenios y de los formatos requeridos, según sea el caso, dividido entre el número de variables (tres), multiplicado por cien. El índice se lee como un porcentaje de cumplimiento de los requisitos de oportunidad, completas y consistencia de la información. La fórmula para el cálculo del indicador es: $\{[(\text{NIIO} / \text{TIZ}) + (\text{NIICOM} / \text{TIZ}) + (\text{NIICON} / \text{TIZ})] / 3\} * 100$					
Observaciones	NIIO: Número de ingenios que enviaron la información con oportunidad a la fecha de corte TIZ: Total de ingenios en zafra NIICOM: Número de ingenios que enviaron la información completa a la fecha de corte NIICON: Número de ingenios que enviaron la información consistente a la fecha de corte					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	NIIO	Valor variable 1	45	Fuente de información variable 1	CONADESUCA	
Nombre variable 2	TIZ	Valor variable 2	50	Fuente de información variable 2	CONADESUCA	
Nombre variable 3	NIICOM	Valor variable 3	35	Fuente de información variable 3	CONADESUCA	
Nombre variable 4	NIICON	Valor variable 4	35	Fuente de información variable 4	CONADESUCA	
Sustitución en método de cálculo del indicador	$\{[(45 / 50) + (35 / 50) + (35 / 50)] / 3\} * 100$					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	77		El umbral mínimo 77%, tomando como referencia la línea base 2018			
Año	2018					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
85			Para el 2024, se tiene la meta de lograr un umbral satisfactorio superior al 85%.			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ND	ND	80	80.04	72	77	78
METAS INTERMEDIAS						

2020	2021	2022	2023	2024
80	82	83	84	85

Parámetro del bienestar del Objetivo prioritario 3

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	3.2. Cumplimiento y veracidad de los Balances Nacionales de Azúcar y de Edulcorantes					
Objetivo prioritario	Mejorar la calidad de la información para la toma de decisiones que inciden en el abasto del mercado nacional de azúcar y promueven el orden comercial en la agroindustria de la caña de azúcar.					
Definición o descripción	Mide la eficacia en el cumplimiento de la integración de los balances, que sirven de base para la toma de decisiones orientadas a garantizar el abasto de azúcar en el mercado nacional y promover el orden comercial en la agroindustria.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Acumulado			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero del año consecutivo			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	8.- Agricultura y Desarrollo Rural AFU.- CONADESUCA			
Método de cálculo	La fórmula para el cálculo es: $[(BNA1 + BNE1)*8.333\%+(BNA2 + BNE2)*8.333\%+(BNA3 + BNE3)*8.333\%+(BNA4 + BNE4)*8.333\%+(BNA5 + BNE5)*8.333\%+(BNA6 + BNE6)*8.333\%+(BNA7 + BNE7)*8.333\%+(BNA8 + BNE8)*8.333\%+(BNA9 + BNE9)*8.333\%+(BNA10 + BNE10)*8.333\%+(BNA11 + BNE11)*8.333\%+(BNA12 + BNE12)*8.333\%]*100.$					
Observaciones	<p>BNE_n = Balance Nacional de Edulcorantes en el mes n BNA_n = Balance Nacional de Azúcares en el mes n</p> <p>BNE_n y BNA_n tomarán el valor de 0.5, respectivamente, cuando se hayan elaborado y publicado conforme a los requerimientos establecidos por los lineamientos aprobados para su elaboración.</p> <p>El subíndice de BNA y BNE se refiere al mes de cada año para el cual se hace el cálculo</p> <p>El Indicador tendrá un valor máximo de 100% cuando se haya cumplido en tiempo y forma con la elaboración y la publicación.</p>					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	BNA _n	Valor variable 1	0.5	Fuente de información variable 1	CONADESUCA	
Nombre variable 2	BNE _n	Valor variable 2	0.477	Fuente de información variable 2	CONADESUCA	
Sustitución en método de cálculo del indicador	$[(0.5_1 + 0.477_1)*8.333\%= 0.0814 + (0.5_2 + 0.477_2)*8.333\%= 0.0814 + (0.5_3 + 0.477_3)*8.333\%= 0.0814 + (0.5_4 + 0.477_4)*8.333\%= 0.0814 + (0.5_5 + 0.477_5)*8.333\%= 0.0814 + (0.5_6 + 0.477_6)*8.333\%= 0.0814 + (0.5_7 + 0.477_7)*8.333\%= 0.0814 + (0.5_8 + 0.477_8)*8.333\%= 0.0814 + (0.5_9 + 0.477_9)*8.333\%= 0.0814 + (0.5_{10} + 0.477_{10}) *8.333\%= 0.0814 + (0.5_{11} + 0.477_{11}) *8.333\%= 0.0814 + (0.5_{12} + 0.477_{12}) *8.333\%= 0.0814]*100 = 97.7$					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	97.7		Se debe elaborar y publicar 12 documentos con información mensual y acumulada durante el año del Balance Nacional de Azúcar (BNA) y el Balance Nacional de Edulcorantes (BNE).			
Año	2019					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
100%			La meta al 2024 es que se cuente con el 100% en la emisión de esta herramienta fundamental.			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ND	93.7	93.7	97.7	97.7	97.7	97.7
METAS INTERMEDIAS						

2020	2021	2022	2023	2024
98.2	98.6	99.1	99.6	100

Parámetro del bienestar del Objetivo prioritario 3

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	3.3. Nivel de cobertura del área cultivada con caña de azúcar georreferenciada para la toma de decisiones en el sector de la agroindustria de la caña de azúcar.					
Objetivo prioritario	Mejorar la calidad de la información para la toma de decisiones que inciden en el abasto del mercado nacional de azúcar y promueven el orden comercial en la agroindustria de la caña de azúcar.					
Definición o descripción	Mide el avance en la georreferenciación de las distintas regiones donde se cultiva caña de azúcar.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Estratégica	Acumulado o periódico	Acumulado			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero del año consecutivo			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	8.- Agricultura y Desarrollo Rural AFU.- CONADESUCA.			
Método de cálculo	Nivel de cobertura del área cultivada con caña de azúcar georreferenciada: $(SGEO / SCUL) * 100$					
Observaciones	<p>En donde:</p> <p>SGEO= Superficie georreferenciada del campo cañero en el ciclo N en hectáreas SCUL= Superficie total cultivada con caña de azúcar en el ciclo N+1 en hectáreas</p> <p>Acciones para el dimensionamiento de la superficie cultivada con caña de azúcar utilizando las herramientas digitales y satelitales. Se pretende que todas las parcelas cultivadas con caña de azúcar en cada zona de abasto estén perfectamente ubicadas en un sistema de información geográfica y cada parcela vinculada a las variables básicas que caracterizan el campo cañero como (superficie por productor, variedad cultivada, ciclo de cultivo, rendimiento en campo, régimen de cultivo, entre otras)</p>					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	SGEO	Valor variable 1	34,211.5 ha.	Fuente de información variable 1	CONADESUCA	
Nombre variable 2	SCUL	Valor variable 2	784,661 ha.	Fuente de información variable 2	CONADESUCA	
Sustitución en método de cálculo del indicador	$34,211.50 / 784,661 * 100$					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	4.36		La superficie georreferenciada en el ciclo azucarero base o línea base 2017-2018 representa el 4.36 % de la superficie total cultivada y cosechada en ese ciclo (Superficie total cultivada y cosechada en el ciclo 2017-2018, 784,661 hectáreas.			
Año	2018					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
95			La meta al 2024 es lograr la georreferenciación del 95% del total de la superficie cultivada y cosechada en el ciclo 2023-2024. El umbral es satisfactorio por el dinamismo con que se en mueve cada ciclo la superficie cultivada y cosechada con caña.			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ND	ND	ND	ND	0.48	4.36	13.9
METAS INTERMEDIAS						

2020	2021	2022	2023	2024
20	40	60	80	95

9. Epílogo: Visión hacia el futuro

De continuar las tendencias observadas en los últimos diez años, la agroindustria de la caña de azúcar podría entrar nuevamente en crisis de sobre producción y bajos precios, en donde el mayor impacto lo reciben los productores de caña. Se produce más caña, se extrae más azúcar, se contrae el mercado doméstico por efecto sustitución y cambios en los hábitos de consumo de la población y se restringen las exportaciones al mercado estadounidense, todo esto en conjunto da como resultados excedentes azucareros que se tienen que vender en el mercado mundial, que como se señaló anteriormente paga precios por debajo de los costos de producción, poniendo en riesgo la rentabilidad de la actividad agroindustrial, por ello es urgente redimensionar la estructura productiva de la agroindustria de la caña de azúcar.

A partir de la implementación del presente Programa Institucional se logrará reducir los costos de producción en la agroindustria de la caña de azúcar a través de la difusión de los resultados del sistema de costos de producción de los sistemas productivos reportados en la totalidad de ingenios del país. Se documentará el 66% de ingenios azucareros en operación que hayan realizado buenas prácticas en campo y fábrica. Con estas acciones, se mejorará la competitividad de la agroindustria y por ende, se mantendrá la rentabilidad de los productores de caña y azúcar.

Se impulsará la diversificación del aprovechamiento de la caña de azúcar para otros fines diferentes al uso tradicional, para estabilizar los ingresos del sector.

Al finalizar el 2024, se contará con un sector de la agroindustria de la caña de azúcar fortalecido en el ámbito productivo, mejor articulado, caracterizado y perfectamente dimensionado (parcela por parcela) aprovechando las nuevas tecnologías como los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y las geotecnologías con un enfoque sustentable. La meta al 2024 es lograr la georreferenciación del 95% del total de la superficie cultivada y cosechada en el ciclo 2023-2024.

A través del fortalecimiento del CONADESUCA y su articulación interinstitucional, se mejorará la calidad de la información a través de la sistematización y automatización de sus procesos, la inclusión de variables de interés para el sector, y la vinculación al sector de la agroindustria de la caña de azúcar al final del periodo. Se posicionará a los sistemas de información generados por el Comité Nacional en el sector de la agroindustria de la caña de azúcar como línea base para la toma de decisiones de los ingenios azucareros y abastecedores de caña de azúcar del país.

Para el 2024, se logrará un umbral satisfactorio en el índice de calidad de la información superior al 85% y del 100% en el cumplimiento y veracidad de los Balances Nacionales de Azúcar y de Edulcorantes, de igual

forma incrementará 20% el número de consultas del Sistema de Información de la Investigación en la agroindustria de la caña de azúcar.

Programa Institucional 2020-2024 DICONSA S.A. de C.V.

1. Índice

1. Índice
2. Fundamento normativo de elaboración del programa
3. Siglas y acrónimos
4. Origen de los recursos para la instrumentación del Programa
5. Análisis del estado actual
6. Objetivos prioritarios
7. Estrategias prioritarias y Acciones puntuales
8. Metas para el bienestar y Parámetros
9. Epílogo: Visión hacia el futuro

2. Fundamento normativo de elaboración del programa

El Programa Institucional de DICONSA, S.A. de C.V. 2019-2024, como parte del sistema integrado por Seguridad Alimentaria Mexicana (SEGALMEX) y LICONSA, S.A. de C.V se sustenta en las disposiciones constitucionales que establecen al Estado Mexicano como rector del desarrollo.

Con base en el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se fomenta el ejercicio de las libertades, el crecimiento económico, el empleo y una más justa distribución de la riqueza, lo que también ordena el Sistema de Planeación Democrática Nacional que establece la elaboración de un Plan Nacional de Desarrollo al que se sujetarán de manera obligatoria los programas de la Administración Pública Federal.

El proceso de planeación de la Administración Pública Federal establece que corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la soberanía de la nación y su régimen democrático y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y del empleo, así como una más justa distribución del ingreso y la riqueza, se permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales.

En este sentido, la Ley de Planeación establece las disposiciones a partir de las cuales se llevarán a cabo las actividades de planeación con la participación de los tres niveles de gobierno y las diferentes instancias que lo conforman. De acuerdo con el Artículo 21 de esta Ley, al inicio de cada administración se debe elaborar el Plan Nacional de Desarrollo, documento que constituye la base para el ejercicio de planeación sexenal, del cual se derivarán los programas sectoriales, especiales, regionales e institucionales, que determinarán las prioridades nacionales y orientarán las políticas públicas de los diversos sectores.

La Ley de Desarrollo Rural Sustentable establece en su artículo 4º que, para lograr el desarrollo rural sustentable, el Estado, con el concurso de los diversos agentes organizados, impulsará un proceso de transformación social y económica que reconozca la vulnerabilidad del sector y conduzca al mejoramiento sostenido y sustentable de las condiciones de vida de la población rural.

En el artículo 5º de este mismo ordenamiento, se señala que el Estado, a través del Gobierno de México en coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y municipales, es el responsable de impulsar políticas, acciones y programas en las zonas rurales del territorio nacional que son prioritarios para el desarrollo del país.

En el artículo 6º de la referida Ley, indica el carácter prioritario de las acciones que el Estado, a través de los tres órdenes de gobierno y en los términos de las leyes aplicables, realice en el medio rural. En dichas acciones, que se efectuarán bajo los criterios de equidad social y de género, integralidad, productividad y sustentabilidad, podrán participar los sectores social y privado.

De conformidad con el artículo 8º de esta Ley las acciones que lleve a cabo el Estado, atenderán de manera diferenciada y prioritaria a las regiones y zonas con mayor rezago social y económico, mediante el impulso a las actividades del medio rural, el fomento a la diversificación de oportunidades e ingreso y la promoción de vínculos entre los ámbitos rural y urbano para facilitar a los agentes de la sociedad rural el acceso a los apoyos que requiere su actividad productiva

El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, aprobado y publicado por la H. Cámara de Diputados y publicado, mediante decreto del Titular del Ejecutivo Federal en el Diario Oficial de la Federación el 12 de julio

de 2019, establece tres ejes generales y tres estrategias transversales. Los ejes generales son: Justicia y Estado de Derecho, Bienestar y Desarrollo Económico. Las estrategias transversales, de observancia para todas las dependencias y organismos, son: igualdad de género, no discriminación e inclusión, combate a la corrupción y mejora de la gestión pública y territorio y desarrollo sostenible.

Asimismo, el PND establece principios rectores: honradez y honestidad, no al gobierno rico con pueblo pobre, al margen de la ley, nada; por encima de la ley, nadie; economía para el bienestar; el mercado no sustituye al Estado; por el bien de todos, primero los pobres; no puede haber paz sin justicia; el respeto al derecho ajeno es la paz; no más migración por hambre o por violencia; democracia significa el poder del pueblo; ética, libertad, confianza.

De acuerdo con el Artículo 17 de la Ley de Planeación, las entidades paraestatales deberán elaborar sus respectivos programas institucionales, en los términos previstos en esta Ley, la Ley Federal de Entidades Paraestatales o, en su caso, por las disposiciones que regulen su organización y funcionamiento, atendiendo a las previsiones contenidas en el programa sectorial correspondiente, observando en lo conducente las variables ambientales, económicas, sociales y culturales respectivas.

De igual manera, el Artículo 24 de la Ley de Planeación establece que, los programas institucionales se sujetarán a las previsiones contenidas en el Plan y en el Programa Sectorial correspondiente. Las entidades, al elaborar sus programas institucionales, se ajustarán a lo previsto en la Ley de Planeación, sin perjuicio de lo dispuesto por la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y, en su caso, por las disposiciones que regulen su organización y funcionamiento, en este sentido el Programa Institucional de DICONSA tiene como base dicho precepto normativo.

Asimismo, DICONSA, contribuye a los objetivos de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. De manera puntual el programa de DICONSA se alinea al objetivo uno "Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo" y al objetivo dos "Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible."

DICONSA como entidad paraestatal descentralizada, con personalidad jurídica y patrimonio propio, se apeg a lo establecido en los artículos 46, 47, 48 y 49 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y al artículo 22 de su Reglamento. En particular, el Artículo 47 de esta Ley, establece que las entidades deben formular sus programas institucionales y, conforme el artículo 48, debe contener los objetivos, metas y estrategias, así como la previsión y organización de los recursos para alcanzarlas.

DICONSA, con base en lo estipulado en el artículo tercero, numeral 5 del Estatuto Orgánico del Organismo Público Descentralizado Seguridad Alimentaria Mexicana SEGALMEX, registrará sus actividades por las directrices que le fije este Organismo.

El Programa Institucional de DICONSA, está directamente relacionado con el Programa Institucional de SEGALMEX 2020-2024, en particular con el objetivo 2 "fortalecer el sistema de abasto social de alimentos, con énfasis en productos de calidad y alto valor nutricional, considerando las preferencias y costumbres regionales, a través de la Canasta Básica, con los precios más bajos y su disponibilidad en las localidades de mayor marginación y pobreza del país" y se vincula al Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020 - 2024, cuya alineación corresponde al objetivo 2 "Contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos de las actividades productivas rurales y costeras, aprovechando el potencial de los territorios y los mercados locales".

El Programa Institucional de DICONSA, se vincula al Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2019-2024, la alineación corresponde al objetivo dos del Programa Sectorial "Contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos de las actividades productivas rurales y costeras, aprovechando el potencial de los territorios y los mercados locales".

Este enfoque orientado a la atención de poblaciones en pobreza, así como a las problemáticas que enfrentan los productores del campo, en particular los pequeños y medianos, lo que responde a lo establecido en los artículos 4 y 27 Fracción XX, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en los cuales se señala que al Estado le corresponde garantizar que toda persona tenga derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad, además de garantizar el abasto suficiente de alimentos para toda la población.

3. Siglas y acrónimos

AGRICULTURA	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
DICONSA	DICONSA, S.A. de C.V.
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
LICONSA	LICONSA, S.A. de C.V.
PAR	Programa de Abasto Rural
PASL	Programa de Abasto Social de Leche

PAL	Programa de Adquisición de Leche
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
SEGALMEX	Seguridad Alimentaria Mexicana
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público

4. Origen de los recursos para la instrumentación del Programa

La totalidad de las acciones que se consideran en este Programa, incluyendo aquellas correspondientes a sus Objetivos prioritarios, Estrategias prioritarias y Acciones puntuales, así como las labores de coordinación interinstitucional para la instrumentación u operación de dichas acciones y el seguimiento y reporte de las mismas, se realizarán con cargo al presupuesto autorizado de los ejecutores de gasto participantes en el Programa, mientras éste tenga vigencia.

5. Análisis del estado actual

De acuerdo con datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)(11), los países del Hemisferio Americano enfrentan un escenario complejo, que no escapa de las tendencias mundiales marcadas por un menor crecimiento económico, mayor volatilidad, restricciones comerciales y con la necesidad de actuar frente al cambio climático.

El aumento en la demanda global de productos agrícolas requerirá de un aumento de la producción en cerca de 1.3% al año en la próxima década, mientras que el aumento de la superficie agrícola será mínimo. La disponibilidad de semillas mejoradas, fertilizantes y tecnologías digitales favorecerá el aumento de la producción, pero las preocupaciones sobre sostenibilidad, reflejadas en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 12 (producción y consumo sostenibles) y cambio climático pueden imponer restricciones al aumento de la producción.

Una de las consecuencias de la estabilización del consumo *per cápita*, es que el crecimiento de la población, será la principal determinante del aumento en la demanda de alimentos en la próxima década y en los siguientes años.

En México, la población ocupada total por grandes sectores de la actividad económica en zonas rurales durante 2018, fue de 45.4% en agricultura, 21% en industria y 33.6% en servicios, el promedio para América Latina en agricultura representa 53.4%.(12) A pesar de los avances socioeconómicos alcanzados en América Latina en el último decenio, la región continúa siendo una de las más desiguales del mundo, donde México no es la excepción. Las dimensiones de esta desigualdad la constituyen las brechas de desarrollo entre las áreas urbanas y rurales. Los rezagos de los mercados laborales rurales con respecto a los urbanos tienen como consecuencia un nivel de pobreza rural mucho más elevado.

La incidencia de la pobreza es mayor entre las personas que viven en áreas rurales; niños, adolescentes y jóvenes; gente indígena; mujeres en edad de trabajar; personas con niveles educacionales más bajos y aquellas cuyas necesidades básicas no se cumplen. Si bien algunas de estas brechas se han reducido desde 2012, otras se han ampliado.

México atento a los compromisos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y de los compromisos asumidos que se organizan alrededor de sus 17 objetivos de Desarrollo Sostenible, estrechamente interconectados entre sí que la hacen indivisible por naturaleza. "No dejar a nadie atrás" es uno de los principios fundamentales de la Agenda 2030, ya que su cumplimiento exige la participación de todos los sectores y actores de la sociedad, mediante alianzas para movilizar y compartir conocimientos, capacidades, tecnología y recursos financieros para asegurar su implementación en todos los países.

La inseguridad alimentaria moderada o grave en América Latina se incrementó entre los trienios 2014 - 2016 y 2016 -2018, de manera considerable al pasar de 26.2% a 31.1%. Este aumento produjo que más de 32 millones de personas se sumaran a los casi 155 millones que vivían en inseguridad alimentaria en la Región en el periodo 2014 - 2016. (13) México presenta condiciones similares a las de la región; de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 el 55.5% de los hogares tiene algún grado de inseguridad alimentaria (32.8% leve y 22.7% moderada o severa), situación que es más aguda en las localidades rurales que en las zonas urbanas. En el campo, el 40.6% de la población presenta inseguridad alimentaria leve, 17.8% moderada y 11.3% severa, en tanto que en las ciudades los datos respectivos son 30.4%, 13% y 7.7%. A esta realidad, se añade la dependencia de las importaciones de granos básicos, principalmente maíz amarillo, trigo y arroz. Lo anterior revela que inseguridad y dependencia alimentaria constituyen un reto de grandes dimensiones para las políticas públicas de esta administración.

Como se señala en los preceptos normativos de DICONSA y de Seguridad Alimentaria Mexicana, SEGALMEX, en México, la alimentación tiene un papel fundamental en el bienestar de las familias mexicanas, al estar estrechamente relacionada con el destino de los ingresos domésticos y por su impacto en los integrantes del hogar. En concordancia con lo establecido en el artículo 1º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que precisa la obligación de garantizar la existencia de un ejercicio pleno del derecho a la alimentación contando con alimentos básicos, disponibles, nutritivos y a precios bajos.

En México, la medición de la pobreza multidimensional en 2018, indicó que la carencia alimentaria registrada para la población indígena afecta al 31.5%, mientras que esta carencia para la población no indígena es de 19.2%.⁽¹⁴⁾

Respecto a la compra de alimentos, entre los hogares de menores ingresos y con salarios que se mantienen relativamente fijos, el monto de recursos dedicados a estas compras, oscilan entre el 50% y el 41%, lo que se ve agravado por el alza en los precios, provocando severas repercusiones al reducir la capacidad de compra y el consumo de la población más pobre. En contraste con el promedio nacional de 35% en el gasto en alimentos.

La baja disponibilidad e inaccesibilidad de alimentos nutritivos para algunos segmentos de la población, en conjunto con patrones de consumo poco saludables e inactividad física, han intervenido en los últimos años para detonar el problema de sobrepeso y obesidad que afecta de forma más pronunciada a niñas, niños y jóvenes de México, sin que esto signifique haber dejado atrás la desnutrición en el mismo grupo etario.

Las redes de abasto rural se deterioraron creciendo el grado de intermediarismo en acopio y distribución de los productos básicos, facilitando la proliferación de redes de servicios de intermediación que ha favorecido a gestores y organizaciones rurales que impiden que los beneficios permeen en su totalidad a los productores.

La política agroalimentaria de la cuarta transformación se articula y sugiere los principios rectores, "economía para el bienestar; por el bien de todos, primero los pobres; no dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera" plasmados en el Plan Nacional de Desarrollo 2019 - 2024, en el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020 - 2024 y en los programas institucionales de SEGALMEX y DICONSA, que establecen el compromiso de contribuir con la soberanía y seguridad alimentaria y la economía familiar.

Para coadyuvar en la mejora de las condiciones económicas y sociales de las poblaciones con mayor rezago y pobreza en el país, DICONSA plantea el siguiente **objetivo prioritario**:

- ✓ Fortalecer el sistema de abasto social de alimentos, con énfasis en productos de calidad y alto valor nutricional, considerando las preferencias y costumbres regionales, a través de la Canasta Básica, con los precios más bajos y su disponibilidad en las localidades de mayor marginación y pobreza del país.

El Programa de Abasto Rural operado por DICONSA, S.A. de C.V., a 40 años de haber iniciado, hoy ostenta la red de abasto más grande de América Latina con más de 25,600 tiendas comunitarias fijas que atienden 2,260 municipios y cerca 23,500 localidades, así como más de 390 tiendas móviles en operación que atienden otras localidades de difícil acceso.

DICONSA como empresa de participación estatal mayoritaria de interés social, tiene como propósito garantizar el abasto de alimentos básicos y complementarios perecederos y no perecederos a los precios más bajos respecto de las tiendas privadas de la zona y satisfacer la demanda de la población que se encuentra en situación de marginación y pobreza. La red de tiendas DICONSA son expendios atendidos por miembros de las comunidades con las que se mantiene permanente comunicación para considerar sus necesidades locales y/o regionales y asegurar el abasto de alimentos básicos, sanos y nutritivos.

En particular, los estados de Veracruz, Oaxaca, Chiapas, Guerrero y Puebla, por sus condiciones de pobreza extrema y marginación, el Programa de Abasto Rural ha establecido, en coordinación con las comunidades, un mayor número de tiendas fijas donde se surten alimentos y productos de la Canasta Básica, atendiendo necesidades locales.

DICONSA conjuntamente con SEGALMEX y LICONSA, tienen la responsabilidad de brindar como sistema más opciones de alimentos y productos básicos, así como contribuir en mayor medida con la seguridad alimentaria a través de la canasta básica, la cual incluye a la leche LICONSA y otros productos de primera necesidad e higiene, que en el marco de la pandemia del COVID 19 resultan especialmente indispensables.

Durante todos los años en los que ha operado el Programa Abasto Rural, una de sus características ha sido su ininterrumpida actividad, a través de la cual ha brindado seguridad, calidad y precios accesibles a las familias para su alimentación y salud, en especial a partir de la pandemia del COVID 19. Es por esto, que la presente administración ha determinado estas estrategias como elementos indispensables y característicos del programa, las cuales son de gran valor para las familias con deterioro económico y condiciones de marginación.

El Programa de Abasto Rural dispone de una infraestructura vehicular de más de 4,000 unidades, las que recorren anualmente, al menos 180 millones de kilómetros, distribuyendo alimentos de forma constante y confiable, incluso en situaciones de emergencia, se han realizado acciones especiales de abasto en múltiples localidades del país.

Algunos de estos grupos apoyados son comunidades indígenas que se encuentran asentados en los estados de Veracruz, Oaxaca y Chiapas, entre otros, donde las tiendas DICONSA se abastecen a través de sus camiones de carga, lanchas e incluso semovientes.

Entre los apoyos de este programa, DICONSA en coordinación con LICONSA y SEGALMEX, tiene contemplado contribuir con las estrategias de orientación al consumidor que el Gobierno Federal ha implementado para mejorar los hábitos alimentarios de las poblaciones, a partir de los productos de la

Canasta Básica, incluyendo la leche. Esta estrategia de orientación nutricional para los consumidores, tiene como propósito mejorar sus dietas alimentarias y combatir las enfermedades derivadas de la obesidad y la hipertensión, con énfasis en niños y jóvenes. También, como parte de una estrategia de salud nutricional, se busca comercializar agua purificada a bajo precio para garantizar una mezcla saludable y segura con la leche en polvo de LICONSA que se vende tanto en sus lecherías, como en las tiendas comunitarias DICONSA, además de reducir el consumo de refrescos azucarados.

La Canasta Básica, de acuerdo con las Reglas de Operación del Programa de Abasto Rural, debe brindar un apoyo adicional al consumidor, a través del diferencial de precios promedio de los productos de la Canasta Básica, respecto de los productos equivalentes vendidos en tiendas privadas del mercado local de al menos 15%, el cual se espera llegar al 19% en promedio en los próximos años. El significado de este apoyo en términos monetarios reflejaría en los consumidores economías por un monto aproximado de 2,000 millones de pesos anuales.

Como se ha mostrado, estos son algunos de los principales criterios y componentes generales de la nueva política agroalimentaria que se plasma en el Programa Institucional de DICONSA, el cual se vincula a los objetivos del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2019 - 2024, así como al programa Institucional de SEGALMEX, donde los pequeños y medianos productores constituyen el elemento fundamental en el proceso de mejora en la atención del campo mexicano.

6. Objetivos prioritarios

Objetivo prioritario del Programa Institucional 2020-2024 DICONSA	
1.	Fortalecer el sistema de abasto social de alimentos, con énfasis en productos de calidad y alto valor nutricional, considerando las preferencias y costumbres regionales, a través de la Canasta Básica, con los precios más bajos y su disponibilidad en las localidades de mayor marginación y pobreza del país.

6.1. Relevancia del Objetivo prioritario 1: Fortalecer el sistema de abasto social de alimentos, con énfasis en productos de calidad y alto valor nutricional, considerando las preferencias y costumbres regionales, a través de la Canasta Básica, con los precios más bajos y su disponibilidad en las localidades de mayor marginación y pobreza del país.

La población que se ubica por debajo de la línea de pobreza extrema por ingresos no ejerce el derecho a la alimentación que establece la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, lo que significa que se tiene una deuda pendiente con un importante segmento de la sociedad mexicana que debe ser atendido.

Además de esta inaceptable condición de pobreza, los hogares con los más bajos ingresos destinan aproximadamente el 50% de estos ingresos para su alimentación, lo que prácticamente degrada su capacidad de satisfacer otras necesidades básicas de su persona y su familia.

Las características sociodemográficas de las poblaciones en condiciones de pobreza, generalmente se relacionan directamente con la ubicación geográfica de sus hogares alejada de los polos de desarrollo del país e incluso de vías de comunicación que faciliten los accesos, situación que dificulta el abasto oportuno y económico de los alimentos y otros insumos básicos para la higiene y la vida cotidiana de las personas.

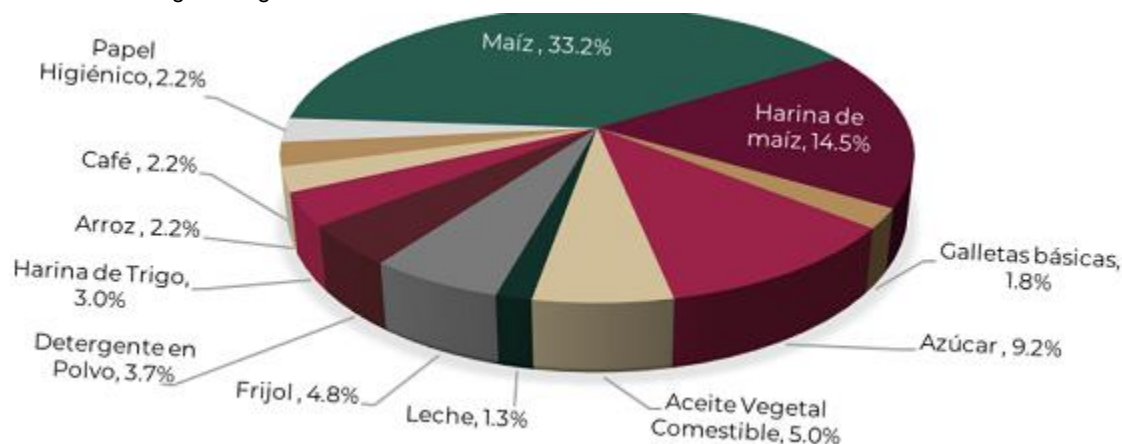
Estos factores ejercen una presión sistemática al Programa de Abasto Rural en sus costos de operación e infraestructura de transporte, en el almacenamiento, distribución de alimentos, y para mantener la mejor calidad y el precio más bajo.

Este objetivo plantea un reto en dos dimensiones, una en el sentido de resolver el acceso físico a los alimentos, a través de la red de casi 26,000 tiendas comunitarias DICONSA, las que en más de 2,000 lugares son la única opción de compra y, paralelamente, deberá considerarse mantener precios accesibles acordes a la condición económica de la población objetivo, cumpliendo con los compromisos de no dejar a nadie atrás, de no dejar a nadie afuera. De manera complementaria se desarrollan Acciones especiales para abrir oportunidades de trabajo a sectores vulnerables como es el caso de mujeres en condiciones de violencia y profesores jubilados a través del abasto de la canasta básica y otros productos básicos a las nuevas tiendas que se abran para el efecto.

Este programa, cumple eficientemente con la premisa de abasto de la canasta básica y atiende de manera directa e indirecta a una población cercana a los 25 millones de personas en 2,260 municipios que representan una cobertura del 92% del total, llevando alimentos en un volumen cercano a las 900,000 toneladas y recorridos anuales de más de 180 millones de kilómetros como ya se mencionó.

Es importante reiterar que el Programa de Abasto Rural, cuida permanentemente la escala de sus precios en sus zonas de influencia para generar un ahorro promedio anual en el país del orden del 19%, lo que

equivale a evitar que los consumidores de marginación y pobreza gasten cerca de 2 mil millones de pesos anuales de manera extraordinaria, a través de la compra de alimentos básicos, entre los que destacan los señalados en la siguiente gráfica:



Fuente: SEGALMEX, 2020.

Es importante mencionar que los programas de DICONSA, SEGALMEX y LICONSA tienen efectos complementarios positivos en la economía familiar; como ya se explicó, el ahorro por el diferencial de precios que se transfiere a los consumidores por la venta de los productos de la canasta básica y leche, así como por la dispersión de recursos en diferentes municipios y regiones del Programa de Precios de Garantía que logró en 2019 un monto aproximado de 4,750 millones de pesos y para 2020 se esperaría llegar a 8,500 millones de pesos, lo que permitirá ampliar la capacidad de compra y mejorar gradualmente sus condiciones de vida.

Para atender lo establecido en este objetivo, el Programa de Abasto Rural, dentro de sus Reglas de Operación contempla una estrategia para la compra de alimentos y otros artículos de la Canasta Básica, el acopio en 311 almacenes centrales, rurales y graneleros, así como la conservación de inventarios mínimos, para garantizar el abasto a la red de cerca de 26,000 tiendas comunitarias DICONSA, así como asegurar los precios más bajos de los alimentos y su disponibilidad en las localidades más alejadas del país.

Esto se logra a través de diversas acciones articuladas entre DICONSA y los Consejos Comunitarios (integrados por representantes de las comunidades atendidas), a fin de cumplir con el propósito de atender como prioridad a los más pobres, conjugando los recursos, la infraestructura y las capacidades de las tres entidades para sumar esfuerzos, reducir costos y generar mayor valor en las tareas de apoyo a las poblaciones objetivo.

7. Estrategias prioritarias y Acciones puntuales

Objetivo prioritario 1. Fortalecer el sistema de abasto social de alimentos, con énfasis en productos de calidad y alto valor nutricional, considerando las preferencias y costumbres regionales, a través de la Canasta Básica, con los precios más bajos y su disponibilidad en las localidades de mayor marginación y pobreza del país.

Estrategia prioritaria 1.1 Facilitar el acceso a productos básicos económicos y de calidad, en forma eficaz y oportuna, para mejorar la seguridad alimentaria de la población en localidades de alta o muy alta marginación.

Acción puntual	
1.1.1	Adquirir, a través de compras consolidadas y mecanismos comerciales eficientes los alimentos y otros artículos de la canasta básica, así como insumos para la industrialización de la leche y sus derivados y todas aquellas mercancías necesarias para la atención de las poblaciones beneficiarias de los programas.
1.1.2	Proponer estrategias de mercadotecnia requeridas para comunicar a la población objetivo los apoyos ordinarios y especiales que se otorgan por los diferentes programas del sistema de entidades paraestatales compuesto por SEGALMEX, DICONSA y LICONSA.
1.1.3	Posicionar la buena imagen de las marcas propias del sistema integrado por las entidades paraestatales SEGALMEX, DICONSA y LICONSA.
1.1.4	Realizar estudios de mercado para los alimentos y otros artículos de la canasta básica, así como para los insumos necesarios y aquellas mercancías que se considere conveniente.
1.1.5	Analizar y vigilar permanentemente las mejores condiciones de precio y calidad de los alimentos y productos que adquiere y comercializa SEGALMEX, DICONSA y LICONSA, respecto del mercado.

Estrategia prioritaria 1.2 Mejorar y ampliar el Sistema Nacional de Distribución y Abasto Social de la Canasta Básica, para contribuir al acceso de la población a alimentos básicos.

Acción puntual	
1.2.1	Desarrollar, actualizar y administrar los catálogos de proveedores y sus artículos o mercancías que son adquiridas y comercializadas por el sistema conformado por las entidades paraestatales SEGALMEX, DICONSA y LICONSA a través de su red de tiendas comunitarias, lecherías y las acciones especiales de abasto.
1.2.2	Identificar municipios y/o localidades de alta y muy alta marginación que no dispongan de tiendas DICONSA para que los habitantes de esas localidades tengan acceso a los productos de la Canasta Básica.
1.2.3	Implementar la apertura de tiendas comunitarias y de acciones especiales de abasto en localidades rurales, semiurbanas y urbanas marginadas, en coordinación con otras instituciones y organizaciones federales, estatales, municipales, privadas o sociales.
1.2.4	Impulsar el fomento y desarrollo de proveedores nacionales y regionales que aseguren precio y calidad óptimos de los productos ofrecidos por el sistema de entidades paraestatales integrado por SEGALMEX, DICONSA y LICONSA.
1.2.5	Garantizar la calidad de los productos de la canasta básica, mediante la elaboración de estudios.
1.2.6	Establecer supervisión y optimización de inventarios de mediante el establecimiento de procesos de control y fiscalización.
1.2.7	Buscar que el margen de ahorro otorgado a las personas beneficiarias, a través del precio de los productos de la Canasta Básica sea de por lo menos 15% en promedio.

Estrategia prioritaria 1.3 Promover el consumo de productos alimentarios nacionales sanos y nutritivos que contribuyan a la seguridad alimentaria y nutricional.

Acción puntual	
1.3.1	Participar con otras instituciones públicas o privadas o llevar a cabo directamente campañas de orientación nutricional, con el apoyo de elementos técnicos y profesionales y partiendo de los alimentos de la Canasta Básica.
1.3.2	Promover el consumo de alimentos naturales y de la Canasta Básica, fomentando hábitos y costumbres locales o regionales, concientizando a los consumidores sobre los valores de nuestra riqueza cultural culinaria.
1.3.3	Transmitir conocimiento a los consumidores, en especial a las mujeres, a través de recetas saludables y económicas mediante la difusión y la impartición de talleres en los que se den a conocer su preparación y contenido nutricional.
1.3.4	Capacitar a los consumidores sobre la información de las etiquetas de contenidos o sellos de advertencia en los alimentos de la Canasta Básica a través de campañas informativas.

Estrategia prioritaria 1.4. Adoptar medidas y ejercer acciones en situación de emergencia o desastre, para asegurar el abasto de alimentos, agua y otros artículos de acuerdo con la magnitud de los daños y la inmediatez de las necesidades de atención requeridas para atender por población afectada, en coordinación con las autoridades competentes.

Acción puntual	
1.4.1	Instrumentar y ejecutar la adquisición, abasto y venta de los alimentos, bienes y productos que se requieran a través del establecimiento de proyectos especiales.
1.4.2	Coordinar la colaboración con otras instancias federales, estatales, municipales, sociales o cualquier otra, nacional o extranjera a través del sistema integrado de SEGALMEX, DICONSA y LICONSA.

Estrategia prioritaria 1.5. Coordinar acciones especiales de abasto con otras instancias federales, estatales, municipales, privadas o sociales, nacionales e internacionales, para favorecer la seguridad alimentaria y la nutrición de la población en condiciones de marginación y pobreza.

Acción puntual	
1.5.1	Concertar iniciativas a través de Acciones Especiales de Abasto, contratadas a SEGALMEX, DICONSA y/o LICONSA, por dependencias y entidades en todos los ámbitos de gobierno a nivel federal, estatal y municipal o cualquier otra organización privada o social, nacional o internacional, dirigidas a la atención de grupos específicos, con productos alimenticios y otros artículos básicos para la venta a través de tiendas en zonas urbanas marginadas.

8. Metas para el bienestar y Parámetros

La importancia que la actual administración ha otorgado a la atención de la sociedad que históricamente ha estado inmersa en condiciones de marginación y pobreza, constituye la esencia y filosofía de los programas socioeconómicos establecidos por la Presidencia de la República, entre los que se considera a Abasto Rural.

Este programa prioritario ha determinado su marco de actuación con base en las estrategias establecidas en el PND, el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural y la Normatividad aplicable a la entidad paraestatal responsable de su operación, así como en sus objetivos, líneas estratégicas y sus metas.

Meta del bienestar del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO					
Nombre	1.1 Volumen de distribución de productos alimenticios y complementarios				
Objetivo prioritario	Fortalecer el sistema de abasto social de alimentos, con énfasis en productos de calidad y alto valor nutricional, considerando las preferencias y costumbres regionales, a través de la Canasta Básica, con los precios más bajos y su disponibilidad en las localidades de mayor marginación y pobreza del país.				
Definición o descripción	Mide el volumen de distribución de los productos que comercializa el Sistema SEGALMEX - DICONSA				
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual		
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico		
Unidad de medida	Toneladas	Periodo de recolección de datos	Enero - Diciembre		
Dimensión	Eficiencia	Disponibilidad de la información	Enero		
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	DICONSA		
Método de cálculo	Toneladas de productos alimenticios y complementarios distribuidas en la red de abasto				
Observaciones					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE					
Nombre variable 1	Toneladas de productos alimenticios y complementarios distribuidas en la red de abasto	Valor variable 1		Fuente de información variable 1	SEGALMEX - DICONSA
Nombre variable 2		Valor variable 2		Fuente de información variable 2	
Nombre variable 3		Valor variable 1		Fuente de información variable 3	
Sustitución en método de cálculo del indicador					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS					
Línea base			Nota sobre la línea base		
Valor	923,955		2019 - 863,481		
Año	2018				

META 2024				Nota sobre la meta 2024		
1'000,000				Se estima un valor constante de 1'000,000 de toneladas/año en el volumen de distribución de alimentos y productos complementarios con lo que se atendería un segmento de la población del orden de 25 millones de personas en situación de pobreza y marginación		
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
811,257	848,943	995,101	1,073,283	1,044,796	819,630	923,955
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
1'000,000	1'000,000	1'000,000	1'000,000	1'000,000	1'000,000	

Parámetro del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	1.2 Cobertura de tiendas por municipio					
Objetivo prioritario	Fortalecer el sistema de abasto social de alimentos, con énfasis en productos de calidad y alto valor nutricional, considerando las preferencias y costumbres regionales, a través de la Canasta Básica, con los precios más bajos y su disponibilidad en las localidades de mayor marginación y pobreza del país.					
Definición o descripción	Municipios que cuentan con al menos una tienda SEGALMEX - DICONSA					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición		Anual		
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico		Periódico		
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos		Enero - Diciembre		
Dimensión	Eficiencia	Disponibilidad de la información		Enero		
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance		DICONSA		
Método de cálculo	(Municipios que cuentan con al menos una tienda SEGALMEX - DICONSA/ Total de Municipios) *100					
Observaciones	Este meta es de nueva creación, por lo que no dispone de serie histórica					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Municipios que cuentan con al menos una tienda SEGALMEX - DICONSA	Valor variable 1	2,146	Fuente de información variable 1	SEGALMEX - DICONSA	
Nombre variable 2	Total, de Municipios	Valor variable 2	2,457	Fuente de información variable 2	CONAPO	
Nombre variable 3		Valor variable 1		Fuente de información variable 3		
Sustitución en método de cálculo del indicador						
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	2146		2019 - 2, 138			
Año	2018					
META 2024						
90%			Mantener al menos el 90% de cobertura de municipios			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ND	ND	ND	ND	ND	ND	2146 = 90%
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
2,260	2,270	2,280	2,290	2,300		

Parámetro del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	1.3 Margen de ahorro a los beneficiarios en el consumo de la canasta básica					
Objetivo prioritario	Fortalecer el sistema de abasto social de alimentos, con énfasis en productos de calidad y alto valor nutricional, considerando las preferencias y costumbres regionales, a través de la Canasta Básica, con los precios más bajos y su disponibilidad en las localidades de mayor marginación y pobreza del país.					
Definición o descripción	Mide la transferencia monetaria vía ahorro a los consumidores por la adquisición de productos de la canasta básica					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición		Semestral		
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico		Periódico		
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos		Enero - Diciembre		
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información		Enero		
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance		DICONSA		
Método de cálculo	(Precio promedio de la canasta básica en Tiendas SEGALMEX DICONSA/Precio promedio de la Canasta Básica en tiendas privadas locales) *100					
Observaciones	Esta meta modifico sus características de medición al pasar incrementarse la cantidad de productos de la Canasta Básica por lo que no existe comparabilidad entre los datos históricos y las metas intermedias					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Margen de ahorro en porcentaje	Valor variable 1		Fuente de información variable 1	SEGALMEX - DICONSA	
Nombre variable 2	Total, de ventas de la canasta básica	Valor variable 2		Fuente de información variable 2		
Nombre variable 3		Valor variable 1		Fuente de información variable 3		
Sustitución en método de cálculo del indicador	0					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor						
Año	2018					
META 2024						
19%			Durante 2018 la canasta básica se integraba por 23 productos, a partir de 2019 se consideran 40.			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		

15	16	17	18	19
----	----	----	----	----

9. Epílogo: Visión hacia el futuro

En nuestro país, históricamente se ha arrastrado una inaceptable situación de pobreza en diversos sectores de la población, particularmente en el campo, donde no se ha logrado revertir esta lacerante situación que aqueja a millones de mexicanos, independientemente de todas las políticas públicas que se han establecido durante muchas décadas.

El sector agropecuario ha sido uno de los más afectados por la ineficacia de los programas gubernamentales que se han llevado a cabo y que, en general, han sido distorsionados, regresivos, y han favorecido a productores de mayor escala, además de estar plagados de vicios. Esta desfavorable situación ha tenido, entre otros, efectos negativos que han llevado a pequeños y medianos productores a condiciones de pobreza y marginación. Otro efecto altamente perverso para nuestro país, ha sido el desinterés en el campo y la improductividad, obligando a importar cerca del 80% de algunos alimentos, como el arroz y el trigo del que requiere nuestra población, así como muchos insumos, maquinaria, equipo y hasta combustibles para la agricultura.

La actual administración ha diseñado una nueva estrategia de atención a las personas más pobres que se caracteriza por llevar directamente los apoyos a cada uno de los beneficiarios identificados en los padrones que se han levantado por diferentes instancias gubernamentales, especialmente los del sector rural, semi urbano y urbano, de tal manera que el propio PND señala como objetivo nacional, lograr el progreso con justicia y crecimiento con bienestar.

Se destaca que la actual política agroalimentaria establece un nuevo modelo para el rescate del campo, que se sustenta en las premisas de: "el mercado no sustituye al Estado", "no dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera", "por el bien de todos, primero los pobres", lo que alinea a una nueva ética pública basada en la honradez y la honestidad.

La actual administración se ha propuesto cambiar los paradigmas para atender al campo desde la base de los productores pequeños y medianos y desde ahí combatir la pobreza y la dependencia alimentaria, a través de la creación de Seguridad Alimentaria Mexicana (SEGALMEX), entidad que en coordinación con las empresas paraestatales DICONSA y LICONSA tendrá a cargo la operación articulada de los Programas de Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos, Abasto Rural, Adquisición de Leche Nacional y Abasto Social de Leche.

En este orden de ideas, el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural establece una política diferenciada para atender a los distintos grupos de productores y regiones del país, con lo cual se busca que los apoyos se enfoquen directamente a las poblaciones objetivo y se tenga un mayor efecto para reducir las desigualdades en el sector rural.

Es por ello, que SEGALMEX, para el caso particular de los productores de maíz, frijol y leche, estableció una política de apoyos directos para mejorar las condiciones de pobreza e inseguridad de los pequeños y medianos agricultores y lecheros y avanzar en un objetivo superior de seguridad y soberanía alimentaria y nutrición.

Para avanzar en este propósito, la actual administración, mediante un esquema sistémico en donde participan tres entidades paraestatales, SEGALMEX, DICONSA y LICONSA, con un mismo fin, beneficiar la economía familiar, impulsar la producción y combatir la inseguridad alimentaria, parte de "una hoja de ruta" que orienta su actuación, hacia una forma coordinada y complementaria entre estas tres entidades

gubernamentales, como se establece en el presente **Programa Institucional** y los correspondientes a SEGALMEX y LICONSA.

Se estima que el Programa de Abasto Rural debe mantener el volumen de abasto en el orden de 1'000,000 de toneladas año para distribución de alimentos y productos complementarios con lo que se atendería un segmento de la población cercano a los 25 millones de personas en situación de pobreza y marginación.

Es indispensable realizar con eficiencia y honestidad las tareas de los programas sociales de Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos, Abasto Rural, Adquisición Nacional de Leche y Abasto Social de Leche, para que los resultados alcanzados se amplíen gradualmente y los productores, en especial los pequeños y medianos, mejoren su capacidad productiva de manera sostenible y se sienten las bases para avanzar en el corto, mediano y largo plazos en el logro de la autosuficiencia alimentaria en maíz, frijol y leche, así como en la reducción de las importaciones de arroz y trigo.

Paralelamente, estas acciones permitirán disminuir paulatinamente la desigualdad social, la pobreza extrema y la desnutrición, ya que, al articularse los programas sociales, la producción de maíz, frijol y leche podrá ir incrementándose y, paralelamente, facilitar el acceso de la población, a través de una red ampliada de distribución y de abasto que permita acceder a la canasta básica con alimentos de calidad y nutritivos, suficientes y accesibles.

Estos avances en la producción de granos básicos y leche revalorizan el trabajo de los pequeños y medianos productores, lo que también, consecuentemente, permitirá en un futuro próximo, que las actividades agroalimentarias en el sector rural se conviertan en fuente de ingreso seguro, arraigo a su tierra, trabajo y vida digna para las comunidades.

Por otra parte, en el corto plazo, los jóvenes verán en la agricultura una actividad productiva con importantes retos que rescatarán su atención y su interés para mejorar sus condiciones de vida. También las mujeres rurales jugarán un papel más importante y reconocido para alcanzar la seguridad alimentaria y nutricional y las comunidades indígenas podrán ir encontrando en las actividades agropecuarias nuevas alternativas para conservar y aprovechar sus territorios de forma sostenible y en concordancia con sus propios sistemas de organización, conocimientos y saberes.

Con la implementación de este modelo, para el largo plazo, se sentarán las bases y la ruta que permita llegar a la meta de la soberanía alimentaria nacional y la erradicación de la pobreza extrema de la población, al construir un real Sistema Nacional de producción agrícola, justo y de abasto eficiente y moderno para disponer de alimentos nutritivos, así como de otros productos básicos al precio más bajo.

De igual manera, continuando con esta ruta estratégica, también se contribuirá a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible) de la Agenda 2030 suscrita por los países miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU): "poner fin a la pobreza" y "hambre cero", lo que establecerá mejores condiciones de vida en las poblaciones vulnerables, en concordancia con las dimensiones económicas, sociales y ambientales del desarrollo sostenible.

En suma, para asegurar en las próximas décadas resultados altamente positivos y muy claros de las políticas públicas para el sector agropecuario, establecidas en la actual administración, será indispensable que los programas sociales implementados por SEGALMEX, DICONSA y LICONSA, mantengan el respaldo,

su estrategia y toda la energía y capacidades, para traducir este gran esfuerzo en una inobjetable mejora de la producción agropecuaria y, consecuentemente, en las condiciones económicas de la población en extrema pobreza y eliminar de nuestro País este inaceptable flagelo.

Programa Institucional 2020-2024 del Fideicomiso de Riesgo Compartido

1. Índice

1. Índice
2. Fundamento normativo de elaboración del Programa
3. Siglas y acrónimos
4. Origen de los recursos para la instrumentación del Programa
5. Análisis del estado actual
6. Objetivos prioritarios
7. Estrategias prioritarias y Acciones puntuales
8. Metas para el bienestar y Parámetros
9. Epílogo: Visión hacia el futuro

2. Fundamento normativo de la elaboración del programa

El Artículo 26, apartado A de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece la obligación del Estado de organizar un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional y que los programas de la Administración Pública Federal se sujetarán obligatoriamente al Plan Nacional de Desarrollo.

Asimismo, el artículo 27, fracción XX prevé que 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 en el desarrollo nacional y que fomentará la actividad agropecuaria y forestal para el óptimo uso de la tierra, con obras de infraestructura, insumos, crédito, servicios de capacitación y asistencia técnica para garantizar el abasto de alimentos a la población.

Por su parte, la Ley de Planeación en su Artículo 17 establece que las entidades paraestatales deberán elaborar sus respectivos programas institucionales, en los términos previstos en esa Ley, así como en lo dispuesto en la Ley Federal de las Entidades Paraestatales o en su caso, por las disposiciones que regulen su organización y funcionamiento, atendiendo a las previsiones contenidas en el programa sectorial correspondiente y observando en lo conducente las variables ambientales, económicas, sociales y culturales respectivas.

La Ley de Desarrollo Rural Sustentable en su Artículo 7º establece que para impulsar el desarrollo rural sustentable, el Estado promoverá la capitalización del sector mediante obras de infraestructura básica y productiva y de servicios a la producción así como a través de apoyos directos a los productores, que les permitan realizar las inversiones necesarias para incrementar la eficiencia de sus unidades de producción, mejorar sus ingresos y fortalecer su competitividad.

En su Artículo 9º, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal ordena a las dependencias y entidades de la Administración Pública Centralizada y Paraestatal conducir sus actividades en forma programada, con base en las políticas que para el logro de los objetivos y prioridades de la planeación nacional del desarrollo, establezca el Ejecutivo Federal.

Ley Federal de Entidades Paraestatales y su Reglamento en su Artículo 47 establece que las entidades paraestatales, para su desarrollo y operación, deberán sujetarse a la Ley de Planeación, al Plan Nacional de Desarrollo, a los programas sectoriales que se deriven del mismo y a las asignaciones de gasto y financiamiento autorizadas. Dentro de tales directrices las entidades formularán sus programas institucionales a corto, mediano y largo plazos. Y el Artículo 48 ordena que la programación institucional de la entidad deberá contener la fijación de objetivos y metas, los resultados económicos y financieros esperados así como las bases para evaluar las acciones que lleve a cabo.

El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 ha fijado como meta para 2024 alcanzar el 86% de participación en el consumo nacional, para lo cual mandata lograr la autosuficiencia alimentaria y el rescate al campo.

De acuerdo con el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024, en el nuevo modelo de desarrollo la política agroalimentaria sentará las bases para lograr la autosuficiencia alimentaria y rescatar los sectores agrícola, pecuario, pesquero y acuícola de la situación en que se encuentran. El sector se consolidará como uno de los principales motores de la economía nacional, como fuente de bienestar para las personas que habitan en los territorios rurales, periurbanos y costeros del país y como promotor de una transición hacia sistemas productivos que consideran la protección y la conservación de los recursos para las

generaciones futuras. De esa manera, a través de la inclusión financiera de los pequeños y medianos productores, se estará contribuyendo al logro del ODS 2 "Hambre Cero", que consigna que el aumento de la productividad agrícola y la producción alimentaria sostenible son cruciales para ayudar a aliviar los riesgos del hambre.

El decreto presidencial publicado en el DOF el 3 de marzo de 1981 ordena la constitución del Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO) y el decreto presidencial que lo regula publicado en el DOF el 6 de agosto de 2004, establece como mandato el fomento a los agronegocios, el desarrollo rural por microcuencas y realizar funciones de agente técnico en programas del sector agropecuario y pesquero.

3. Siglas y acrónimos

AGRICULTURA	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.
DOF	Diario Oficial de la Federación.
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido, creado por decreto presidencial, sectorizado en AGRICULTURA.
GEI	Gases de Efecto Invernadero.
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
PND	Plan Nacional de Desarrollo.
SIAP	Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.
UPR	Unidades de Producción Rural.

4. Origen de los recursos para la instrumentación del programa

La totalidad de las acciones que se consideran en este programa, incluyendo aquellas correspondientes a sus Objetivos prioritarios, Estrategias prioritarias y Acciones puntuales, así como las labores de coordinación interinstitucional para la instrumentación u operación de dichas acciones, y el seguimiento y reporte de las mismas, se realizarán con cargo al presupuesto autorizado de los ejecutores de gasto participantes en el programa, mientras éste tenga vigencia.

5. Análisis del estado actual

Problema público que se busca atender

El modelo agroexportador mexicano aún con todas sus ventajas ha tenido efectos contrastantes que han creado disparidades entre las distintas regiones, mismas que deben ser atendidas para lograr un desarrollo más incluyente. Por ejemplo, en la región productiva Sur-Sureste, el ingreso per cápita es 2.2 veces menor que en la región del Noroeste del país (INEGI, 2015). Asimismo, mientras que en 1980 la diferencia entre la región que más aportaba al PIB primario nacional y la que menos aportaba era de 1.3 puntos porcentuales, más recientemente en 2018, esta diferencia es de 14.0 puntos porcentuales, siendo la región Sur Sureste la que se encuentra en el último lugar (INEGI, 2017).

Existen comuneros, ejidatarios y campesinos tradicionalmente excluidos de los apoyos gubernamentales, con muy limitado acceso al crédito y a los avances tecnológicos, por lo que sus posibilidades de alcanzar un mayor bienestar se han visto limitadas ante una política que no ha reconocido su potencial productivo, así como a problemas estructurales que limitan su acceso a financiamientos.

En las zonas rurales existen 5.4 millones de UPR, de las cuales el 80% son negocios familiares o de muy pequeña escala y casi en su totalidad se dedican exclusivamente a la producción primaria con muy bajo nivel de capitalización sobre todo en las UPR de pequeña escala y técnicas productivas muy precarias. Solamente el 40% de ellas utiliza maquinaria agrícola y de ellas el 89% la tienen que rentar. Asimismo, solo el 28% del total cuenta con sistemas de riego y no más del 41% tiene acceso a la asistencia técnica.

En distintos foros se ha comentado que una de las principales causas de la descapitalización y baja rentabilidad del campo se debe a que los pequeños productores "compran caro y venden barato" porque acceden de manera individual al último eslabón de la cadena de abasto de insumos, de maquinaria y equipo y venden en el primer eslabón de la cadena agroalimentaria a precios muy bajos. De esa manera, la producción primaria se beneficia solo con el 10% del valor final.

En términos de sustentabilidad y riesgos climatológicos, el sector agropecuario mexicano es uno de los más vulnerables a los efectos del cambio climático. Actualmente existe un 25% de pérdida de fertilidad del suelo y de seguir ésta tendencia, se prevé que la mayoría de los cultivos resultarán menos productivos hacia el 2030.

Se estima que en México hay 1,385 municipios vulnerables a los efectos del cambio climático, de los cuales, 319 presentan un mayor grado de riesgo. Debido a que el 77% del agua extraída se destina a la agricultura, cifra mayor al 69% promedio mundial (FAO 2014), el agua disponible en México sólo alcanza para el 72% de la superficie potencial de riego que es de 13.5 millones de hectáreas (SIAP 2016).

Contribución del Programa Institucional al modelo de Bienestar de las personas

Mediante la entrega directa de estímulos en el esquema de Riesgo Compartido y en línea con los objetivos del Eje 3 del PND - Economía, Subtema de Autosuficiencia Alimentaria y Rescate del Campo, el Programa Institucional del FIRCO continuará apoyando proyectos que permitan la agregación de valor post-cosecha y la industrialización de la producción primaria de los pequeños y medianos productores.

Al mismo tiempo, con el otorgamiento de apoyos temporales de largo plazo a pequeños y medianos productores agropecuarios y pesqueros se logrará la creación de nuevas unidades de producción con un nivel adecuado de capitalización y una capacidad productiva suficiente que les permita en su desarrollo el acceso al crédito bancario de corto y mediano plazos y su incorporación a cadenas de valor locales y a cadenas productivas agroalimentarias.

Con la entrega directa de estímulos no recuperables y recuperables en el esquema de Riesgo Compartido, se apoyarán proyectos de nuevas UPR y de las ya existentes, que incorporen prácticas sustentables y energías renovables en sus procesos para la reducción de emisiones de GEI.

La directa y compleja relación del clima con la agricultura, la ganadería, la acuicultura y la pesca hacen de este un problema público que implica graves consecuencias sociales y económicas por ello, las acciones planteadas en éste Programa Institucional contribuirán a la mitigación de emisiones de GEI a la atmósfera y a nuestra adaptación a los efectos del cambio climático, atacando las causas antropogénicas con mejores prácticas y el uso de tecnologías adecuadas para el uso racional del agua, de los suelos y de la energía.

El Programa Institucional del FIRCO se encuentra alineado con los principios y componentes de la nueva política agroalimentaria que se expresan en la implementación de estrategias prioritarias y acciones puntuales en torno a dos grandes objetivos:

Objetivo 1. Contribuir al incremento del valor agregado post-cosecha de la producción primaria con apoyos directos con esquemas de riesgo compartido accesibles, a productores de pequeña y mediana escala.

El objetivo busca atender el problema del bajo ingreso de los productores al vender la producción primaria sin, o con poco valor agregado; al incrementar el valor agregado de la producción primaria, se busca que los pequeños productores tengan mayores ingresos que puedan traducirse en una mejora de las condiciones de vida del productor y su familia.

Este objetivo contribuye al cumplimiento de los objetivos prioritario 1 y 2 del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024, a saber: 1. Lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y productividad agropecuaria y acuícola-pesquera y, 2. Contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos de las actividades productivas rurales y costeras, aprovechando el potencial de los territorios y los mercados locales.

Objetivo 2. Incrementar el apoyo a proyectos que incorporen el uso racional del agua, energías renovables y la eficiencia energética en los procesos productivos de pequeños y medianos productores del sector agropecuario.

Los pequeños productores son especialmente vulnerables a los efectos del cambio climático y a la sobreexplotación de recursos naturales. Por este motivo, el objetivo busca atender dicho problema a través del uso racional de los mismos, particularmente del agua, así como el aprovechamiento de las fuentes renovables de energía y del uso eficiente de la misma. De esta manera se busca asegurar la producción sustentable del sector agropecuario acuícola y pesquero en beneficio de los pequeños y medianos productores.

Este objetivo contribuye al cumplimiento del objetivo prioritario 3 del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024: Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola pesquero frente a los riesgos agroclimáticos.

La concreción de la nueva política agroalimentaria requiere del fortalecimiento institucional y una gestión pública con ética, transparencia y legalidad, que recupere el rol del Estado como garante de derechos y así, lograr la transformación de la vida pública, sustentada en los principios rectores plasmados en el PND 2019-

2024, destacando que en el nuevo modelo para el rescate al campo el mercado no sustituye al Estado, el desarrollo económico está orientado al logro del bienestar, el Estado no dejará a nadie atrás ni fuera. Se erradica el rezago de millones de campesinos, comuneros y ejidatarios bajo el principio de que por el bien de todos, primero los pobres y se articula la acción de gobierno con una nueva ética pública basada en la honradez y la honestidad.

6. Objetivos Prioritarios

En concordancia con la política agroalimentaria de autosuficiencia alimentaria y rescate al campo establecida en el PND 2019-2024 así como con el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024, es fundamental establecer acciones para lograr el nuevo sistema agroalimentario que nuestro país necesita para apoyar a los pequeños y medianos productores a conseguir una mejora en su productividad, dar valor agregado a su producción primaria y a utilizar técnicas para el uso eficiente del suelo y del agua, así como el uso responsable de la energía.

La política agroalimentaria asume el principio de economía para el bienestar, sustentada en la relevancia de los productores de pequeña y mediana escala, quienes constituyen el 85% del total de productores agroalimentarios, generan más del 60% del empleo contratado y son poseedores y garantes de la agro biodiversidad de nuestro país.

Objetivos institucionales del Programa Institucional del Fideicomiso de riesgo Compartido 2020-2024
--

- | |
|---|
| 1. Contribuir al incremento del valor agregado post-cosecha de la producción primaria con apoyos directos con esquemas de riesgo compartido accesibles, a productores de pequeña y mediana escala. |
| 2. Incrementar el apoyo a proyectos que incorporen el uso racional del agua, energías renovables y la eficiencia energética en los procesos productivos de pequeños y medianos productores del sector agropecuario. |

6.1. Relevancia del Objetivo prioritario 1: Contribuir al incremento del valor agregado post-cosecha de la producción primaria con apoyos directos con esquemas de riesgo compartido accesibles, a productores de pequeña y mediana escala.

El PND 2019-2024 establece un nuevo modelo de desarrollo, donde la política agroalimentaria sentará las bases para lograr la autosuficiencia alimentaria y rescatar los sectores agrícola, pecuario, pesquero y acuícola de la situación en que se encuentran, el Fideicomiso de Riesgo Compartido contribuye en los objetivos del nuevo modelo económico, así como apoyar las políticas agroalimentarias para lograr la autosuficiencia alimentaria y el rescate de las zonas rurales que anteriormente no fueron atendidas.

Este primer objetivo contribuye a aumentar la producción de alimentos en los sectores agrícola, pecuario, pesquero y acuícola, impulsando el mercado interno de alimentos con una estrategia orientada a la creación y fortalecimiento de micro pequeños y medianos productores que generen valor agregado, creando empleo y mayor ingreso en los territorios rurales y costeros con una política diferenciada para atender a los distintos grupos de productores y regiones del país, considerando el potencial de las distintas regiones y las necesidades diferenciadas de los productores agropecuarios y pesqueros.

Este primer objetivo se encuentra alineado de manera explícita con los objetivos institucionales 1 y 2 del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024 al brindar apoyos para la innovación tecnológica, capacitación y asistencia técnica para la producción procurando la inclusión de los productores de pequeña y mediana escala históricamente excluidos de las actividades productivas rurales y costeras que han visto limitado su acceso al mercado, contribuyendo con ello a disminuir la pérdida de soberanía alimentaria inducida por el riesgo de la escasez de alimentos.

Con este objetivo, FIRCO contribuye a la creación y fortalecimiento de las micro pequeñas y medianas UPR, apoyando sus proyectos que generen valor agregado a la producción primaria, creen empleos formales y, en consecuencia, un mayor ingreso a la población de los territorios rurales y costeros.

6.2. Relevancia del Objetivo prioritario 2: Incrementar el apoyo a proyectos que incorporen el uso racional del agua, energías renovables y la eficiencia energética en los procesos productivos de pequeños y medianos productores del sector agropecuario.

Con éste segundo objetivo, FIRCO apoya proyectos de UPR pequeñas y medianas que incorporen el uso de medidas de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático, energías limpias y de fuentes renovables y la eficiencia energética en sus procesos productivos con lo cual está alineado de manera

explícita con el tercer objetivo del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024, el cual está orientado a implementar prácticas de producción sustentable en el sector, como lo son el uso de sistemas de biodigestión y el uso racional del agua, frente a los riesgos agroclimáticos en la actividad agropecuaria y pesquera agudizados por la sobreexplotación de los recursos naturales, que se manifiesta en suelos agrícolas deteriorados, mantos acuíferos sobreexplotados y reducción de la biodiversidad, lo que deriva en un deterioro de la naturaleza y afecta la producción y productividad de alimentos.

Asimismo, el objetivo prioritario 2 del Programa Institucional del FIRCO, contribuye de forma significativa en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 13 y 15 "Acción por el Clima" y "Vida de Ecosistemas Terrestres" respectivamente, adoptados por México en la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible en 2015, así como al objetivo prioritario 3 del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024.

El PND 2019-2024 mandata el logro de un desarrollo sostenible, en el que la protección y conservación del ambiente y los recursos naturales ocupa un lugar central.

El cambio climático es un reto global y México posee características geográficas que lo colocan como uno de los países más vulnerables a sus efectos. Desde la década de 1960 se ha vuelto más cálido, las temperaturas promedio a nivel nacional aumentaron 0.85° C mientras que las temperaturas invernales lo hicieron en 1.3°C.

Actualmente se ha perdido el 25% de fertilidad del suelo y se prevé que la mayoría de los cultivos resultarán menos adecuados para la producción en México hacia el 2030. A esto se suma las limitaciones en la disponibilidad de agua, la degradación de los recursos naturales, la pérdida de biodiversidad y la liberación a la atmósfera de grandes cantidades de emisiones de GEI.

7. Estrategias prioritarias y acciones puntuales

El FIRCO, a través de su estrategia institucional plasmará las prioridades y acciones necesarias para una gestión responsable por medio de un marco normativo sencillo; una administración transparente del ejercicio de los recursos públicos centrada en el combate a la corrupción; una permanente rendición de cuentas; la mejora continua y la participación social, mediante una comunicación efectiva para obtener retroalimentación de la población objetivo de su Programa Institucional 2020-2024.

Las estrategias prioritarias y acciones puntuales en torno a los dos objetivos prioritarios son las siguientes:

Objetivo prioritario 1.- Contribuir al incremento del valor agregado post-cosecha de la producción primaria, con apoyos directos mediante esquemas de riesgo compartido accesibles, a productores de pequeña y mediana escala.

Estrategia prioritaria 1.1. Impulsar la capitalización de las UPR de pequeña y mediana escala a través de apoyos directos a proyectos para la compra de maquinaria y equipamiento, incluyendo la construcción de la infraestructura necesaria para llevarlos a cabo.

Acción Puntual
1.1.1. Otorgar incentivos que apoyen proyectos de inversión en infraestructura y equipamiento de pequeños y medianos productores que agreguen valor post-cosecha.
1.1.2. Otorgar incentivos a proyectos productivos que agreguen valor post cosecha, privilegiando a los proyectos de los pequeños y medianos productores requiriéndoles una menor aportación en contrapartida.

Estrategia prioritaria 1.2 Fomentar la inserción de los pequeños y medianos productores en las cadenas productivas desde la producción primaria hasta procesos en postproducción, para contar con acceso al financiamiento a largo plazo.

Acción puntual
1.2.1 Evaluar, dictaminar y autorizar proyectos de inversión propuestos por los productores en las diferentes cadenas productivas.
1.2.2 Dar seguimiento a proyectos pagados en su desarrollo y hasta la conclusión de los compromisos, incluidos los compromisos de recuperaciones del incentivo convenidas.

Estrategia prioritaria 1.3. Desarrollar el potencial productivo de productores de pequeña y mediana escala en la región sur sureste y en zonas de alta y muy alta marginación mediante el fomento a los agronegocios.

Acción Puntual
1.3.1. Asesorar a pequeños y medianos productores para mejorar su capacidad productiva de acuerdo a su potencial del territorio, a través de proyectos de inversión con valor agregado.
1.3.2 Otorgar apoyos diferenciados a pequeños y medianos productores, por tipo de productor y vocación productiva de los territorios, reduciendo el monto de la aportación de contraparte a los muy pequeños, pequeños y medianos productores.

Objetivo prioritario 2.- Contribuir al incremento en la adopción de prácticas sustentables en el sector agropecuario, acuícola y pesquero, a través de apoyos a proyectos de pequeños y medianos productores que incorporen el uso racional del agua, energías renovables y la eficiencia energética en sus procesos productivos.

Estrategia prioritaria 2.1. Aprovechar los desechos de los sistemas de producción agropecuaria, pesquera y acuícola para contribuir a la reducción las emisiones de GEI.

Acción Puntual
2.1.1. Apoyar proyectos de biodigestión que utilicen las excretas del ganado bovino y porcino, así como desechos en la producción pesquera y acuícola, para obtención de biogás para la producción de electricidad y calor en las unidades de producción de los pequeños y medianos productores del sector agropecuario, de pesca y acuícola del país.
2.1.2. Apoyar proyectos de biodigestión que utilicen las excretas del ganado bovino y porcino, así como desechos en la producción pesquera y acuícola, para la elaboración de biofertilizantes, en las unidades de producción de los pequeños y medianos productores del sector agropecuario, de pesca y acuícola del país.

Estrategia prioritaria 2.2. Incentivar la transición al uso de energías renovables y la realización de acciones de eficiencia energética en las actividades agropecuarias, acuícolas y pesqueras, que contribuyan a reducir la emisión de GEI.

Acción Puntual
2.2.1. Apoyar proyectos que utilicen sistemas de energías renovables, tales como sistemas fotovoltaicos, térmico solares, de gasificación, eólicos, geotérmicos, y minihidráulicos, para disminuir los costos asociados al uso de combustibles fósiles de los pequeños y medianos productores agropecuarios, acuícolas y pesqueros del país, con énfasis en el Sur Sureste.
2.2.2. Incentivar proyectos para el reemplazo de equipos de bombeo de agua de baja eficiencia por motores de alta eficiencia que usen energía fotovoltaica, así como de equipos de redes de frío, y otros conceptos de eficiencia energética en las unidades de producción de los pequeños y medianos productores agropecuarios, acuícolas y pesqueros del país.

Estrategia prioritaria 2.3 Promover la instalación de sistemas de riego tecnificado, para el uso eficiente del agua y el mejoramiento productivo.

Acción puntual

2.3.1 Otorgar incentivos a pequeños productores agrícolas en la instalación de sistemas de riego tecnificado.

2.3.2 Otorgar incentivos recuperables con esquema riesgo compartido a medianos productores agrícolas en la instalación de sistemas de riego tecnificado.

2.3.3 Apoyar la implementación de programas de capacitación y asistencia técnica para pequeños y medianos productores en el uso y operación de los sistemas de riego instalados.

8. Metas para el bienestar y parámetros

Meta del bienestar del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO					
Nombre	1.1 Incentivos entregados a pequeños, medianos productores en esquema Riesgo Compartido				
Objetivo prioritario	Contribuir al incremento del valor agregado post-cosecha de la producción primaria con apoyos directos mediante esquemas de riesgo compartido accesibles, a productores de pequeña y mediana escala.				
Definición o descripción	Mide la proporción del Presupuesto que se dirige a pequeños y medianos productores y grupos vulnerables en esquema riesgo Compartido.				
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual		
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico		
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre		
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Abril		
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	FIRCO. Dirección Ejecutiva de Microcuencas.		
Método de cálculo	Porcentaje del Presupuesto dirigido a pequeños y medianos productores y grupos vulnerables (en esquema Riesgo Compartido)=PAERC/PPMGV*100. PAERC=Presupuesto autorizado y ejercido (en esquema riesgo compartido) del año en que se realiza la medición del indicador PPMGV=Presupuesto dirigido a pequeños y medianos productores y grupos vulnerables.				
Observaciones	La unidad de medida de las variables está en millones de pesos. Los esquemas de riesgo compartido no existían previo a 2018, por lo que no existe información para años anteriores.				
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE					
Nombre variable 1	1.- PPMGV	Valor variable 1	92.4	Fuente de información variable 1	FIRCO
Nombre variable 2	2.- PAPEF	Valor variable 2	1,233.5	Fuente de información variable 2	FIRCO
Sustitución en método de cálculo del indicador	$PPMGV = 92.4/1233.5*100.$ $PPMGV = 7.49\%$				
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS					
Línea base			Nota sobre la línea base		
Valor	7.49		Fuente: Decreto de Presupuesto / Presupuesto ejercido - FIRCO-		
Año	2019				
META 2024			Nota sobre la meta 2024		
12			Se pretende incrementar el valor de esta proporción.		

SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	6.00	7.49
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
0	9.0	10.5	12.0	12.0		

Parámetro del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO			
Nombre	1.2 Productores con acceso a recursos productivos		
Objetivo prioritario	Contribuir al incremento del valor agregado post-cosecha de la producción primaria con apoyos directos mediante esquemas de riesgo compartido accesibles, a productores de pequeña y mediana escala.		
Definición o descripción	Mide la proporción de los apoyos entregados a los pequeños, medianos productores y grupos vulnerables (en esquema Riesgo Compartido).		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Abril
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	FIRCO. Dirección Ejecutiva de Microcuencas.
Método de cálculo	<p>Porcentaje de proyectos apoyados de pequeños, medianos productores y grupos vulnerables= SAUTPMP / SPVPMP *100.</p> <p>SAUTPMP=Solicitudes apoyadas (pagadas) de pequeños, medianos productores y grupos vulnerables presentadas (Esquema Riesgo Compartido).</p> <p>SPVPMP=Solicitudes presentadas en ventanilla de pequeños, medianos productores y grupos vulnerables presentadas (Esquema Riesgo Compartido).</p>		
Observaciones	<p>La unidad de medida de las variables son proyectos.</p> <p>Los esquemas de riesgo compartido no existían previo a 2018, por lo que no existe información para años anteriores.</p>		

APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE

Nombre variable 1	1.- SAUTPMP	Valor variable 1	231	Fuente de información variable 1	FIRCO
Nombre variable 2	2.- SPVPMP	Valor variable 2	666	Fuente de información variable 2	FIRCO
Sustitución en método de cálculo del indicador	<p>Porcentaje de proyectos apoyados de pequeños, medianos productores y grupos vulnerables= SAUTPMP / SPVPMP *100.</p> <p>= 231/666.</p> <p>=34.6.</p>				

VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS

Línea base		Nota sobre la línea base
Valor	34.6	Fuente: Fideicomiso de Riesgo Compartido
Año	2019	
META 2024		Nota sobre la meta 2024

50			Se pretende incrementar el valor de esta proporción.			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	49.0	34.6
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
0	40	45	50	50		

Parámetro del Objetivo Prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO					
Nombre	1.3 Producción con valor agregado de los proyectos apoyados.				
Objetivo prioritario	Contribuir al incremento del valor agregado post-cosecha de la producción primaria con apoyos directos mediante esquemas de riesgo compartido accesibles, a productores de pequeña y mediana escala.				
Definición o descripción	Mide el incremento en producción con valor agregado de las solicitudes apoyadas.				
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual		
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico		
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre		
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Septiembre		
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	FIRCO. Dirección Ejecutiva de Microcuencas.		
Método de cálculo	Incremento en producción con valor agregado de las solicitudes apoyadas= TPCP/TPSP. TPCP=Toneladas producidas (con valor agregado) con proyecto de solicitudes con incentivo. TPSP=Toneladas producidas sin proyecto de solicitudes con incentivo.				
Observaciones	Toneladas Producidas. Los esquemas de riesgo compartido no existían previo a 2018, por lo que no existe información para años anteriores.				
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE					
Nombre variable 1	TPCP	Valor variable 1	62,701.22	Fuente de información variable 1	FIRCO
Nombre variable 2	TPSP	Valor variable 2	16,071.26	Fuente de información variable 2	FIRCO
Sustitución en método de cálculo del indicador	Incremento en producción con valor agregado de las solicitudes apoyadas= TPCP/TPSP. TPCP=Toneladas producidas (con valor agregado) con proyecto de solicitudes con incentivo. TPSP=Toneladas producidas sin proyecto de solicitudes con incentivo.				
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS					
Línea base			Nota sobre la línea base		
Valor	3.9		Fuente: Fideicomiso de Riesgo Compartido.		
Año	2019				
META 2024			Nota sobre la meta 2024		

6			Se pretende incrementar el valor de esta proporción.			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	3.90
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
4.5	5.0	5.5	6.0	6.0		

Meta del bienestar del Objetivo prioritario 2

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO					
Nombre	2.1 Adopción de prácticas sustentables en el sector agropecuario.				
Objetivo prioritario	Contribuir al incremento en la adopción de prácticas sustentables en el sector agropecuario, acuícola y pesquero, a través de apoyos a proyectos de pequeños y medianos productores que incorporen el uso racional del agua, energías renovables y la eficiencia energética en sus procesos productivos.				
Definición o descripción	Mide el número de proyectos con prácticas sustentables en el sector agropecuario, por año y en el periodo.				
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual		
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico		
Unidad de medida	número de proyectos/año	Periodo de recolección de datos	Enero - Diciembre		
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Abril		
Tendencia esperada	Constante	Unidad Responsable de reportar el avance	FIRCO. Dirección Ejecutiva de Microcuencas.		
Método de cálculo	Proyectos con prácticas sustentables, por año y en el periodo= $\sum_{i=1}^n (PPSSAG_i) + PPSSAGP$ PPSSAG _i =Proyectos con prácticas sustentables en el sector agropecuario del año "1" al año "n" PPSSAGP=Proyectos con prácticas sustentables en el sector agropecuario, programados				
Observaciones	La unidad de medida es proyectos con prácticas sustentables por año El valor total se obtiene de la sumatoria del año "1" al año "n"				
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE					
Nombre variable 1	1.-PPSSAG1	Valor variable 1	200	Fuente de información variable 1	1er. Informe de labores AGRICULTURA 2012-2013
Nombre variable 2	1.-PPSSAG2	Valor variable 2	246	Fuente de información variable 2	2do. Informe de labores AGRICULTURA 2013-2014
Nombre variable 3	1.-PPSSAG3	Valor variable 3	725	Fuente de información variable 3	3er. Informe de labores AGRICULTURA 2014-2015
Nombre variable 4	1.-PPSSAG4	Valor variable 4	678	Fuente de información variable 4	4to. Informe de labores AGRICULTURA 2015-2016
Nombre variable 5	1.-PPSSAG5	Valor variable 5	165	Fuente de información variable 5	5to. Informe de labores AGRICULTURA 2016-2017
Nombre variable 6	1.-PPSSAG6	Valor variable 6	245	Fuente de información variable 6	6to. Informe de labores AGRICULTURA 2017-2018
Sustitución en método de cálculo del indicador	Proyectos con prácticas sustentables en el sector agropecuario total =(PPSSAG ₁ +PPSSAG ₂ +PPSSAG ₃ +PPSSAG ₄ +PPSSAG ₅ +PPSSAG ₆)/6 años Proyectos con prácticas sustentables en el sector agropecuario total =(200+246+725+678+165+245)/6= 2,259/6=377				
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS					
Línea base			Nota sobre la línea base		
Valor	377		Fuente: Informe de labores de la AGRICULTURA 2012-2017. En este cálculo no se consideraron los ejercicios presupuestarios 2018 y 2019, debido a que corresponden al cierre e inicio de la administración federal, considerándose años atípicos y sus valores afectarían significativamente de manera negativa este indicador		

Año	2012-2017			2012-2017			
META 2024				Nota sobre la meta 2024			
1,600 proyectos con prácticas sustentables.				Proyectos con prácticas sustentables en el sector agropecuario total en 4 años.			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO							
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
200	246	725	678	165	245	N.D.	N.D.
METAS INTERMEDIAS							
2020	2021	2022	2023	2024			
0	400	400	400	400			

Parámetro del Objetivo prioritario 2

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO					
Nombre	2.2 Superficie Tecnificada.				
Objetivo prioritario	Contribuir al incremento en la adopción de prácticas sustentables en el sector agropecuario, acuícola y pesquero, a través de apoyos a proyectos de pequeños y medianos productores que incorporen el uso racional del agua, energías renovables y la eficiencia energética en sus procesos productivos.				
Definición o descripción	Mide la superficie a tecnificar por año y en el periodo.				
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual		
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico		
Unidad de medida	Ha/año	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre		
Dimensión	Eficiencia	Disponibilidad de la información	Diciembre		
Tendencia esperada	Constante	Unidad Responsable de reportar el avance	FIRCO. Dirección Ejecutiva de Microcuencas.		
Método de cálculo	<p>Superficie a tecnificar por año y en el periodo= $\sum_{i=1}^n (ST_i) + STP$</p> <p>ST_i= Superficie tecnificada en año "i" (hasta el año "n").</p> <p>STP: Superficie total a tecnificar programada en el período "n".</p>				
Observaciones	<p>La unidad de medida son hectáreas por año</p> <p>Para obtener la línea base se toma lo reportado por AGRICULTURA, en los años 2012 al 2017, se hace la sumatoria y se divide entre 6 años, lo que da un valor de 96.79 miles de Ha por año, lo cual se toma para programar en los siguientes 4 años (2021-2024).</p>				
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE					
Nombre variable 1	1.-ST1	Valor variable 1	80,000.00	Fuente de información variable 1	1er. Informe de labores AGRICULTURA 2012-2013.
Nombre variable 2	2.-ST2	Valor variable 2	92,400.00	Fuente de información variable 2	2do. Informe de labores AGRICULTURA 2013-2014.
Nombre variable 3	3.-ST3	Valor variable 3	116,600.00	Fuente de información variable 3	3er. Informe de labores AGRICULTURA 2014-2015.
Nombre variable 4	4.-ST4	Valor variable 4	119,312.40	Fuente de información variable 4	4to. Informe de labores AGRICULTURA 2015-2016
Nombre variable 5	5.-ST5	Valor variable 5	114,190.00	Fuente de información variable 5	5to. Informe de labores AGRICULTURA 2016-2017
Nombre variable 6	6.-ST6	Valor variable 6	58,253.30	Fuente de información variable 6	6to. Informe de labores AGRICULTURA 2017-2018
Sustitución en método de cálculo del indicador	<p>Superficie tecnificada total = (ST₁+ST₂+ST₃+ST₄+ST₅+ST₆)/6 (años)</p> <p>Superficie tecnificada total= (80,000.0+92,400.0+116,600.0+119,312.4+114,190.0+58,253.3)/6= 580,755.7/6= 96,792.6</p>				
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS					
Línea base			Nota sobre la línea base		
Valor	96.8		Fuente: Informe de labores de la AGRICULTURA 2012-2017.		

Año	2012 - 2017	Superficie tecnificada promedio anual 2012-2017. No se encuentran publicadas las superficies tecnificadas 2018 ni 2019					
META 2024		Nota sobre la meta 2024					
380,000 ha		Superficie a tecnificar en 4 años (2021-2024)					
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO							
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
80.0	92.4	116.6	119.3	114.2	58.3	N.D.	N.D.
METAS INTERMEDIAS							
2020	2021	2022	2023	2024			
0	95	95	95	95			

Parámetro del Objetivo prioritario 2

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO					
Nombre	2.3 Disminución de emisiones de CO ₂ eq				
Objetivo prioritario	Contribuir al incremento en la adopción de prácticas sustentables en el sector agropecuario, acuícola y pesquero, a través de apoyos a proyectos de pequeños y medianos productores que incorporen el uso racional del agua, energías renovables y la eficiencia energética en sus procesos productivos.				
Definición o descripción	Mide la cantidad de emisiones de dióxido de carbono (CO ₂ eq) disminuidas por la implementación de prácticas sustentables en el sector agropecuario por año y en el periodo.				
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual		
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico		
Unidad de medida	Ton/año	Periodo de recolección de datos	Enero - Diciembre		
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Abril		
Tendencia esperada	Constante	Unidad Responsable de reportar el avance	FIRCO. Dirección Ejecutiva de Apoyo a los Agronegocios		
Método de cálculo	Disminución de emisiones de CO ₂ eq por año y en el periodo=DECO ₂ eqP/DECO ₂ eq(n). $\sum_{i=1}^n (DECO_{2eq}(i))/6$. DECO ₂ eq(n)=Disminución de emisiones del CO ₂ eq del año "1" al año "n" DECO ₂ eqP=Disminución de emisiones de CO ₂ eq, programadas				
Observaciones	La unidad de medida es toneladas (ton) por año de toneladas de reducción de GEI equivalentes a bióxido de carbono CO ₂ El valor total se obtiene de la sumatoria del año "1" al año "n"				
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE					
Nombre variable 1	1.-DECO ₂ eq(1)	Valor variable 1	14,718	Fuente de información variable 1	1er. Informe de labores AGRICULTURA 2012-2013
Nombre variable 2	2.-DECO ₂ eq(2)	Valor variable 2	47,313	Fuente de información variable 2	2do. Informe de labores AGRICULTURA 2013-2014
Nombre variable 3	3.-DECO ₂ eq(3)	Valor variable 3	97,699	Fuente de información variable 3	3er. Informe de labores AGRICULTURA 2014-2015
Nombre variable 4	4.-DECO ₂ eq(4)	Valor variable 4	8,044	Fuente de información variable 4	4to. Informe de labores AGRICULTURA 2015-2016
Nombre variable 5	5.-DECO ₂ eq(5)	Valor variable 5	1,102	Fuente de información variable 5	5to. Informe de labores AGRICULTURA 2016-2017
Nombre variable 6	6.-DECO ₂ eq(6)	Valor variable 6	72,079	Fuente de información variable 6	6to. Informe de labores AGRICULTURA 2017-2018
Sustitución en método de cálculo del indicador	Disminución de emisiones de CO ₂ eq total =(DECO ₂ eq(1)+DECO ₂ eq(2)+DECO ₂ eq(3)+DECO ₂ eq(4)+DECO ₂ eq(5)+DECO ₂ eq(6))/6 años Disminución de emisión de CO ₂ eq total =(14,718+47,313+97,699+8,044+1,102+72,079)/6= 240,956/6=40,159				
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS					
Línea base		Nota sobre la línea base			
Valor	40,159	Disminución de emisiones de CO ₂ eq, toneladas promedio anual 2012-			

Año	2012 - 2017		2017. Fuente: Informe de labores de AGRICULTURA 2012-2017 En este cálculo no se consideraron los ejercicios presupuestarios 2018 y 2019, debido a que corresponden al cierre e inicio de la administración federal, considerándose años atípicos y sus valores afectarían significativamente de manera negativa este indicador.				
META 2024			Nota sobre la meta 2024				
160,000 toneladas de CO ₂ eq			Disminución de al menos 40 mil toneladas de CO ₂ eq al año para alcanzar 160 mil toneladas en un periodo de 4 años.				
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO							
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
14.7	47.3	97.7	8.0	1.1	72.1	N.D.	N.D.
METAS INTERMEDIAS							
2020	2021		2022		2023		2024
0	40,000		40,000		40,000		40,000

9. Epílogo: Visión de Largo Plazo

El apoyo directo mediante estímulos recuperables y no recuperables que forma parte de la transformación del modelo de política agrícola en México, permitirá cerrar las brechas de desigualdad productiva, detonando el potencial de los productores de pequeña y mediana escala, además de mantener el dinamismo agroexportador, sin que ello implique la sobreexplotación de los recursos naturales y el abandono a la inversión en bienes colectivos.

En 2024, se apoyará el incremento del valor agregado a la producción primaria destinando el 12% del presupuesto a proyectos de pequeños y medianos productores, contra el 6% que se destinó en 2018 y el 7.5% en 2019.

La transición a la producción sustentable del sector agropecuario, pesquero y acuícola debe continuar su marcha porque es un mandato ético y moral del modelo de desarrollo basado en el bienestar. En ese sentido, y con esa visión de largo plazo, la promoción y la entrega directa de incentivos para la integración y reforzamiento de las cadenas de valor y las cadenas productivas, la incorporación de las energías renovables, la innovación y la capacitación y asistencia técnica para la sustentabilidad, el uso eficiente de la energía y la gestión integral del agua y del suelo, son indispensables para garantizar su disponibilidad en el largo plazo.

Para 2024, se habrán alcanzado las metas de tecnificación de 380 mil hectáreas, así como el apoyo de al menos 1,600 proyectos que incorporen prácticas sustentables para la producción primaria y una reducción de 160,000 toneladas de CO₂eq.

El despegue y crecimiento constante del sector agroalimentario mexicano tanto en el mercado nacional como en el de exportación continuará atrayendo inversiones productivas que se complementarán con los apoyos del Programa Institucional de Agricultura a través del FIRCO, para lograr la evolución de las empresas familiares hacia nuevas UPR preparadas para atender el reto de contar como país con una mayor oferta de alimentos y de mejor calidad que contribuya a frenar el deterioro de nuestra soberanía alimentaria.

La implementación exitosa del Programa Institucional del FIRCO incrementará el valor agregado de la producción primaria de las UPR beneficiarias y aumentará los ingresos de los pequeños y medianos productores agrícolas, pecuarios y pesqueros, permitiendo su acceso a satisfactores que mejoren su nivel de bienestar.

Al mismo tiempo, una mayor inclusión y una menor discriminación en la población rural permitirá a México un crecimiento participativo en el nivel de bienestar de las comunidades históricamente excluidas y marginadas, contribuyendo a frenar su desarraigo hacia los cinturones de pobreza de las ciudades.

En el período que contempla este Programa Institucional se habrá contribuido de forma significativa en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 13 y 15 "Acción por el Clima" y "Vida de Ecosistemas Terrestres" respectivamente, adoptados por México en la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible en 2015. Al mismo tiempo que contribuye al mantenimiento de la seguridad nacional mitigando los riesgos agroclimáticos y contribuyendo a la salvaguarda de la biodiversidad del territorio, así como la seguridad alimentaria de la población.

Programa Institucional 2020-2024 del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias

1. Índice

1. Índice
2. Fundamento normativo de elaboración del programa
3. Siglas y acrónimos
4. Origen de los recursos para la instrumentación del Programa
5. Análisis del estado actual
6. Objetivos prioritarios
7. Estrategias prioritarias y Acciones puntuales
8. Metas para el bienestar y Parámetros
9. Epílogo: Visión hacia el futuro

2. Fundamento normativo de elaboración del Programa

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en artículo 27, fracción XX, que 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, mediante servicios de capacitación y asistencia técnica, entre otros. En el artículo 4º Constitucional, se establece que **"toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad"**. En el artículo 25 de la Carta Magna, se establece también el **sistema de planeación democrática** del desarrollo nacional.

La reforma a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos del 15 de mayo de 2019 modificó, entre otros, el artículo 3º para incluir el derecho a gozar de **los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica**. El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), que es por mandato de Ley, la entidad asesora y especializada para articular las políticas públicas del Gobierno Federal y promover la investigación científica y tecnológica.

La Ley de Planeación (LP), establece en el artículo 4º que es responsabilidad del Ejecutivo Federal conducir la planeación nacional del desarrollo con la participación democrática de la sociedad. Específicamente en el artículo 17 fracción II, contempla que las entidades paraestatales deberán elaborar sus respectivos **Programas Institucionales** en los términos previstos en esta Ley, así como asegurar la congruencia del Programa Institucional (PI) con el Programa Sectorial correspondiente, observando, en lo conducente, las variables ambientales, económicas, sociales y culturales respectivas. El artículo 24 estipula que los Programas Institucionales se sujetarán a las previsiones contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo y en el **Programa Sectorial correspondiente**.

Asimismo, la Ley Federal de Entidades Paraestatales (LFEP), establece en el artículo 47 "...que las entidades paraestatales, para su desarrollo y operación, deberán sujetarse a la Ley de Planeación, al Plan Nacional de Desarrollo, a los programas sectoriales que se deriven del mismo... Dentro de tales directrices las

entidades formularán sus **Programas Institucionales** a corto, mediano y largo plazo...". El artículo 48, se establece que "El Programa Institucional constituye la **asunción de compromisos** en términos de metas y resultados que debe alcanzar la entidad paraestatal, así como las bases para evaluar las acciones que lleven a cabo".

Por su parte, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS), en su artículo 22, numeral I, establece el "**Sistema Nacional de Investigación y Transferencia Tecnológica para el Desarrollo Rural Sustentable**". El artículo 32 de la misma Ley señala que, "El Ejecutivo Federal, con la participación de los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios y los sectores social y privado del medio rural, impulsará las actividades económicas en el ámbito rural. Las acciones y programas que se establezcan para tales propósitos se orientarán a **incrementar la productividad y la competitividad**". Lo dispuesto en este precepto se propiciará mediante el **impulso a la investigación y desarrollo tecnológico agropecuario**, la apropiación tecnológica y su validación, así como la transferencia de tecnología a los productores, la inducción de prácticas sustentables". La LDRS señala en los Art 33 al 40, la coordinación para llevar "a cabo la programación y coordinación nacional en esta materia, con base en lo dispuesto en la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (LOAPF), en la Ley de Ciencia y Tecnología (LCyT) y en el Plan Nacional de Desarrollo (PND)** y en los demás ordenamientos aplicables, tomando en consideración las necesidades que planteen los productores y demás agentes de la sociedad rural".

El Programa Institucional (PI) 2020-2024 del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), se desarrolla también para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 61 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH), el cual indica que "El Ejecutivo Federal deberá establecer un Programa Institucional de Mediano Plazo para promover la eficiencia y eficacia en la gestión pública de la Administración Pública Federal (APF)".

El PND 2019-2024 menciona que, el incremento a la productividad y competitividad debe ser un medio para lograr un objetivo superior, el **bienestar general de la población** por lo que las estrategias y acciones estarán encaminadas a impulsar una nueva vía hacia el **desarrollo para el bienestar**. En los principios rectores se establece construir un modelo viable de desarrollo económico, ordenamiento económico y convivencia entre los sectores sociales, a fin de que la **modernidad se construya desde abajo y sin excluir a nadie**, asimismo, en el eje III. Economía se establece como un objetivo esencial la **Autosuficiencia alimentaria y rescate del campo mexicano**. También señala que "el Gobierno Federal promoverá la investigación científica y tecnológica...". El CONACyT coordinará el Plan Nacional para la Innovación en **beneficio de la sociedad y del desarrollo nacional** con la participación de universidades, pueblos, científicos y empresas".

En lo que concierne al Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural (PSADR) 2020-2024, el INIFAP contribuye al Objetivo Prioritario 1. "Lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y la productividad agropecuaria y acuícola pesquera", al Objetivo Prioritario 2. "Contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos en las actividades productivas rurales y costeras, aprovechando el potencial de los territorios y los mercados locales" y al Objetivo Prioritario 3. "Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola-pesquero frente a los riesgos agroclimáticos".

La Ley de Cooperación Internacional para el Desarrollo (LCID), establece la creación de instrumentos y mecanismos de coordinación que componen el Sistema Mexicano de Cooperación Internacional para el Desarrollo, para promover acciones que contribuyan al desarrollo sostenible y a mejorar el nivel de vida de la población mundial a través de la **transferencia, recepción e intercambio de información, tecnología, experiencias y recursos**.

Bajo las anteriores directrices, el Instituto contribuye a los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030: Objetivo 2 (Poner fin al Hambre, Lograr la Seguridad Alimentaria y la Mejora de la Nutrición y Promover la Agricultura Sostenible), Objetivo 12 (Garantizar Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles), Objetivo 13 (Adoptar medidas urgentes para combatir el Cambio Climático) y Objetivo 15 (Proteger, Reestablecer y Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, Gestionar sosteniblemente los bosques, Luchar contra la desertificación, Detener e Invertir la Degradación de las Tierras y Detener la pérdida de la Biodiversidad), como un compromiso de la integración de los diversos sectores de la sociedad tanto a nivel nacional como internacional, asimismo, se establece que en 2030, se logre asegurar

que las personas de todo el mundo **tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible** y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.

Como Centro Público de Investigación (CPI), el INIFAP se rige por la Ley de Ciencia y Tecnología (LCyT), misma que señala en su artículo 59, que los CPI deberán establecer Convenios **de Administración por Resultados (CAR)** con la respectiva dependencia **coordinadora del sector, que, para el caso del Instituto es la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (AGRICULTURA)**, así como, con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) y las Secretarías de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y de la Función Pública (SFP).

Las acciones del INIFAP se enmarcan en el Convenio de Administración por Resultados (CAR) 2020-2024 y el Programa de Desarrollo del INIFAP (PDI) 2018-2030, con el objetivo de atender y dar solución de una manera más eficaz, eficiente y económica a los principales problemas del sector agroalimentario y forestal. El PI impulsa **la transición hacia una agricultura sostenible**.

La ejecución del presente PI, contribuirá a mejorar la eficiencia de los procesos productivos de las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios de manera sostenible.

3. Siglas y Acrónimos

AGRICULTURA	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
APF	Administración Pública Federal
CAR	Convenio de Administración por Resultados
CIMMYT	Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo
COLPOS	Colegio de Postgraduados
CONACyT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
DOF	Diario Oficial de la Federación
EMBRAPA	Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria
ENA	Encuesta Nacional Agropecuaria
FAO	<i>Food and Agriculture Organization</i> (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, ONUAA)
I+D+I	Investigación, Desarrollo e Innovación
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
LCID	Ley de Cooperación Internacional para el Desarrollo
LCyT	Ley de Ciencia y Tecnología
LDRS	Ley de Desarrollo Rural Sustentable
LFEP	Ley Federal de las Entidades Paraestatales
LFPRH	Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria
LOAPF	Ley Orgánica de la Administración Pública
LP	Ley de Planeación
MEDIO AMBIENTE	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
MICI	Módulos de Intercambio de Conocimientos e Innovación
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PI	Programa Institucional
PIB	Producto Interno Bruto
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNI	Plan Nacional para la Innovación

PSADR	Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024
PSDAPA	Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
SFP	Secretaría de la Función Pública
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
UP	Unidades de Producción

4. Origen de los recursos para la instrumentación del Programa

La totalidad de las acciones que se consideran en este Programa, incluyendo aquellas correspondientes a sus Objetivos prioritarios, Estrategias prioritarias y Acciones puntuales, así como las labores de coordinación interinstitucional para la instrumentación u operación de dichas acciones, y el seguimiento y reporte de las mismas, se realizarán con cargo al presupuesto autorizado para los ejecutores de gasto participantes en el Programa, mientras este tenga vigencia.

5. Análisis del estado actual

El rezago del bienestar de la población del campo está expresado en migraciones crecientes de las y los productores a las ciudades para la búsqueda de empleo, la disminución del aporte de actividades productivas agropecuarias al ingreso de la población rural, la escasez de alimentos y la presión sobre el uso de recursos productivos, entre otros. Lo anterior ha tenido una fuerte influencia por el modelo de desarrollo aplicado en los últimos años.

En términos económicos, esto se expresa en una alta brecha de ingresos, por una parte, la riqueza del país se concentra en un 20% de la población, mientras que más del 50% de los habitantes que viven en pobreza extrema viven en el campo, donde una cuarta parte de la población tiene carencias alimentarias.

A la par que México transitaba hacia la liberalización comercial, el sector agropecuario del país sufrió un desmantelamiento institucional que propició la exclusión de comuneros, ejidatarios y campesinos, dada la inequidad generada por la falta de apoyos gubernamentales, el limitado acceso a créditos y a los avances tecnológicos que en el mundo son un gran recurso para la producción y productividad.

Como se señala en el PSADR 2020-2024, el país no puede competir en granos básicos con países que presentan una mayor productividad, lo que deriva en una alta importación y la consecuencia **dependencia alimentaria**. Esta situación se agrava, por la deficiencia de un sistema de acopio de alimentos básicos, la desarticulación de las instancias públicas para el abasto de los mercados locales y regionales y la limitada infraestructura de comercialización.

En los últimos años se ha dado un **desarrollo dual del campo mexicano** originado en parte por las diferencias de recursos productivos y zonas agroecológicas, pero también por rezagos en materia de infraestructura y servicios, así como de acceso a conocimientos y tecnologías que permitan adecuados procesos en las actividades productivas para la producción de alimentos y la producción de productos y actividades generadoras de ingresos.

Con las políticas neoliberales desde la década de los 70's, el sistema económico y político en México tendió a favorecer prioritariamente a la industria, dejando rezagado al sector agropecuario por la escasa dinámica impulsada por el sistema capitalista, lo que ocasionó que los campesinos dejaran el campo y emigraran a las ciudades, porque estas les ofrecían una mejor oferta de vida, mientras que en el campo se sufría la escasez de alimentos. Debido a esto, el sector agropecuario entró en crisis y es así como el país comenzó a recurrir a las importaciones, siendo incapaz de satisfacer la demanda de alimentos, aunado a esto, el gobierno apoyaba menos a los productores que seguían trabajando en el campo y que tenían que luchar no sólo con el poco sueldo que recibían sino también con las condiciones climáticas que afectaban las cosechas y la pérdida de mano de obra.

Dado este contexto nacional, se identificó como problema público central la **baja producción y productividad en el subsector forestal, agrícola y pecuario** debido principalmente a: i) exclusión de productores de pequeña y mediana escala, ii) limitado acceso a la innovación tecnológica y desarrollo de capacidades, iii) insuficientes recursos para la generación de nuevos conocimientos y transferencia de tecnología, iv) limitada adopción de soluciones tecnológicas por parte de los actores productivos del sector y v) limitado uso de prácticas de producción sustentable y degradación de los recursos naturales.

La baja productividad de las UP genera un problema público superior: **menor bienestar para las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios vinculados a los subsectores forestal, agrícola y pecuario**; debido a que presentan i) baja competitividad, ii) altos costos de producción y iii) mayor deterioro del medio ambiente; lo que trae como consecuencia baja capacidad de mitigación y adaptación al cambio climático y, bajos ingresos por parte de las y los productores, esto repercute en que el país **no sea autosuficiente en la producción de alimentos** principalmente de granos básicos, en particular maíz, frijol, trigo harinero y arroz, así como en leche, carne de res, cerdo y pollo.

Los altos costos de insumos y servicios, las pérdidas por factores climáticos y plagas, pérdida de la cosecha o animales por causas biológicas y la dificultad para la comercialización debido a los precios bajos y la pérdida de fertilidad del suelo, son sólo algunos de los principales problemas del subsector agrícola y pecuario, en donde la región más afectada ha sido el Sur-Sureste del país.

Destaca la importación de los cereales y granos básicos, como el arroz, trigo y maíz, asimismo, considerando que la apertura total de granos básicos promovida por las políticas públicas puestas en marcha en administraciones previas, afectaron negativamente la seguridad alimentaria del país.

Dentro del PND 2019-2024, se ha identificado el hecho de que, el subsector agrícola y pecuario, ha sido uno de los más devastados por las políticas neoliberales, ya que, a partir de 1988 destruyeron mecanismos que resultaban fundamentales para el desarrollo agropecuario. Las políticas públicas favorecieron la implantación de las agroindustrias y los megaproyectos y han condenado al abandono a comuneros, ejidatarios y pequeños productores.

En los últimos sexenios se privilegió la exportación de alimentos de alto valor, tuvieron prioridad las frutas, hortalizas y los productos relacionados con la ganadería; sin embargo, se estancó la producción de frijol, descendió la producción de arroz, trigo panificable, soya, café y cártamo, entre otros.

Se crearon importantes zonas agrícolas con una extensa infraestructura productiva altamente tecnificada y capitalizada, de alta rentabilidad, sobre todo en el Norte y Centro-Occidente del país, áreas geográficas que tuvieron una reconversión de cultivos para centrarse en la producción de aguacate, zarzamora, fresa, jitomate, trigo, maíz blanco y sorgo, para responder a las demandas de los mercados nacionales e internacionales.

Sin embargo, también hubo regiones que no incrementaron su producción y niveles de competitividad por los bajos precios de sus productos en el mercado local principalmente, lo que impactó directamente en la calidad de vida de los campesinos y sus familias.

En las regiones Noroeste y Noreste predominan unidades de producción (UP) de mayor escala económica, los productores tienen acceso a tecnologías e insumos que incrementan la productividad y la producción tiene una marcada orientación hacia cultivos de alto valor económico, con una proporción importante de ellos destinados a la exportación.

Las regiones del Centro y Sur-Sureste, por otra parte, mantienen condiciones de rezago tecnológico, disponibilidad de insumos y desafíos para el uso adecuado de recursos naturales productivos.

La política de ciencia y tecnología en apoyo a la transformación del campo mexicano

En este sentido, el rescate al campo resulta inaplazable. México requiere transformar el modelo de política agropecuaria para **cerrar las brechas de desigualdad** productiva, **detonando el potencial** de los productores de pequeña y mediana escala, además de mantener el dinamismo agroexportador, sin que ello implique la sobreexplotación de los recursos naturales y el abandono a la inversión **en bienes públicos, como la investigación, desarrollo tecnológico y la innovación**.

En el actual contexto, en México, **no es opción expandir la base de los recursos naturales dedicados a la producción agroalimentaria, en detrimento de su disposición para generaciones futuras** por lo que el incremento de la productividad de las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios, así como su competitividad (directamente relacionado con la innovación tecnológica), se convierte en un asunto de vital importancia.

En el PI, se pone énfasis en las prioridades de investigación, desarrollo tecnológico e impulso a la innovación orientadas a la solución de problemas prioritarios nacionales y regionales, priorizando la atención a los productores de pequeña y mediana escala de la región Sur-Sureste.

Para contribuir a mejorar la producción y productividad de alimentos en el campo, el INIFAP considera generar nuevos conocimientos e innovaciones tecnológicas para los subsectores forestal, agrícola y pecuario. Se pondrá énfasis para apoyar el potencial productivo de semillas nativas y/o mejoradas en los procesos

productivos, brindar alternativas al uso de fertilizantes químicos, generar tecnologías para el control y manejo sanitario de plagas y enfermedades en toda la cadena de producción, conservación del suelo y el agua y capacitación y acompañamiento técnico-organizativo agropecuario y forestal.

Asimismo, es de suma importancia coordinar el uso y aprovechamiento de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura, privilegiando especies prioritarias para la seguridad alimentaria en un contexto de cambio climático; lo anterior, permitirá incrementar la productividad de manera sostenible en el campo mexicano.

El PI identifica estrategias y acciones para la alineación de proyectos para la generación de soluciones tecnológicas conforme a la vocación productiva en el país en los diferentes ambientes agroecológicos y con criterios para asegurar la conservación del medio ambiente y el uso sustentables de los recursos naturales.

Aunado a lo anterior, implica poner en práctica acciones tendientes al incremento de la productividad y competitividad, manteniendo la base de los recursos naturales con la finalidad de contribuir a la seguridad y autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la productividad en el sector **mediante la generación, adaptación y transferencia de conocimientos y productos científico-tecnológicos a través de la investigación**. Lo anterior permitirá que la investigación, el desarrollo tecnológico y el impulso a la innovación redunden en el bien común, procurando siempre la sostenibilidad del campo mexicano, así como el bienestar de las y los productores de pequeña y mediana escala, principalmente.

En esta tarea, el INIFAP aprovechará las oportunidades de colaboración y cooperación para la suma de recursos fiscales y recursos autogenerados por el Instituto, esta estrategia tendrá especial relevancia bajo un escenario de austeridad y reorientación del gasto público en el país, así como un contexto económico de inestabilidad ocasionada por la baja en el precio del petróleo, la depreciación del tipo de cambio y la incertidumbre económica causada por la pandemia del COVID-19 (coronavirus SARS-CoV-2), que ha cambiado la forma de interactuar en los diferentes sectores productivos tanto públicos como privados.

Parte de los desafíos será sostener la producción y productividad para la continuidad de abasto de las cadenas agroalimentarias y sistemas forestales. El objetivo fundamental de la Cuarta Transformación es que, en 2024, la población mexicana viva en un entorno de bienestar, por ello, el Gobierno Federal impulsa una nueva vía hacia el desarrollo para el bienestar, una vía en la que la participación de la sociedad resulta indispensable y que puede definirse con este propósito: **"Construir la modernidad desde abajo, entre todos y sin excluir a nadie"**.

Por lo que dicha implementación consolidará al sector como uno de los principales motores de la economía nacional, como fuente de bienestar para las personas que habitan en los territorios rurales y periurbanos del país y como promotor de una transición hacia sistemas productivos que consideran la protección y la conservación de los recursos para las generaciones futuras, es decir, implementando prácticas sustentables. Lo anterior, con el compromiso de satisfacer los requerimientos y expectativas de los usuarios y productores, promoviendo la cultura de calidad, con un enfoque basado en procesos y la mejora continua, que permita incrementar la eficiencia y eficacia del quehacer sustantivo del Instituto y maximice la calidad de los bienes y servicios que ofrece el Instituto.

El INIFAP, en alineación con el PND 2019-2024, en el eje III. Economía y con el objetivo esencial de "Autosuficiencia alimentaria y rescate del campo mexicano", señala que "el Gobierno Federal promoverá la investigación científica y tecnológica...". El CONACyT coordinará el Plan Nacional para la Innovación (PNI) en beneficio de la sociedad y del desarrollo nacional con la participación de universidades, pueblos, científicos y empresas".

Con el objetivo de lograr una mayor contribución para alcanzar el Bienestar de las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios, el INIFAP, contribuye con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible impulsada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), específicamente con el Objetivo 2 (Poner fin al Hambre, Lograr la Seguridad Alimentaria y la Mejora de la Nutrición y Promover la Agricultura Sostenible), Objetivo 12 (Garantizar Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles), Objetivo 13 (Adoptar medidas urgentes para combatir el Cambio Climático) y Objetivo 15 (Proteger, Reestablecer y Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, Gestionar sosteniblemente los bosques, Luchar contra la desertificación, Detener e Invertir la Degradación de las Tierras y Detener la pérdida de la Biodiversidad), como un compromiso de la integración de los diversos sectores de la sociedad tanto a nivel nacional como internacional.

El CONACyT, que por mandato de Ley es la entidad asesora y especializada para articular las políticas públicas del Gobierno Federal y promover la investigación científica y tecnológica, el desarrollo y la modernización tecnológica del país, así como la innovación, tiene en sus manos la labor de coordinar la

materialización de la reforma constitucional, lo que supone orientar las capacidades científicas y tecnológicas a la atención y solución de los problemas nacionales prioritarios y en general contribuir al estado de bienestar. En este contexto el Instituto participa de manera importante en las convocatorias que emiten en la solución de problemas prioritarios del país.

El Instituto contribuye al cumplimiento del Objetivo prioritario 1 del PSADR 2020-2024, que corresponde a "Lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y la productividad agropecuaria y acuícola pesquera", lo anterior a través de diversas acciones como lo es el acompañamiento técnico y apoyo en la producción de cultivos tradicionales, árboles frutícolas y maderables (MIAF), generación de tecnologías para el uso eficiente de los recursos naturales, capacitación y acompañamiento técnico sobre conservación y desarrollo sostenible, agropecuario y forestal, generación de semillas nativas y/o mejoradas para incrementar la productividad, entre múltiples acciones, orientadas a lograr la autosuficiencia alimentaria y el rescate del campo, mostrándose como el brazo técnico de la Coordinadora Sectorial.

Estas acciones corresponden con diversas estrategias prioritarias correspondientes a la estrategia 1.3 Impulsar el desarrollo científico e innovación agropecuaria y pesquera con enfoque sustentable de los recursos para mejorar los procesos productivos agropecuarios, acuícolas y pesqueros, 1.4 Fortalecer el mercado interno de alimentos con micro, pequeñas y medianas empresas agroindustriales y de comercialización para la generación de empleos e ingreso en los territorios y 1.5 Fortalecer la sanidad agropecuaria y acuícola-pesquera, y la inocuidad para la producción de alimentos sanos y nutritivos.

Asimismo, el PI contribuye con el Objetivo prioritario 2 del PSADR 2020-2024. "Contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos de las actividades productivas rurales y costeras, aprovechando el potencial de los territorios y los mercados locales", a través del acompañamiento técnico y asesoría especializada para las y los productores de pequeña y mediana escala prioritariamente en la región Sur-Sureste, así como a aquellos usuarios del sector que lo demanden, brindar asesoría en el desarrollo capacidades organizativas y productivas inclusivas, fomentar actividades agropecuarias aprovechando el potencial de los territorios, así como impulsar la diversificación de las actividades productivas e Identificar estrategias y acciones diferenciadas conforme a la vocación productiva y a los ambientes agroecológicos en el país, entre diversas acciones.

Estas acciones corresponden con diversas estrategias prioritarias correspondientes a 2.1 Promover la inclusión productiva de las y los productores de pequeña y mediana escala para un desarrollo regional incluyente, 2.2 Mejorar el empleo, el ingreso y el abasto de la canasta básica de las y los pequeños productores en territorios rurales y costeros para la reducción de las carencias alimentarias, 2.4 Fortalecer las actividades productivas de las comunidades indígenas en territorios rurales y costeros para su integración al sistema alimentario local y 2.5 Implementar políticas diferenciadas por regiones agroalimentarias para el aprovechamiento del potencial de los territorios.

De igual manera, contribuye con el Objetivo prioritario 3 del PSADR 2020-2024 "Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola pesquero frente a los riesgos agroclimáticos", ya que el Instituto se encuentra en capacidades contribuir de manera directa y/o indirecta a promover la innovación, investigación e intercambio de conocimientos en prácticas de producción agropecuaria, así como a promover de forma coordinada instrumentos para el uso y aprovechamiento de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura, privilegiando especies prioritarias para la seguridad alimentaria en un contexto de cambio climático, entre diversas contribuciones.

Estas acciones corresponden con diversas acciones puntuales correspondientes a la estrategia 3.1 Instrumentar una política de uso, conservación y recuperación del suelo y agua agrícolas para la sustentabilidad de los recursos naturales, 3.2 Promover acciones de adaptación y mitigación al cambio climático para el manejo integral de riesgos, 3.3 Promover el aprovechamiento sustentable de recursos biológicos y genéticos agroalimentarios para su preservación y conservación y 3.4 Fortalecer sistemas de producción sustentables para la conservación, restauración y aprovechamiento de la agro biodiversidad. Se requiere que las actividades agropecuarias y forestales se desarrollen con responsabilidad ambiental, cuidando los recursos naturales y encaminando una agricultura inclusiva.

El INIFAP trabaja para identificar las tecnologías de alto impacto que puedan enriquecer los programas estratégicos para el campo mexicano de manera inclusiva, por lo que es importante establecer sinergias con AGRICULTURA, para transferir las tecnologías y que los productores las adopten en sus procesos productivos. Se busca garantizar la alimentación interna y las exportaciones como factores prioritarios, sino que también deben ser productos de la mejor calidad nutricional, sanos e inocuos, por lo que es importante trabajar de manera coordinada para realizar investigaciones, desarrollo tecnológico para atacar las plagas y enfermedades que se presentan en el sector agropecuario y forestal.

Para que las tecnologías generen impactos económicos, sociales y ambientales, es importante que estén sean utilizadas por las y los productores que demandan una solución tecnológica para cierta problemática o necesidad, como lo establece el PSADR 2020-2024.

Existen estudios que indican que existen condiciones agroecológicas y tecnologías disponibles para incrementar la productividad de los sistemas de producción agropecuarios del país, por ello, el Gobierno Federal destina recursos para generar tecnología y el pago de asesores técnicos para atender a productores organizados en grupos agropecuarios de validación y transferencia de tecnología, sin que a la fecha se haya documentado el impacto económico y productivo de la asistencia técnica o de la tecnología misma, ni los índices de adopción así como sus determinantes sociales, ambientales, tecnológicos y económicos que orienten a los tomadores de decisión y con ello contribuir a mejorar los niveles de productividad, competitividad y rentabilidad de las UP forestales, agrícolas y pecuarias de México.

En el INIFAP, cada vez existe una mayor demanda por generar indicadores de impacto e identificar los beneficios de las tecnologías y conocimientos generados, lo cual ha propiciado que se destinen recursos para desarrollar proyectos de evaluación de impactos y formar investigadores en metodologías de evaluación de impactos. Sin embargo, estos esfuerzos de evaluación de los impactos en el INIFAP no han sido constantes y no están institucionalizados, como acontece en otras instituciones como es el caso de la Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA) en Brasil, que además de generar indicadores de impacto económico, ha desarrollado métodos para evaluar el impacto social y ambiental de las tecnologías que genera y sobre todo, elaboran reportes que justifican ante la sociedad los recursos ejercidos.

Es importante destinar recursos para generar indicadores de adopción de las tecnologías para poder medir los impactos que estas generan en la sociedad, el INIFAP ha avanzado en este sentido, sin embargo, no se ha logrado institucionalizar un proceso consistente de evaluación de impacto económico y social que justifique ante la sociedad los recursos ejercidos.

Por lo anterior, los principales cambios esperados se sintetizan en la visión y el compromiso de construir un nuevo sistema agroalimentario mexicano productivo, justo, saludable, incluyente y sostenible, el cual se logrará a través de la articulación, armonización y visión sistémica e integral de las políticas públicas, mediante la confluencia de las acciones de desarrollo rural de las entidades y dependencias del Ejecutivo Federal, entre las que destacan las emprendidas por AGRICULTURA, para el incremento de la producción y productividad para alcanzar la autosuficiencia alimentaria.

El INIFAP también contribuye a la política forestal implementada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MEDIO AMBIENTE), el apoyo se da a través de convenios de colaboración, principalmente con la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), en temas de producción sustentable, protección, conservación y restauración de los recursos forestales del país; establecidos en el Programa Nacional Forestal 2019-2024 de la CONAFOR.

Derivado de lo anterior, es importante instrumentar agendas de investigación, a través de las cuales se dirigirá la innovación como respuesta a las necesidades reales de las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios, por lo que es importante desarrollar proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e impulso a la innovación; fomentar el desarrollo de conocimientos y soluciones tecnológicas que contribuyan a la seguridad alimentaria de las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios; fortalecer la vinculación y cooperación con instituciones públicas y privadas nacionales e internacionales; modernizar la infraestructura, maquinaria y equipo de investigación; optimizar métodos de transferencia de tecnología adecuados a los diferentes tipos de productores y usuarios del sector a fin de fortalecer la incorporación de soluciones tecnológicas en sus procesos productivos, así como desarrollar mecanismos de promoción de las soluciones tecnológicas para su implementación en los procesos productivos, mismos que sean sólo algunos de los cambios esperados derivados de la puesta en marcha del presente PI.

El INIFAP es una Institución de excelencia científica y tecnológica con liderazgo y reconocimiento nacional e internacional por su capacidad de respuesta a las demandas de conocimiento e innovaciones tecnológicas en beneficio de los productores forestales, agrícolas, pecuarios y de la sociedad en general.

Para cumplir con el PND 2019-2024, el propio plan prevé principios rectores de alcance prioritario que orientarán al país hacia un desarrollo con bienestar, incluyente e igualitario. En este sentido, el INIFAP tiene como prioridad orientar todas las acciones hacia el bienestar general de la población y acordes a dichos principios rectores: **"No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie afuera"** comprende para el INIFAP poner la investigación, el desarrollo tecnológico e innovación (I+D+I) a disposición de las y los productores del campo mexicano. Las acciones del INIFAP se realizarán en un marco de legalidad en el que, **"al margen de la Ley,**

nada; por encima de la Ley, nadie"; la aplicación en la normatividad a la que está sujeta el INIFAP será rigurosa y responder a las necesidades de las y los productores en el sector.

La ciencia y la tecnología impulsará la participación y conocimiento prioritariamente de las y los productores de pequeña y mediana escala, **"por el bien de todos, primero los pobres"**, para el INIFAP significa que las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios, tengan las mismas oportunidades de acceso a la información científica y tecnológica que desarrolla el Instituto.

La política pública I+D+I del Gobierno de la Cuarta Transformación, cree firmemente que **"No puede haber paz sin justicia"**, por lo que, una tarea importante para el INIFAP, es difundir el conocimiento científico y tecnológico a amplios sectores de la población como un factor que genera bienestar, paz y justicia social, acercando las bondades y beneficios de la ciencia y tecnología a toda la población. **"El respeto al derecho ajeno es la paz"** y el derecho a la ciencia y tecnología, es primordial para el desarrollo sostenible del campo mexicano, tal como lo dicta el principio de **"Democracia significa el poder del pueblo"**. A través del impulso a la ciencia y a la investigación, se contribuirá a generar una Economía para el bienestar de toda la población, en especial para el campo mexicano. El desarrollo de la I+D+I busca articular las capacidades del INIFAP en conjunto con el subsector forestal, agrícola y pecuario del país.

Como un CPI al servicio de todos los mexicanos y mexicanas, se realizará un uso eficiente de los recursos públicos y con rendición de cuentas, con énfasis en la honradez, transparencia y austeridad republicana; **"No al gobierno rico con pueblo pobre"**, ni una I+D+I al margen de los principales problemas prioritarios del país.

Es preponderante fomentar y formalizar la vinculación con instituciones públicas y privadas y demás actores de las cadenas productivas agrícolas y pecuarias y sistemas forestales para potenciar las capacidades de I+D+I a favor del bienestar del país, bajo la premisa de que **"El mercado no sustituye al Estado"** y en el entendido de que el sector productivo es fundamental para el campo mexicano, se requiere lograr alianzas estratégicas para la atención integral de las demandas, intercambio y cooperación científica-tecnológica, con el fin de desarrollar proyectos institucionales de mayor impacto en el desarrollo sostenible del país, desde el ámbito federal, estatal, municipal y local, se conducirán con **"Honradez y Honestidad"**, bajo los principios de **"Ética, Libertad, Confianza"** del servicio público, la austeridad republicana, la inclusión, la equidad, la transparencia, la rendición de cuentas y la cercanía con la gente.

A través de los objetivos y estrategias prioritarias y acciones puntuales que se plantean en este PI, se pretende impulsar transformaciones necesarias en el subsector forestal, agrícola y pecuario en el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación para contribuir, firmemente y sobre bases científicas, en la solución de los principales problemas del país.

Objetivo prioritario 1. Incrementar conocimientos y soluciones tecnológicas que atiendan las necesidades y problemáticas prioritarias de las y los subsectores forestal, agrícola y pecuario

Este objetivo está orientado a identificar los problemas y/o necesidades que presentan los subsectores forestal, agrícola y pecuario y/o usuarios del sector, para contribuir al desarrollo rural sustentable mejorando la productividad de las UP de las y los productores de pequeña y mediana escala prioritariamente; manteniendo la base de los recursos naturales, mediante un trabajo participativo y corresponsable con otras instituciones y organizaciones públicas y privadas asociadas al campo mexicano. En este sentido, se requiere lograr alianzas estratégicas para la atención integral de las demandas, intercambio, y cooperación científica, formación de recursos humanos, fortalecimiento de la infraestructura y equipo y financiamiento para proyectos investigación, desarrollo tecnológico e impulso a la innovación.

Por lo que, es importante promover la consolidación de alianzas institucionales de mayor impacto en el desarrollo sostenible del país. En este sentido, el INIFAP cada año genera y valida diferentes innovaciones tecnológicas bajo condiciones agroecológicas para los subsectores forestal, agrícola y pecuario que contribuyen a la mejora de la productividad, competitividad y sostenibilidad de los recursos naturales.

Objetivo prioritario 2. Incrementar la adopción de soluciones tecnológicas en los procesos productivos de las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios

Para que las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios incorporen las soluciones tecnológicas en los procesos productivos de manera eficiente, es importante **mejorar los mecanismos de transferencia, desarrollar sus capacidades y operar un modelo de promoción** de productos y servicios del quehacer institucional, a través de un trabajo participativo y corresponsable con instituciones y organizaciones públicas y privadas asociadas al campo mexicano.

El proceso de adopción de soluciones tecnológicas, es complejo debido a que intervienen diversos factores técnico-productivos; así como factores socioeconómicos; por lo tanto, la adopción de nuevas soluciones tecnológicas debe estar soportada por diferentes instituciones que brinden financiamiento, subsidios, sistemas de capacitación y transferencia de la solución tecnológica a las UP forestales, agrícolas y pecuarias.

A fin de lograr los objetivos prioritarios, estrategias prioritarias y acciones puntuales del PI, se consideran los programas prioritarios establecidos en el PND 2019-2024 y en el PSADR 2020-2024.

El seguimiento técnico por parte de INIFAP a los programas prioritarios es fundamental para el manejo sostenible del agua, suelo y recursos genéticos, así como sanidad e inocuidad alimentarias, la prioridad son los productores de pequeña y mediana escala, mujeres y grupos vulnerables del campo mexicano. El INIFAP participa activamente en los programas "Sembrando Vida", "Producción para el Bienestar", "Fertilizantes", "Desarrollo Rural", "Maíz para México" y "Frijol para México".

El INIFAP tiene el compromiso para operar en campo los trabajos de la estrategia de Capacitación y Acompañamiento Técnico Organizativo del Programa prioritario de Producción para el Bienestar, el INIFAP tiene como objetivos, facilitar a los productores la adopción de prácticas agroecológicas y sustentables, apoyar en el incremento de los rendimientos y colaborar en la producción de alimentos inocuos.

El Programa Fertilizantes, es un programa prioritario del Gobierno de México para apoyar a pequeños productores de maíz, frijol y arroz de alta y muy alta marginación del estado de Guerrero. En apoyo a la implementación del programa, diversas instituciones de investigación colaboran, entre las que destaca el INIFAP, a este respecto el Instituto realiza acciones de capacitación y acompañamiento técnico, dirigido a personal técnico encargado de la operación del programa y funcionarios asociados al mismo.

Entre otras aportaciones, las siembras de frijol, trigo, avena y cebada en el país utilizan variedades liberadas por el Instituto y se han mejorado materiales nativos de maíz para las y los productores de pequeña y mediana escala en la región Centro y Sur-Sureste del país, mediante convenios con el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), el Colegio de Postgraduados (COLPOS) y empresas, el INIFAP ha logrado expandir el beneficio del conocimiento científico y desarrollos tecnológicos científicos en las comunidades, en programas de capacitación a técnicos y productores.

En investigación pecuaria, **destaca el desarrollo de tecnologías de nutrición, endocrinología y reproducción, salud animal, genómica pecuaria, inocuidad de alimentos, mejoramiento y recursos genéticos, manejo y utilización de forrajes y pastizales y estudios socioeconómicos para los diferentes sistemas de producción pecuarios.** Entre las aportaciones importantes se encuentra el desarrollo de vacunas y pruebas diagnósticas para la prevención y control de enfermedades en diversas especies ganaderas y **las evaluaciones genéticas de las razas de ganado de carne y leche del país.**

Estas acciones contribuyen de manera activa con los programas presupuestarios de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura y Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria.

Para el subsector forestal, se realiza investigación científica y tecnológica en la generación de soluciones tecnológicas para reforestación y los modelos para la prevención de incendios, plagas y enfermedades del bosque, principalmente.

EI INIFAP

El INIFAP a lo largo de treinta y cinco años, ha tenido como prioridades el aprovechamiento óptimo de los recursos materiales, humanos y presupuestales, así como la creación de sinergias entre sus investigadores, reconociendo las interacciones y complementariedad para atender a las y los productores del país.

El INIFAP es una Institución de excelencia científica y tecnológica con liderazgo y reconocimiento nacional e internacional por su capacidad de respuesta a las demandas de conocimiento e innovaciones tecnológicas en beneficio agrícola, pecuario y de la sociedad en general.

Mandato

A través de la generación de conocimientos científicos y de la innovación tecnológica agropecuaria y forestal como respuesta a las demandas y necesidades de las cadenas agroindustriales y de los diferentes tipos de productores, contribuir al desarrollo rural sustentable mejorando la competitividad y manteniendo la base de recursos naturales, mediante un trabajo participativo y corresponsable con otras instituciones y organizaciones públicas y privadas asociadas al campo mexicano.

Misión

Desarrollar soluciones tecnológicas para el impulso de la innovación en el campo mexicano.

Visión

Institución líder reconocida por sus soluciones tecnológicas en beneficio de las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios.

Valores Institucionales

Para el INIFAP es importante establecer valores institucionales ya que reflejan las ideas y creencias que expresan, lo que apreciamos como Institución, además de respaldar la misión y seguir desarrollando la cultura organizacional, estos valores están alineados con el Código de Conducta de la Administración Pública Federal.

- **Bienestar.** Garantizar el ejercicio efectivo de los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales, con énfasis en la reducción de brechas de desigualdad y condiciones de vulnerabilidad y discriminación en poblaciones y territorios.
- **Calidad.** Satisfacer los requerimientos y expectativas de los clientes, socios, usuarios y beneficiarios.
- **Confiabilidad.** Ser fuente de información fidedigna, es decir, que los productos de investigación y difusión generados por el INIFAP sean comprobables.
- **Cooperación.** Unir esfuerzos con otras personas o instituciones, reconociendo nuestras fortalezas y debilidades y la necesidad de complementarnos para el logro de un objetivo común.
- **Eficiencia.** Buscar en todo momento el mejor aprovechamiento de los recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros.
- **Equidad de Género.** Garantizar que tanto mujeres como hombres accedan con las mismas condiciones, posibilidades y oportunidades a los bienes y servicios públicos; a los programas y beneficios institucionales, y a los empleos, cargos y comisiones.
- **Espíritu de Servicio.** Atender las necesidades de la sociedad, en las áreas de producción forestal, agrícola y pecuaria, con honradez y equidad.
- **Honestidad.** Tener un comportamiento íntegro conforme a la ética profesional y la responsabilidad como servidores públicos.
- **Integridad.** Actuar de manera congruente con los principios, valores y reglas de integridad que se deben observar y cumplir en el desempeño de su empleo, cargo, comisión o función, convencidas firmemente en el compromiso de ajustar su conducta a la cultura del INIFAP, resultando intolerable cualquier acto de vulneración o de corrupción.
- **Proactividad.** Detectar las demandas científicas y tecnológicas del mañana, impulsando la productividad, competitividad y sustentabilidad del medio ambiente.
- **Respeto.** Otorgar un trato digno y cordial a las personas y a nuestros compañeros de trabajo considerando sus derechos, propiciando el diálogo cortés que conduzca al entendimiento, a través de la eficacia y el interés público.
- **Trabajo en Equipo.** Grupos de trabajo interdisciplinarios para atender las demandas de la sociedad, a través de la generación de conocimientos y tecnologías integrales.

6. Objetivos prioritarios

La política agroalimentaria de Autosuficiencia alimentaria y rescate del campo, establecida en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, es la base de un nuevo sistema agroalimentario y nutricional justo, saludable y sustentable, a través del incremento de la producción y la productividad de cultivos y productos agroalimentarios sanos e inocuos, el uso responsable del suelo y el agua, y la inclusión de sectores históricamente excluidos.

Como lo establece el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024, es importante impulsar la transición en el subsector forestal, agrícola y pecuario hacia la agroecología, es un mandato ético y moral de la Cuarta Transformación, la integración de las energías renovables en la producción de alimentos, la innovación y la capacitación para la sustentabilidad.

De esta forma, se identificaron dos objetivos prioritarios para la implementación de la nueva política de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en el sector forestal, agrícola y pecuario por parte del INIFAP:

Objetivos prioritarios del Programa Institucional 2020-2024 del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
1.- Incrementar conocimientos y soluciones tecnológicas que atiendan las necesidades y problemáticas prioritarias para los subsectores forestal, agrícola y pecuario.
2.- Incrementar la adopción de soluciones tecnológicas en los procesos productivos de las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios.

6.1 Relevancia del Objetivo prioritario 1: Incrementar conocimientos y soluciones tecnológicas que atiendan las necesidades y problemáticas prioritarias de los subsectores forestal, agrícola y pecuario.

La erradicación de la inseguridad alimentaria, el rescate del campo, así como la falta de prácticas y apoyos para lograr el desarrollo sostenible nacional demandan la plena comprensión de las causas que los originan y los reproducen, ya que ha sido el subsector agrícola y pecuario el más devastado por las políticas neoliberales en los últimos años. Una visión sistémica que facilite la comprensión de la interacción entre la producción y el abastecimiento para el consumo de alimentos, así como las interacciones entre los territorios, son de gran utilidad para identificar soluciones efectivas para combatir la problemática con el círculo vicioso que existe entre el abandono del campo y la dependencia alimentaria que tiene nuestro país.

La agricultura familiar mexicana comprende al 81.3% de las UP, lo que equivale a 4,331,134 UP, de las cuales 2,147,619 se identifican con potencial productivo; es decir, el 49.6% de dicho conjunto y el 39.6% con respecto al universo total de UP del país, el cual se estima en alrededor de 5.4 millones de UP. Los estados en los que se concentran principalmente en la agricultura familiar son Coahuila, Guerrero, Hidalgo, Estado de México, Oaxaca, Puebla y Veracruz. Entre las características principales de las UP de agricultura familiar con potencial productivo destaca la posesión de superficie promedio de 4.7 hectáreas, con un ingreso bruto promedio de \$35,246.00 anuales y el empleo de 2.3 familiares en promedio.

Los principales cultivos producidos por las UP de agricultura familiar son maíz, frijol, trigo, sorgo, café, caña de azúcar, naranja y alfalfa tanto en volumen como en superficie; en lo que a ganadería se refiere, son los bovinos, las aves y los caprinos las especies que mayor aportan al ingreso de las UP de pequeña agricultura; en cuanto a la actividad silvícola y/o de recolección, la venta de leña y la recolección de resinas son las más importantes. Dichas actividades productivas se realizan, no obstante, en muchos casos donde la vocación del potencial productivo no es la adecuada para ello, sobre todo en el caso de la agricultura, dando como resultado la imperiosa necesidad de incrementar conocimientos y soluciones tecnológicas que atiendan las necesidades y problemáticas prioritarias de las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios.

Del total de UP agropecuarias en el país, 3.2 millones se dedican a actividades agrícolas, es decir, 86% de las UP. Con base en datos de la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) 2017, las características principales de estas UP corresponden productores de pequeña y mediana escala que se ubican al principio de la cadena productiva (77.5%); contrastando con el uso de tecnología, puesto que emplean semillas con baja viabilidad con uso de fertilizantes químicos 68.2% y herbicidas químicos 60.6%, principalmente por su bajo acceso a servicios financieros, asistencia técnica, tecnologías de la información y la comunicación (TIC) e innovaciones tecnológicas; aunado a que, los pobladores son de edad avanzada y tienen bajo grado de escolaridad, lo anterior, resulta imperante incrementar conocimientos y soluciones tecnológicas que atiendan las necesidades y problemáticas prioritarias de las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios.

Mediante el desarrollo tecnológico e innovación, así como el apoyo por parte del personal investigador a las y los productores de pequeña y mediana escala, principalmente a través de la capacitación a técnicos y productores, cursos, eventos y diversas actividades en las que se compartirán conocimientos y experiencias con los productores a través de una retroalimentación puesto que, ellos aprenderán de la sabiduría de las personas que han convivido con la naturaleza y con el territorio.

El INIFAP, debe analizar las demandas y problemas prioritarios nacionales que presentan las y los productores de las UP, y en atención a ellas, proponer alternativas de solución que se deriven de los proyectos de investigación, los cuales deben realizar el análisis de viabilidad y factibilidad para su implementación, ya sea en forma individual o integrada, para alcanzar el propósito de resolver los problemas identificados.

En este sentido, las prioridades de investigación, desarrollo tecnológico e impulso a la Innovación en las zonas rurales estarán encauzadas a apoyar a las y los productores de pequeña y mediana escala, prioritariamente. Sin embargo, el Instituto también genera soluciones tecnológicas para productores de gran

escala, que presentan problemas o necesidades en sus UP, un porcentaje importante de UP frutícolas y hortícolas, se encuentran ubicados en este estrato.

Con el Programa prioritario de Producción para el Bienestar, el INIFAP realizará acciones de capacitación y asistencia técnica con el productor para que se apropie de tecnologías agroecológicas para utilizarlas en sus UP; lo que será posible a través de la capacitación que se realizará en los Módulos de Intercambio de Conocimientos e Innovación (MICI), que atenderán a productores y técnicos en granos, caña de azúcar y café. Este programa contribuye a la autosuficiencia alimentaria para las familias rurales, con énfasis en las regiones del Centro y Sur-Sureste del país.

El INIFAP apoya con tecnología al Programa de Fertilizantes, el cual se ha creado para productores de pequeña escala en municipios del estado de Guerrero de alta y muy alta marginación; con proyectos como el de parcelas demostrativas de fertilización en maíz, además de genotipos mejorados de maíz y jamaca.

El INIFAP también contribuye mediante convenios de colaboración con el Programa presupuestario de Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable de MEDIO AMBIENTE. En el subsector forestal se realiza investigación aplicada, el desarrollo tecnológico, la transferencia de tecnología, la capacitación, la cultura y la educación forestal; se realizan diversas actividades de gestión en el uso, conservación y ordenamiento de los recursos naturales que permitan la transferencia de conocimientos a las y los productores y poseedores de los recursos naturales, así como mejoramiento genético, control biológico de plagas forestales, estudios florísticos y de fauna, reforestaciones e inventarios forestales en las regiones del Centro y Sur-Sureste del país, prioritariamente.

Dadas las características socioeconómicas de los estratos, es importante contar con políticas diferenciadas con base en la vocación del suelo y el ambiente agroecológico que prevalecen en cada región del país, con una visión territorial. Con los recursos humanos, infraestructura y equipo disponible, enfoque de trabajo y su estrategia organizativa, se buscan soluciones integrales para la atención a las demandas de investigación, validación, transferencia e innovación, además de la cobertura en los ámbitos geográficos (estatal, regional y nacional).

El nuevo modelo impulsará una agricultura equitativa e incluyente, que focalice acciones para fomentar la asociatividad de campesinos, comuneros, ejidatarios e indígenas, mediante acompañamiento técnico y el fomento de alianzas productivas con la agroindustria exportadora, en mayores volúmenes y diversificación por parte de los pequeños y medianos productores, quienes constituyen el 85% del total de productores agroalimentarios, generan más del 60% del empleo contratado y que, a su vez, son poseedores y garantes de la agrobiodiversidad nacional.

La incorporación de innovaciones tecnológicas generadas por el INIFAP, contribuirá a mitigar la incidencia de la pobreza rural, dotando a las y los productores de capacidades técnicas y organizativas adecuadas, además de soluciones tecnológicas orientadas a contrarrestar los bajos rendimientos agropecuarios; a incrementar la calidad de la semilla utilizada; prácticas tecnológicas que favorezcan el balance nutricional de los cultivos enriqueciendo los suelos mediante la generación de abonos orgánicos dando como resultado una contribución considerable a los índices de bienestar nacional, contribuyendo a diversos Programas: Producción para el Bienestar, Fertilizantes, entre otros.

6.2 Relevancia del Objetivo prioritario 2: Incrementar la adopción de soluciones tecnológicas en los procesos productivos de las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios.

Es importante incrementar la producción de alimentos, para tener una mayor autosuficiencia alimentaria y no depender de las importaciones de granos básicos y carne. La mayor producción de alimentos está asociada a incrementos en rendimientos, por lo que se debe aumentar la productividad de las cadenas agroalimentarias y sistemas forestales, a través de la adopción de las soluciones tecnológicas en los procesos productivos de las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios.

En este sentido, es trascendente la generación, validación, transferencia y adopción de tecnologías que permitan incrementar la producción y transitar hacia la conservación de suelo, agua y el medio ambiente; por esta razón la política pública del Gobierno Federal se ha encaminado en un uso adecuado de fertilizantes y soluciones tecnológicas para incrementar la productividad en la producción de alimentos.

Dichas soluciones tecnológicas requieren atender las demandas del sector para incrementar la productividad de las UP y que, a su vez, integren las tecnologías mecánicas, químicas, biológicas y

agronómicas para mejorar sus ventajas competitivas. La (I+D+I), debe consolidarse en el sector, con especial atención en incrementar la productividad de manera sostenible de las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios, para posteriormente incrementar los niveles de bienestar derivados de la baja producción de alimentos y con ello, satisfacer la demanda de la población mexicana.

Al analizar el periodo de 2012 a 2017, se observa que el Producto Interno Bruto (PIB) de los subsectores forestal, agrícola y pecuario creció a una tasa promedio anual de 2.9%, superior al crecimiento de toda la economía, que fue de 2.5%. Por subsector, las actividades agrícolas aumentaron 4.0%, la cría y explotación de animales 0.9% y el aprovechamiento forestal 2.7%; mientras que los servicios relacionados con las actividades agropecuarias y forestales registraron un incremento de 1.6%. El avance mostrado en el sector primario fue producto del aumento en la producción agrícola, cabe señalar que la agricultura participó con el 51.3% del PIB de las actividades primarias, la cría y explotación de animales con 25.9%, aprovechamiento forestal 2.8% y servicios relacionados con las actividades agropecuarias y forestales 0.3%. Estos datos muestran un mayor dinamismo del PIB del sector primario, principalmente de los subsectores agrícola y forestal.

Entre 2005 a 2014, el saldo de la balanza comercial agroalimentaria, en promedio, presentó un déficit de 1,536.8 millones de dólares. Es importante resaltar que, a partir de 2015, dicha balanza registró un superávit de 1,729.4 millones de dólares, en 2016 y 2017 fue de 3,204.1 y 3,695.5 millones de dólares, respectivamente. Las hortalizas y legumbres, así como las frutas son las que más se exportaron.

En paralelo a los cambios demográficos, se observan cambios en las actividades económicas que sustentan a los hogares rurales. Las actividades económicas no-agrícolas han incrementado su participación en los ingresos y en los empleos de las familias rurales, así como las remesas han pasado de ser la principal fuente de ingreso no-laboral de los hogares rurales, a ser complementadas con programas productivos o de protección social que ofrecen una alternativa de ingreso ante riesgos económicos.

Entre los años 2000 y 2008 los ingresos de los hogares rurales provenientes de la actividad agrícola, pasaron de una participación del 29.0% en el ingreso total a 20.0%, mientras que la participación de los ingresos de actividades no-agrícolas pasó de un 41.0% a 44.0%, asimismo, la participación de los ingresos por transferencias públicas pasó de 2.0% al 8.0% del ingreso total durante el mismo periodo.

Las actividades agrícolas dependen de múltiples factores, el principal: el territorio mexicano es altamente heterogéneo.

Las zonas de producción de alimentos en el Norte del país se caracterizan por ser tierras áridas y semiáridas, con producción de riego a gran escala, lejanas a las zonas de consumo pero con conexión e inversión en transporte, distribución y agroindustria; las zonas de producción del Sur-Sureste del país cuentan con clima tropical o templado y se caracterizan por ubicarse en zonas rurales aisladas, la mayoría a pequeña escala y frecuentemente presentan limitaciones en la conexión con las zonas de consumo y un menor desarrollo agroindustrial, una geografía montañosa-planicies y con falta de infraestructura de carreteras y caminos rurales, así como en el Centro del país, que se caracteriza por contar con productores pequeños, medianos y grandes que producen bajo riego como en temporal, debido a fortalezas agroclimáticas cuentan con una gran variedad de productos, desde granos, hortalizas, frutas y pecuarios, contando con una mayor cercanía a las zonas de consumo.

Lo anterior, se traduce en un marcado desequilibrio entre los estados del Norte, el Centro y los del Sur-Sureste del país, que se refleja en diferencias importantes en tasas de crecimiento del PIB primario, ya que, entre 2004 y 2010 el PIB de las actividades primarias creció 2.5% en el Norte, 1.3% en el Centro y 0.1% en el Sur, una cifra baja para la importancia regional, denotando la necesidad de incrementar la tasa de crecimiento a través del incremento de la productividad de las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios, lo anterior a través del uso de adecuadas soluciones tecnológicas en sus procesos productivos teniendo en cuenta un factor clave: no hacer distinción entre grupos o regiones, es decir, no dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera, principalmente a un sector por años desplazado: las mujeres.

La participación de las mujeres en el valor económico de la producción ha incrementado significativamente en los últimos años, durante los años 2015 y 2016, el valor de la producción pasó de 58,881 millones de pesos para 2015 a 75,042 millones de pesos para 2016, lo que representó un incremento en participación del 13.0 al 15.0% del valor total de la producción agropecuaria a nivel nacional, sin embargo, las políticas implementadas por los gobiernos neoliberales han mostrado que el acceso de las mujeres a estos programas

sigue siendo inferior al de los hombres, dejando claro el problema sociocultural que impera no sólo en la cultura sino en la ciencia y la tecnología.

Dado lo anterior, se requiere, implementar soluciones tecnológicas que tiendan a ser más rápidas y que a su vez generen una ventaja competitiva para impulsar el crecimiento del campo mexicano, considerando la protección del ambiente y las demandas de la sociedad, así como su viabilidad económica sin excluir a ningún mexicano.

En este sentido, para que el Instituto inserte los procesos de innovación de manera eficiente, es importante diseñar y operar un modelo de promoción de sus productos y servicios derivados del quehacer institucional para su incorporación en los procesos productivos y con ello, apoyar la innovación tecnológica de las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios, mediante un trabajo participativo y corresponsable con instituciones y organizaciones públicas y privadas asociadas al campo mexicano.

La ejecución del presente objetivo, tendrá como resultado atender parte del problema de desarrollo de capacidades y competencias de las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios y usuarios del sector, para la incorporación de soluciones tecnológicas en sus procesos productivos, dadas las condiciones agroecológicas de las UP, apoyados no sólo en el presupuesto fiscal, sino en el hecho de que, al contar con una personalidad jurídica de CPI y siendo que el Instituto, al amparo de la LCyT realiza actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación y que, promueve en conjunto con los sectores público y privado la conformación de asociaciones estratégicas, alianzas tecnológicas, consorcios, unidades de vinculación y transferencia de conocimiento, se encuentra en posibilidades de promover la comercialización de los derechos de propiedad intelectual e industrial, con lo anterior, se da respuesta a las demandas y necesidades de las y los productores de pequeña, mediana y gran escala.

Para que las y los productores de pequeña y mediana escala adopten las soluciones tecnológicas en sus procesos productivos y se reduzca la brecha de acceso entre los diferentes estratos, es fundamental que otras instituciones asociadas al campo mexicano brinden financiamiento, subsidios, sistemas de capacitación y transferencia a las UP forestales, agrícolas y pecuarias.

7. Estrategias prioritarias y Acciones puntuales

En este apartado se presentan las cinco estrategias prioritarias y las acciones puntuales consideradas para que el Instituto pueda cumplir con sus dos objetivos prioritarios.

Objetivo prioritario 1. Incrementar conocimientos y soluciones tecnológicas que atiendan las necesidades y problemáticas prioritarias de los subsectores forestal, agrícola y pecuario.

Estrategia prioritaria 1.1. Atender la demanda científica y tecnológica forestal, agrícola y pecuaria con soluciones tecnológicas adecuadas para contribuir a la solución de la problemática del campo mexicano y de la sociedad en general.

Acción puntual	
1.1.1.	Identificar problemas, oportunidades y necesidades de investigación, desarrollo tecnológico e impulso a la innovación mediante consulta con las cadenas agroalimentarias.
1.1.2.	Instrumentar las agendas institucionales de investigación e innovación para que los investigadores cuenten con una estrategia eficiente para el desarrollo de proyectos que atiendan las demandas y necesidades de las cadenas agroalimentarias.
1.1.3.	Promover el desarrollo de proyectos para la atención de temas prioritarios de seguridad alimentaria, sostenibilidad de los recursos naturales, cambio climático y conservación de la biodiversidad.
1.1.4.	Eficientar el proceso de planeación y seguimiento de los proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e impulso a la innovación para obtener los resultados y productos esperados por los tres subsectores.

Estrategia prioritaria 1.2. Promover alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas para fortalecer la generación de conocimientos y soluciones tecnológicas.

Acción puntual	
1.2.1.	Fortalecer la vinculación y cooperación con instituciones públicas y privadas nacionales e internacionales para complementar recursos humanos, conocimientos y recursos financieros en temas estratégicos de interés común.
1.2.2.	Promover el acceso a nuevas fuentes de financiamiento para potenciar los recursos institucionales destinados a desarrollar investigación de vanguardia en materia forestal, agrícola y pecuaria.

Estrategia prioritaria 1.3. Fortalecer la competitividad institucional para la atención a la demanda de las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios.

Acción puntual	
1.3.1.	Impulsar el desarrollo de capacidades y competencias del personal para estar a la vanguardia tecnológica y mejorar la capacidad de respuesta.
1.3.2.	Modernizar la infraestructura, maquinaria y equipo de investigación para contribuir a mejorar los productos y servicios y certificación de procesos.
1.3.3.	Mejorar los procesos de gestión de calidad para mejorar los procedimientos que aseguren las expectativas de las cadenas agroalimentarias.
1.3.4.	Promover estrategias que permitan lograr la eficiencia financiera con el estándar internacional de 50, 35 y 15% de salarios, operación e inversión, respectivamente.

Objetivo prioritario 2. Incrementar la adopción de soluciones tecnológicas en los procesos productivos de las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios.

Estrategia prioritaria 2.1. Consolidar los mecanismos de transferencia de tecnología para inducir la adopción de soluciones tecnológicas en temas estratégicos.

Acción puntual	
2.1.1.	Mejorar la difusión de la producción científica y tecnológica en para que los productores y agentes de cambio cuenten con la información para atención del problema de baja productividad.
2.1.2.	Desarrollar capacidades y competencias de los productores y agentes de cambio del campo mexicano para que la adopción de tecnología sea exitosa.
2.1.3.	Fortalecer los métodos de transferencia de tecnología acorde a los diferentes tipos de productores, mujeres productoras y población vulnerable en las diferentes regiones agroecológicas.
2.1.4.	Fortalecer la interacción con instituciones públicas y privadas para aprovechar las capacidades, conocimientos y potencializar la transferencia de tecnología para el campo mexicano.

Estrategia 2.2. Fortalecer la comercialización de productos y servicios institucionales para su implementación en los procesos productivos forestales, agrícolas y pecuarios,

Acción puntual	
2.2.1.	Promover el registro de propiedad intelectual de las soluciones tecnológicas para su protección y adquirir ventaja económica.
2.2.2.	Diseñar planes de negocio para que el Instituto cuente con una herramienta para la promoción y comercialización de sus productos y servicios.

2.2.3. Desarrollar capacidades y competencias del personal del Instituto para promover y comercializar sus productos y servicios.

8. Metas para el Bienestar y Parámetros

Como resultado en el cumplimiento de los objetivos prioritarios del PI 2020-2024 del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, se espera observar un incremento en la productividad, competitividad y sostenibilidad de las UP forestales, agrícolas y pecuarias, cada objetivo cuenta con metas y parámetros para el bienestar, los cuales son cuantificables a través de metas numéricas.

Meta del bienestar 1 del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO			
Nombre	1.1 Porcentaje de tecnologías validadas en el año t con respecto de las tecnologías generadas el año t-1		
Objetivo prioritario	Objetivo 1. Incrementar conocimientos y soluciones tecnológicas que atiendan las necesidades y problemáticas prioritarias de los subsectores forestal, agrícola y pecuario.		
Definición o descripción	Este indicador que mide el porcentaje de tecnologías validadas por las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios con respecto a las tecnologías generadas el año anterior, la validación puede requerir más o menos de un ciclo productivo para concluirse, dependiendo de las características propias de la tecnología y del subsector al que corresponda. El número de tecnologías validadas representa la continuidad del proceso de generación-validación de tecnologías, mismas que contribuirán a la productividad, competitividad y sostenibilidad de las cadenas agroalimentarias y sistemas forestales. Tecnología validada: producto de la investigación del cual, se ha evaluado el grado de madurez y los beneficios productivos y/o económicos esperados al momento de su generación, la validación puede ser en los campos experimentales o en los laboratorios del Instituto dependiendo la naturaleza de la tecnología (proceso o producto) y puede ser o no acompañada de productores.		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Semestral
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Acumulado
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero-junio Julio-diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero del año posterior
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	Coordinación de Planeación y Desarrollo
Método de cálculo	$(\text{Número de tecnologías validadas en el año } t / \text{Número de tecnologías generadas en el año } t-1) * 100$		
Observaciones			
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE			
Nombre variable 1	Número de tecnologías validadas en el año t	Valor variable 1	74
		Fuente de información variable 1	Listado de tecnologías validadas en el año t, que se encuentra en el Informe Anual de Autoevaluación del Director General del INIFAP de la 1ra. Reunión Ordinaria de la H. Junta de Gobierno del INIFAP, a través de la página https://www.gob.mx/inifap/documentos/informes-de-autoevaluacion-del-director-general

Nombre variable 2	Número de tecnologías generadas en el año t-1	Valor variable 2	123	Fuente de información variable 2	Listado de tecnologías generadas en el año t-1, que se encuentra en el Informe Anual de Autoevaluación del Director General del INIFAP de la 1ra. Reunión Ordinaria de la H. Junta de Gobierno del INIFAP, a través de la página https://www.gob.mx/inifap/documentos/informes-de-autoevaluacion-del-director-general	
Sustitución en método de cálculo del indicador	(74/123)*100					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	60.16		Se actualizó el valor de la línea base de conformidad con el inicio sexenal			
Año	2020					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
65.22						
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022		2023	2024	
60.16	65.67	64.71		64.71	65.22	

Parámetro 1 del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO			
Nombre	1.2 Promedio de artículos científicos publicados por investigador en activo en el año t		
Objetivo prioritario	Objetivo 1. Incrementar conocimientos y soluciones tecnológicas que atiendan las necesidades y problemáticas prioritarias de los subsectores forestal, agrícola y pecuario.		
Definición o descripción	Este indicador mide la productividad científica mediante la generación de nuevos conocimientos por medio de la elaboración, aceptación y/o publicación de artículos en revistas científicas.		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Semestral
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Acumulado
Unidad de medida	Promedio	Periodo de recolección de datos	Enero-junio Julio-diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero del año posterior
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	Coordinación de Planeación y Desarrollo

Método de cálculo	(Número de artículos científicos en revistas arbitradas aceptados y/o publicados en el año t/Número total de investigadores en activo en el año t)					
Observaciones	N/A					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Número de artículos científicos en revistas arbitradas aceptados y/o publicados en el año t	Valor variable 1	303	Fuente de información variable 1	Listado de artículos científicos publicados en el año t, que se encuentra en el Informe Anual de Autoevaluación del Director General del INIFAP de la 1ra. Reunión Ordinaria de la H. Junta de Gobierno del INIFAP, a través de la página https://www.gob.mx/inifap/documentos/informes-de-autoevaluacion-del-director-general	
Nombre variable 2	Número total de investigadores en activo en el año t	Valor variable 2	808	Fuente de información variable 2	Listado de Investigadores en activo en la quincena 24, expedido por la Dirección de Desarrollo Humano y Profesionalización del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias.	
Sustitución en método de cálculo del indicador	(303/808)					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	0.38		Se actualizó el valor de la línea base de conformidad con el inicio sexenal			
Año	2020					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
0.40						
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
0.38	0.38	0.38	0.39	0.40		

Parámetro 2 del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO			
Nombre	1.4. Porcentaje de proyectos de investigación en operación por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias que contribuyan a impulsar la productividad de las cadenas agroalimentarias y sistemas forestales		
Objetivo prioritario	Objetivo 1. Incrementar conocimientos y soluciones tecnológicas que atiendan las necesidades y problemáticas prioritarias de los subsectores forestal, agrícola y pecuario.		
Definición o descripción	Este indicador mide el número de proyectos de investigación básica y aplicada en operación en el año corriente por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias que contribuyen a impulsar la productividad de las cadenas agroalimentarias y sistemas forestales para contribuir a la seguridad alimentaria.		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Semestral
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Acumulado
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero-junio
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Julio-diciembre

Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	Coordinación de Investigación, Innovación y Vinculación			
Método de cálculo	(Número de proyectos de investigación aplicada y de transferencia de tecnología en operación que contribuyen a impulsar la productividad de las cadenas agroalimentarias y sistemas forestales en el año t / Número de proyectos de investigación aplicada y de transferencia de tecnología en operación en el año t) *100					
Observaciones	N/A					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Número de proyectos de investigación aplicada y de transferencia de tecnología en operación que contribuyen a impulsar la productividad de las cadenas agroalimentarias y sistemas forestales en el año t	Valor variable 1	150	Fuente de información variable 1	Listado de los proyectos de investigación básica y/o aplicada en operación en el año t, a través de la página https://www.gob.mx/inifap/acciones-y-programas/proyectos-de-investigacion-169738	
Nombre variable 2	Número de proyectos de investigación aplicada y de transferencia de tecnología en operación en el año t	Valor variable 2	270	Fuente de información variable 2	Listado de los proyectos de investigación básica y aplicada en operación en el año t, a través de la página https://www.gob.mx/inifap/acciones-y-programas/proyectos-de-investigacion-169738	
Sustitución en método de cálculo del indicador	(150/270)*100					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	55.60		Al ser un indicador nuevo, no se cuenta con valores previos.			
Año	2020					
META 2024			Nota sobre la línea base			
60.10						
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
55.60	58.65	58.94	59.52	60.10		

Meta del bienestar 1 del Objetivo prioritario 2

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO			
Nombre	2.1. Porcentaje de tecnologías adoptadas por las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios en el año t, con respecto a las tecnologías transferidas por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias en el año t-1		
Objetivo prioritario	Objetivo 2. Incrementar la adopción de soluciones tecnológicas en los procesos productivos de las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios		
Definición o descripción	Este indicador mide el porcentaje de tecnologías que son adoptadas por las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios en sus procesos productivos para contribuir a su productividad y competitividad. Se considera como referente, por lo menos un año atrás, porque representa el tiempo mínimo del proceso de transferencia de una tecnología, sin embargo, dependiendo de la naturaleza de la misma puede ser mayor o menor el periodo para llegar a su adopción. Tecnología adoptada: Producto de la investigación incorporado a los procesos productivos de las y los productores forestales agrícolas y pecuarios, así como otros actores vinculados al sector productivo. Esta tecnología genera ventajas competitivas en los procesos productivos de las y los productores, lo cual motiva su adopción. El proceso de adopción implica un proceso de aprendizaje y cambio del sistema de producción en el que se consideran condiciones agroecológicas, socioeconómicas y culturales, así como las de las y los productores.		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Acumulado
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero a diciembre

Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero del año posterior			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	Coordinación de Planeación y Desarrollo			
Método de cálculo	(Número de tecnologías adoptadas por las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios en el año t / Número de tecnologías transferidas por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias en el año t-1)*100					
Observaciones	N/A					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Número de tecnologías adoptadas por las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios en el año t	Valor variable 1	23	Fuente de información variable 1	Listado de las tecnologías adoptadas en el año t, que se encuentra en el Informe Anual de Autoevaluación del Director General del INIFAP de la 1ra. Reunión Ordinaria de la H. Junta de Gobierno del INIFAP, a través de la página https://www.gob.mx/inifap/documentos/informes-de-autoevaluacion-del-director-general	
Nombre variable 2	Número de tecnologías transferidas por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias en el año t-1	Valor variable 2	51	Fuente de información variable 2	Listado de las tecnologías transferidas en el año t-1, que se encuentra en el Informe Anual de Autoevaluación del Director General del INIFAP de la 1ra. Reunión Ordinaria de la H. Junta de Gobierno del INIFAP, a través de la página https://www.gob.mx/inifap/documentos/informes-de-autoevaluacion-del-director-general	
Sustitución en método de cálculo del indicador	(23 / 51)*100					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	45.10		Se actualizó el valor de la línea base de conformidad con el inicio sexenal			
Año	2020					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
55.77						
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
45.10	46.15	51.92	53.85	55.77		

Parámetro 1 del Objetivo prioritario 2

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO			
Nombre	2.2 Porcentaje de tecnologías adoptadas por las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios en el año t con relación a las tecnologías adoptadas en el año base 2020		
Objetivo prioritario	Objetivo 2. Incrementar la adopción de soluciones tecnológicas en los procesos productivos de las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios		
Definición o descripción	Mide el porcentaje de tecnología adoptadas en el año corriente con relación a las tecnologías adoptadas en el año base, el cual se estableció como 2020		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	acumulado
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero a diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero del año posterior
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	Coordinación de Planeación y Desarrollo

Método de cálculo	(Número de tecnologías adoptadas por las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios en el año t/ Número de tecnologías adoptadas por las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios en el año 2020)*100					
Observaciones	N/A					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Número de tecnologías adoptadas por las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios en el año t	Valor variable 1	23	Fuente de información variable 1	Listado de las tecnologías adoptadas en el año t, que se encuentra en el Informe Anual de Autoevaluación del Director General del INIFAP de la 1ra. Reunión Ordinaria de la H. Junta de Gobierno del INIFAP, a través de la página https://www.gob.mx/inifap/documentos/informes-de-autoevaluacion-del-director-general .	
Nombre variable 2	Número de tecnologías adoptadas por las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios en el año 2020	Valor variable 2	23	Fuente de información variable 2	Listado de las tecnologías adoptadas en el año t, que se encuentra en el Informe Anual de Autoevaluación del Director General del INIFAP de la 1ra. Reunión Ordinaria 2020 de la H. Junta de Gobierno del INIFAP, a través de la página https://www.gob.mx/inifap/documentos/informes-de-autoevaluacion-del-director-general .	
Sustitución en método de cálculo del indicador	(23/23)*100					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	100		Se actualizó el valor de la línea base de conformidad con el inicio sexenal			
Año	2020					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
126						
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
100	104	117	122	126		

Parámetro 2 del Objetivo prioritario 2

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO			
Nombre	2.3. Porcentaje de tecnologías transferidas por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias en el año t con respecto a las tecnologías transferidas en el año 2020		
Objetivo prioritario	Objetivo 2. Incrementar la adopción de soluciones tecnológicas en los procesos productivos de las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios		
Definición o descripción	Mide el porcentaje de tecnologías transferidas a las y los productores vinculados a los sectores forestal, agrícola en el año t con respecto al año base 2020		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Semestral
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Acumulado
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero-junio
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Julio-diciembre

Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	Enero del año posterior			
Método de cálculo	(Número de tecnologías transferidas a las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios en el año t/ Número de tecnologías transferidas a las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios en el año 2020)*100					
Observaciones	N/A					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Número de tecnologías transferidas a las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios en el año t	Valor variable 1	51	Fuente de información variable 1	Listado de las tecnologías transferidas en el año t, que se encuentra en el Informe Anual de Autoevaluación del Director General del INIFAP de la 1ra. Reunión Ordinaria de la H. Junta de Gobierno del INIFAP, a través de la página https://www.gob.mx/inifap/documentos/informes-de-autoevaluacion-del-director-general	
Nombre variable 1	Número de tecnologías transferidas a las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios en el año 2020	Valor variable 2	51	Fuente de información variable 2	Listado de las tecnologías transferidas en el año 2020, que se encuentra en el Informe Anual de Autoevaluación del Director General del INIFAP de la 1ra. Reunión Ordinaria de la H. Junta de Gobierno del INIFAP, a través de la página https://www.gob.mx/inifap/documentos/informes-de-autoevaluacion-del-director-general	
Sustitución en método de cálculo del indicador	(51/ 51)*100					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	100		Se actualizó el valor de la línea base de conformidad con el inicio sexenal			
Año	2020					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
102						
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
100	102	102	102	102		

9. Epílogo: Visión hacia el Futuro

El Programa Institucional 2020-2024 del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, presenta un análisis de los tres subsectores e identifica como problema central la baja producción y productividad. Los retos del Instituto se enfocarán en la atención de productores de pequeña y mediana escala, para lo cual es imprescindible la generación de nuevos y mejores conocimientos científicos, generar mejores innovaciones tecnológicas y sobretodo, lograr una mayor adopción de estas.

Para dar atención a la problemática, en el documento se definen los objetivos prioritarios, las estrategias para lograr los objetivos y las acciones puntuales que deberá desarrollar el Instituto para cumplir con su Misión y alcanzar su Visión.

La implementación del presente Programa, contribuirá a transformar el campo mexicano y al bienestar de las poblaciones en territorios rurales. El desarrollo de conocimientos y soluciones tecnológicas, atenderá las necesidades y problemas prioritarios de los subsectores forestal, agrícola y pecuario, contribuirá al incremento de la productividad y competitividad de las y los productores de pequeña y mediana escala, a la vez que se

mantendrá la base de los recursos naturales y de esta manera, se fomentará el desarrollo rural sustentable de los territorios rurales.

El objetivo para el año 2024, es incrementar las tecnologías validadas con relación a las tecnologías generadas para llegar a una meta de 65.22%. Esto dará como resultado que los subsectores forestal, agrícola y pecuario tengan a su disposición más y mejores conocimientos científicos y tecnológicos para hacer frente a los grandes desafíos, como el cambio climático, los desastres naturales, el aumento de la población, la degradación de los recursos naturales, enfermedades emergentes, la sobreexplotación del suelo y de los mantos acuíferos, entre otras problemáticas.

Las estrategias y acciones puntuales permitirán definir y poner en operación proyectos de investigación que contribuyan a la generación de soluciones tecnológicas para dar respuesta a las demandas y necesidades de las y los productores de pequeña y mediana escala, con prioridad en las regiones del Centro y Sur-Sureste del país. Asimismo, con las nuevas y mejores tecnologías se mejorará considerablemente la competitividad y la productividad, manteniendo la base de los recursos naturales a través de un trabajo participativo en corresponsabilidad con diversas instituciones y organizaciones públicas y privadas y con un enfoque de inclusión.

A fin de incidir de manera positiva en la autosuficiencia alimentaria y en el bienestar de la población, el reto más importante es que las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios incrementen la adopción de soluciones tecnológicas en sus procesos productivos. Para lograr esto, el Instituto se ha fijado que la meta de adopción de tecnologías en las unidades de producción sea del 55.77%.

Con el logro de los objetivos prioritarios, se habrá contribuido al bienestar de las y los productores al registrar en sus procesos productivos una mayor productividad, competitividad y sostenibilidad de los recursos naturales, con el impulso al desarrollo tecnológico e innovación. Las y los productores de pequeña, mediana y gran escala estarán capacitados en el uso correcto de tecnologías y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, asimismo, se reconocerá al Instituto como parte fundamental para la emisión de políticas públicas en el sector agroalimentario, siendo el soporte técnico y asesor estratégico de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Las y los productores de pequeña y mediana escala de la región Centro y Sur-Sureste, principalmente, verán en el campo una actividad productiva con importantes retos dispuestos a superar para mejorar sus condiciones de vida, con mayor y mejor liderazgo de mujeres productoras quienes desempeñarán un papel primordial en el subsector forestal, agrícola y pecuario y formarán pieza clave en la economía rural, contribuyendo en gran medida, a la erradicación de la pobreza y del hambre, así como al fomento de un desarrollo sostenible del campo mexicano.

La histórica transformación del país se verá reflejada en un campo motor de crecimiento y bienestar para quienes viven en los territorios rurales, un campo en progreso justo, con relaciones más equitativas y en el que las mujeres y los hombres del campo se sientan orgullosos de su aporte al desarrollo nacional, sean valorados por la población y tengan el reconocimiento del pueblo de México.

Programa Institucional 2020-2024 del Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura

1. Índice

1. Índice
2. Fundamento normativo de elaboración del programa
3. Siglas y acrónimos
4. Origen de los recursos para la instrumentación del Programa
5. Análisis del estado actual
6. Objetivos prioritarios
7. Estrategias prioritarias y Acciones puntuales
8. Metas para el bienestar y Parámetros

9. Epílogo: Visión hacia el futuro

2. Fundamento normativo de elaboración del Programa

De conformidad a lo establecido en los artículos: 90 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 45, 48 y 49 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 8 fracción XXIX y 29 de la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables; 14, 21 y 22 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; el Decreto por el que se establece la organización y funcionamiento del organismo descentralizado denominado Instituto Nacional de Pesca, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio del 2013; 1, 2, 3, 4, 5 y demás relativos y aplicables del Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Pesca y Acuacultura, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de octubre de 2013; el Instituto Nacional de Pesca y Acuacultura (INAPESCA), es el Organismo Público Descentralizado encargado de dirigir, coordinar y orientar la investigación científica y tecnológica en materia de pesca y acuacultura, así como el desarrollo, innovación y transferencia tecnológica que requiera el sector pesquero y acuícola.

Los artículos 25 y 26 apartado A de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establecen que corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, y que el mismo organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y democratización política, social y cultural de la nación y que dicha Planeación recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad a efecto de incorporarlas al Plan y los programas de desarrollo.

Asimismo, los artículos 46, 47 y 48 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, disponen que los objetivos de las entidades paraestatales se ajustarán a los programas sectoriales que formule la Coordinadora de Sector, en el caso que nos ocupa la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (AGRICULTURA), en todo caso contemplarán el objetivo esencial y las actividades conexas para lograrlo, así como los efectos causados por sus actividades en el ámbito sectorial y el impacto regional que se origine. Además, que el Programa Institucional constituye la asunción de compromisos en términos de metas y resultados que debe alcanzar la entidad paraestatal y que la programación institucional debe contener: la fijación de objetivos y metas; los resultados económicos y financieros esperados; las bases para evaluar las acciones que lleve a cabo; la definición de estrategias y prioridades; la prevención y organización de recursos para alcanzarlas, entre otros.

En relación con lo anterior, los artículos 17, fracción II y 22 de la Ley de Planeación establecen que las entidades paraestatales deben elaborar sus programas institucionales en los términos previstos en diversas disposiciones jurídicas, atendiendo a las previsiones contenidas en el programa sectorial correspondiente, observando en lo conducente las variables ambientales, económicas, sociales y culturales respectivas y que; el Plan indicará los programas sectoriales, institucionales, regionales y especiales que deberán ser elaborados y congruentes con el mismo, respectivamente.

El artículo 5 de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable establece que el Gobierno Federal impulsará en coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y municipales, políticas, acciones y programas en el medio rural del territorio nacional que son considerados prioritarios para el desarrollo del país, que tienen como objetivo contribuir a la soberanía alimentaria de la nación, fomentar la conservación de la biodiversidad y el mejoramiento de la calidad de los recursos naturales mediante su aprovechamiento sustentable, entre otros.

En ese sentido, el 12 de julio de 2019 se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND), el cual define principios, ejes y estrategias de la actual administración, las investigaciones que realiza el INAPESCA se alinean al Eje III Economía específicamente en el tema: Autosuficiencia alimentaria y rescate al campo, pues contribuyen a la conservación de la flora y la fauna acuáticas, fuente de proteína de calidad de muchos mexicanos y, al mismo tiempo, promueve el desarrollo de las comunidades pesqueras, especialmente las más pobres y de la región Sur-sureste del país; asimismo el 25 de junio de 2020, se publicó en el instrumento de difusión referido, el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024, que establece la *Nueva Política Agropecuaria, Acuícola y Pesquera de la cuarta transformación*, misma que contribuirá al incremento de la producción y la productividad en el sector agropecuario y pesquero; la inclusión de los productores de pequeña y mediana escala, que han visto limitadas sus posibilidades de inserción en las actividades productivas del campo mexicano; así como, a la entrega de apoyos que impulsen las actividades de los pescadores ribereños y acuicultores, aunado a que garantizará el derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad, entre otros.

En cumplimiento a las disposiciones en comento, se formula el Programa Institucional del Organismo Público Descentralizado denominado Instituto Nacional de Pesca y Acuacultura, quien será responsable de

coordinar su publicación, ejecución y seguimiento, mismo que se considera como el instrumento más importante para orientar su operación y funcionamiento en los próximos cinco años y como guía de los Programas Operativos Anuales, acciones circunscritas en cuatro premisas: El INAPESCA es una entidad pública que realiza investigación científica y tecnológica en materia acuícola y pesquera para el manejo sustentable de los recursos; La investigación que realiza se constituye como un bien público, que además de ser provista por una entidad gubernamental, beneficia a todo el sector pesquero y acuícola, no deja a nadie fuera; la flora y la fauna, sujetas a explotación, objeto de la investigación del Instituto, son bienes comunes y públicos para todos los mexicanos y; La ciencia y la tecnología pesquera y acuícola que desarrolla están al servicio del pueblo de México.

Además, contribuye a garantizar los derechos humanos al *medio ambiente sano* y a una *alimentación nutritiva, suficiente y de calidad*. Asimismo, coadyuva al cumplimiento de diversos compromisos internacionales dirigidos al manejo sustentable de pesquerías y a la pesca responsable, entre los que se encuentra, promover y fomentar la investigación, como se establece en el Agenda 2030 de los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) establecida por la ONU, específicamente al objetivo 14: Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

3. Siglas y Acrónimos

AGRICULTURA	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
CNA	Carta Nacional Acuícola
CNP	Carta Nacional Pesquera
COCODI	Comité de Control y Desempeño Institucional
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
CONAPESCA	Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca
CRIAP	Centro Regional de Investigación Acuícola y Pesquera
DGAIA	Dirección General Adjunta de Investigación en Acuicultura
DGAIPA	Dirección General Adjunta de Investigación Pesquera en el Atlántico
DGAIPP	Dirección General Adjunta de Investigación Pesquera en el Pacífico
DOF	Diario Oficial de la Federación
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (Por sus siglas en inglés)
INAI	Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales
INAPESCA	Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
LGPAS	Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables
ODS	Objetivos del Desarrollo Sostenible
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PIB	Producto Interno Bruto
PMP	Planes de Manejo Pesquero
PND 2019-2024	Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024
PNCCIMGP	Programa Nacional de Combate a la Corrupción, Impunidad y Mejora de la Gestión Pública
PNICTPA	Programa Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Pesca y Acuicultura
RNIIPA	Red Nacional de Información e Investigación en Pesca y Acuicultura
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SIAP	Servicio de Información Agropecuaria y Pesquera
ZEE	Zona Económica Exclusiva

4. Origen de los recursos para la instrumentación del Programa

La totalidad de las acciones que se consideran en este Programa, incluyendo aquellas correspondientes a sus Objetivos prioritarios, Estrategias prioritarias y Acciones puntuales, así como las labores de coordinación interinstitucional para la instrumentación u operación de dichas acciones y el seguimiento y reporte de las mismas, se realizarán con cargo al presupuesto autorizado de los ejecutores de gasto participantes en el Programa, mientras éste tenga vigencia.

5. Análisis del estado actual

México cuenta con condiciones geográficas que sustentan la actividad pesquera en el país: 3.15 millones de km² de ZEE; 11,122 km de litoral (73% en la vertiente del Pacífico y 27% de la del Golfo de México y Mar Caribe); 6,500 km² de aguas interiores para la pesca y la acuicultura; y 116 mil hectáreas de espejo de agua para la acuicultura. Cuenta con una gran biodiversidad que incluye cientos de especies de peces, crustáceos (camarones, cangrejos, langostas), moluscos (calamar, pulpo, caracol, almejas), equinodermos (pepino de mar y erizos) y algas, además de especies con alto potencial de producción acuícola (tilapia, trucha, lobina, bagre, camarón, robalo, entre otras).(15)

Según datos de la FAO se ha estimado que serán necesarias 27 millones de toneladas métricas adicionales de producción de pescados y mariscos para mantener el nivel actual de consumo per cápita en 2030. Dado el escenario anterior, se prevé que los aumentos importantes en la producción de alimento de peces y mariscos provendrán de la acuicultura, inclusive según datos de la FAO(16): *en el 2018 de los 156 millones de toneladas de producción mundial de pesca y acuicultura que se destinaron al consumo humano, la acuicultura representó el 46% de la producción total y el 52% del pescado para consumo humano.*

De acuerdo con datos del INEGI, en la presente década el PIB de las actividades pesqueras han aumentado a una tasa media anual de 3.2%, superando al crecimiento del total de la economía (2.0%). La información proporcionada por el SIAP indica que la producción mostró un gran dinamismo (4.9% anual). En 2018 se logró una producción histórica, con 2.2 millones de toneladas de pescados y mariscos y cada año genera un valor de 40 mil millones de pesos, 81% de captura de sardina y anchoveta, túnidos y camarón, principalmente y, 19% de acuicultura de camarón, mojarra y ostión.

Es de destacar que la acuicultura mexicana ha venido creciendo a tasas de 13% al año, mientras que en el mundo, en promedio es del 6%. México ocupa el décimo séptimo lugar en la producción de pescados y mariscos y tercero en Latinoamérica, por especie destaca un tercer lugar global en pesca de pulpo, un quinto en atún y un sexto en sardina a nivel mundial(17).

A las actividades pesqueras y acuícolas se dedican poco más de 295 mil personas, organizados en cerca de 23,300 mil unidades de producción pesquera, principalmente en la vertiente del Océano Pacífico (52%), le sigue el Golfo de México y Mar Caribe (40%) y entidades sin litoral (8%). La pesca y la acuicultura generan un valor agregado censal que asciende a más de 14 billones de pesos.(18)

En comercio exterior se ha mantenido una balanza comercial superavitaria, en 2018 las exportaciones ascendieron a 1,430 millones de dólares, mientras que las importaciones fueron de 1,222 millones de dólares, reflejando un saldo favorable de 208 millones de dólares, destacan las exportaciones de camarón que en 2017 alcanzaron una cifra record de 387 millones de dólares.(19)

Sin embargo, el crecimiento de la producción, el valor y las exportaciones no se ha transformado en desarrollo de las comunidades pesqueras de las costas y las riberas mexicanas, donde la marginación sigue siendo una constante de muchas familias que viven de la actividad.

Aproximadamente 24 empresas aprovechan grandes volúmenes de sardina y otras pesquerías de mediana altura de alto valor comercial, pues poseen tecnología y conocimientos para realizarla, mientras la mayoría de los pescadores solo alcanza a pescar para su sustento diario (poco más del 40%)(20).

Por su parte, la investigación que venía desarrollando el INAPESCA, había entrado en una inercia, se continuaron realizando estudios de pesquerías y regiones que tradicionalmente se hacían y pocos proyectos fueron hacia nuevas especies y regiones diferentes. La prioridad se enfocó a dar atención a las solicitudes que realizan la CONAPESCA, la SEMARNAT o la CONAGUA, para emitir opiniones y dictámenes técnicos, que soporten científica y técnicamente las decisiones de la autoridad en materia de ordenamiento pesquero y acuícola, la concentración mayor de la emisión de dichos instrumentos, atendió principalmente a las pesquerías de mayor valor comercial y se centralizó en la región noroeste del país (Península de Baja California, Mar de Cortés, costas de Sonora, Sinaloa y parte de Nayarit), soslayándose un tanto, la investigación de otras pesquerías y otras regiones. Estudios como los impactos socioeconómicos del aprovechamiento de las pesquerías, nuevas pesquerías, pesca artesanal, acuicultura de las comunidades rurales, especies nativas y su preservación no fueron relevantes.

En 2015, con una nueva administración se realizó una reingeniería de programas y proyectos de investigación, buscando revertir esa inercia. Así, entre 2017 y 2018 se llevaron a cabo 174 proyectos de

investigación, 96 en la vertiente del Pacífico (55%) y 78 en el Golfo de México y Mar Caribe (45%), y solo el 61% de las investigaciones se concentraron en 10 pesquerías de alto valor comercial: camarón, pelágicos mayores, escama fina, langosta, jaiba, pulpo, almeja, ostión y caracol, para atender otras pesquerías de menor valor como: escama, mojarra, rayas, trucha, bivalvos, camarón artesanal y de río, principalmente, además de estudios biológicos, de calidad del agua y de alimentación (39%). Además, se buscó la diversificación regional, pues 58 proyectos se desarrollaron en la región Sur-sureste: Campeche 22, Quintana Roo 14, Oaxaca 6, Yucatán 16, orientados al mejor conocimiento de las especies como: camarón, escama, pepino de mar, langosta, jaiba, tiburón y pulpo.

Asimismo, el INAPESCA ha publicado 19 PMP, 18 orientados al manejo de pesquerías y una con enfoque ecosistémico en un sistema Lagunar ubicado en Altata-Ensenada del Pabellón, en el estado de Sinaloa. Estos planes de manejo, basados en ejercicios de planeación participativa, proponen líneas de acción encaminadas al manejo sustentable de los principales recursos pesqueros de México.

La CNP, es un instrumento clave para el manejo de las pesquerías en México, indica el estado de las pesquerías del país y es vinculante en la toma de decisiones por parte de la autoridad; fundamental para el ordenamiento pesquero y la transparencia en la toma de decisiones de la autoridad para garantizar que prevalezca el interés público en el aprovechamiento, protección y conservación de los recursos pesqueros y acuícolas. INAPESCA elabora y actualiza este instrumento con la participación de la SEMARNAT y la CONAPESCA.

De acuerdo al artículo 33 de la LGPAS, la CNP debe contener: el inventario de los recursos pesqueros susceptibles de aprovechamiento, el esfuerzo pesquero susceptible de aplicarse por especie o grupo de especies, los lineamientos y estrategias para la conservación, protección y aprovechamiento de los recursos pesqueros, las normas en materia de preservación, protección, aprovechamiento de los recursos pesqueros, incluyendo las relativas a la sanidad, calidad e inocuidad de los productos pesqueros, entre otros indicadores importantes para el sector pesquero.

Los indicadores de estatus, en general se han mantenido constantes, aun cuando han aumentado las pesquerías evaluadas, el nivel de pesquerías con potencial se ubica entre el 10 y 12 %, al Máximo Rendimiento Sostenible entre un 57% a 70 % (70 % en el 2002) y en deterioro entre el 14% y 27% (27% en 2006).

La CNA, es la presentación cartográfica y escrita de los indicadores de la actividad, de las especies destinadas a la acuicultura, del desarrollo de la biotecnología y de las zonas por su vocación de cultivo. Su contenido tendrá carácter informativo para los sectores productivos y será consultivo y orientador para las autoridades competentes en la resolución de solicitudes de concesiones y permisos para la realización de las actividades acuícolas.

En la actualidad la CNA cuenta con 12 fichas técnicas de especies cultivadas en aguas de jurisdicción federal cuyas tecnologías han sido probadas en territorio nacional con el propósito de obtener beneficios económicos, entre las que se encuentran el camarón blanco del Pacífico, trucha arcoíris, tilapia, atún aleta azul, entre otras. Asimismo, incluye 13 fichas de acuicultura de fomento cuyo cultivo tiene el propósito de estudio, investigación científica y la experimentación en cuerpos de agua de jurisdicción federal; cinco fichas de especies acuáticas que cuentan con ciertas particularidades óptimas para el desarrollo de su cultivo acuícola, una región de vocación y potencial acuícola, y la información técnica de 21 artes de cultivo. En total se han generado 52 fichas de la CNA.

Desde 2015 se hacen estudios para promover la actividad acuícola, principalmente orientados a recuperar y fomentar la pesca artesanal y los cultivos de especies endémicas de las diversas regiones del país. Entre 2017 y 2018 se realizaron 11 investigaciones dirigidas a actividades que pudieran resultar primordiales para contribuir a la seguridad alimentaria de las regiones beneficiarias, de ellas cuatro son evaluaciones de la actividad acuícola en cuerpos de agua de Morelos y Michoacán y tres estudios para la recuperación de la producción del pescado blanco y del acúmara del Lago de Pátzcuaro y del cultivo de achoque de esa misma región.

En lo relativo a estudios socioeconómicos, durante 2017-2018 se realizaron dos de carácter transversal, uno en el CRIAP en Ensenada, Baja California y otro en el CRIAP en Bahía de Banderas, Nayarit; sin embargo, sería viable la mejora de las investigaciones en estos aspectos en otras regiones, como en el Sur-sureste y para otras pesquerías, priorizando la pesca artesanal y especies endémicas, autóctonas, aunque de menor valor relativo, pero que se traducen en el sustento de comunidades pobres del país.

El INAPESCA cuenta con una flota de cuatro buques de investigación pesquera, distribuidos en ambos litorales, que son equipos valiosos e indispensables para realizar estudios e investigaciones que permitan conocer el estado de las pesquerías con mayor precisión. Dentro de esta flota, destaca el Buque de Investigación Pesquera y Oceanográfica "Dr. Jorge Carranza Fraser", el cual posee tecnología de punta. Su operación ha permitido realizar estudios del fondo marino a profundidades importantes, destacan los resultados de la Campaña de Investigación Sonda de Campeche 2017, cuyos objetivos fueron: generar mapas que describen el relieve del fondo marino para su potencial aprovechamiento en la actividad pesquera por medio de arrastre u otras artes de pesca; describir las variables oceanográficas (temperatura y salinidad) presentes en la zona generando mapas de la distribución de estos parámetros; identificar y cuantificar las larvas de peces presentes en la zona generando mapas de su distribución por especie o género; y obtener muestras de sedimento marino para posteriores análisis de contaminantes.

Todo lo anterior se realizó con el objeto de estar en posibilidad de determinar la factibilidad de abrir a la pesca algunas zonas petroleras, hasta ahora vedadas. También se han llevado a cabo campañas de investigación para evaluar los recursos en la plataforma continental de Yucatán, que abarcó el sur de Veracruz y Tabasco y cerca del 75% de la plataforma yucateca, asimismo se han realizado cruceros exploratorios en la región sur de Sinaloa y Nayarit, con el fin de evaluar el aprovechamiento de los recursos identificados a profundidades entre 100 y 300 metros, entre otros. Igualmente, se efectuaron investigaciones relacionadas con la detección de mamíferos marinos en el Océano Pacífico y la exploración de fondo marino en derredor de la Isla Clipperton, zona francesa, rica en atún y que gracias al trabajo del INAPESCA nuestras embarcaciones pueden aprovechar comercialmente dicho recurso.

En materia de cooperación internacional, el INAPESCA se distingue por ser una de las primeras entidades a nivel mundial en la aplicación del Código de Conducta para la Pesca Responsable, establecido por la FAO, donde destacan los temas de investigación pesquera, ordenamiento pesquero, operaciones pesqueras y desarrollo de la acuicultura. Dentro de los principios generales se señala que "Los Estados y los usuarios de los recursos acuáticos vivos deberían conservar los ecosistemas acuáticos. El derecho a pescar lleva consigo la obligación de hacerlo de forma responsable a fin de asegurar la conservación y la gestión efectiva de los recursos acuáticos vivos. Los Estados deberían evitar la sobreexplotación, y el exceso de capacidad de pesca..." (FAO, 1995) Principios que forman parte de las atribuciones del INAPESCA.

Además, el INAPESCA instrumenta proyectos de carácter internacional. Por ejemplo: "Gestión sostenible de la captura incidental en las pesquerías de arrastre de América Latina y el Caribe (REBYC-II LAC)-México", Investigación biológica-Pesquera del mero rojo *Epinephelus morio* (Proyecto Binacional México-Cuba); "Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (CICAA)"; "Asistencia para la tecnificación de la pesca de langosta en el Caribe de Nicaragua (FAO-Nicaragua-AMEXID-INAPESCA)" e "Implementación del programa de acción estratégico del Gran Ecosistema del Golfo de México."

En el rubro de atención a compromisos internacionales, el INAPESCA contribuye con investigaciones a los ODS establecidos por la ONU, específicamente al objetivo 14: Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible. La ONU plantea metas muy específicas al 2020, de las cuales, el INAPESCA presenta avances significativos en los siguientes aspectos: gestionar y proteger sosteniblemente los ecosistemas marinos y costeros para evitar efectos adversos importantes, conservar al menos el 10% de las zonas costeras y marinas sobre la base de la mejor información científica disponible, aumentar los conocimientos científicos, desarrollar la capacidad de investigación y transferir tecnología y mejorar la conservación y el uso sustentable de los océanos, en el mismo contexto, es prioritario difundir a nivel nacional e internacional los resultados de las investigaciones que realiza el INAPESCA.

El Programa Institucional se dirige a enfrentar el principal problema público de los recursos acuáticos del país: su deterioro y la posible extinción de algunas pesquerías que hoy se encuentran en riesgo. Causas principales: carencia de instrumentos que regulen y ordenen la pesca, investigaciones que establezcan parámetros del desarrollo de las pesquerías y escasa transferencia de tecnología orientada a un manejo y producción sustentables. Lo anterior, mediante el activo más importante de que dispone el INAPESCA, que es la investigación científica y tecnológica que sustente las políticas públicas de conservación, ordenamiento, aprovechamiento y producción sustentables de la flora y fauna acuáticas.

La política acuícola y pesquera del Gobierno de México

El artículo 17. fracciones III y IV de la LGPAS establece como principios generales que el aprovechamiento de los recursos pesqueros y acuícolas, su conservación, restauración y la protección de los ecosistemas en los que se encuentren, sea compatible con su capacidad natural de recuperación y disponibilidad y que la investigación científica y tecnológica se consolide como herramienta fundamental para

la definición e implementación de políticas, instrumentos, medidas, mecanismos y decisiones relativos a la conservación, restauración, protección y aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas, además de ser un instrumento que considere la implementación de acciones en materia de pesca y acuicultura sustentables para la mitigación y adaptación al cambio climático.

No obstante estos principios, existe una creciente demanda del sector productivo para ordenar y regularizar las actividades pesqueras y acuícolas, como base fundamental para el aprovechamiento ordenado y sustentable de la pesca y la acuicultura. Esta demanda se recoge en el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024 se establece que el nuevo modelo de desarrollo, la política agroalimentaria sentará las bases para lograr la autosuficiencia alimentaria y rescatar los sectores agrícola, pecuario, pesquero y acuícola de la situación en que se encuentran.

Las investigaciones que realiza el INAPESCA se alinean al Eje III Economía del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND), específicamente en el tema: Autosuficiencia alimentaria y rescate al campo, pues contribuyen a la conservación de la flora y la fauna acuáticas, fuente de proteína de calidad de muchos mexicanos y, al mismo tiempo, promueve el desarrollo de las comunidades pesqueras, especialmente las más pobres y de la región Sur-sureste del país.

Asimismo, las acciones del Programa Institucional del INAPESCA se enmarcan dentro del Objetivo prioritario 3 del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024, que se orienta a "Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola-pesquero frente a los riesgos agroclimáticos" y contribuye a la Estrategia Prioritaria 1.3 "Impulsar el desarrollo científico e innovación agropecuaria y pesquera con enfoque sustentable de los recursos para mejorar los procesos productivos agropecuarios, acuícolas y pesqueros", específicamente en proponer los instrumentos científicos y tecnológicos para desarrollar prácticas sustentables en la producción acuícola y aprovechamientos pesquero, y con ello poder hacer frente a los efectos del cambio climático. También, coadyuva a los ODS establecidos por la ONU, específicamente al objetivo 14: Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

Para lograrlo, se establecieron tres objetivos prioritarios, dos de ellos orientados al desarrollo de las atribuciones que por ley tiene conferidas el INAPESCA, que son dirigir, coordinar y orientar la investigación científica y tecnológica en materia de pesca y acuicultura, así como el desarrollo y transferencia de tecnología que requiera el sector pesquero y acuícola, y uno orientado al PNCCIMGP.

Objetivo prioritario 1. Aumentar el conocimiento científico y tecnológico para el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas.

El objetivo se enfoca a disminuir el rezago en la investigación científica y tecnológica enfocada a la elaboración de instrumentos para la regulación, aprovechamiento y producción de los recursos pesqueros y acuícolas. Esta situación pone en riesgo la sustentabilidad de los recursos pesqueros, incrementando la probabilidad de sobreexplotación y el colapso de pesquerías, así como también el riesgo inminente en la reducción de la producción acuícola, en perjuicio del sector productivo, principalmente en regiones pobres del país.

Objetivo prioritario 2. Incrementar la transferencia de tecnología acuícola y pesquera priorizando las regiones de menor desarrollo y comunidades indígenas, bajo los principios de igualdad entre mujeres y hombres.

El objetivo atiende la problemática pública de la escasa transferencia de tecnologías para la producción y aprovechamiento sustentables por parte del sector pesquero y acuícola, principalmente en zonas pobres e indígenas. A lo que se debe sumar una baja generación de nuevas y mejores tecnologías que contribuyan a la producción y aprovechamiento sustentables.

Objetivo prioritario 3. Mejorar el desempeño operativo del INAPESCA bajo los principios de eficacia, eficiencia y transparencia.

El objetivo está alineado a la nueva política del Gobierno de México, que busca garantizar un servicio público eficaz, incorrupto y transparente, en beneficio del pueblo, principalmente de los más pobres, mediante la mejora continua de los procesos institucionales para hacerlos eficientes y eficaces en el control de las operaciones e información al sector. Este objetivo se encuentra alineado al Objetivo prioritario 3 del PNCCIMGP, que es "Promover la eficiencia y eficacia de la gestión pública".

6. Objetivos prioritarios

La investigación científica y tecnológica que realiza el INAPESCA promueve la conservación, el aprovechamiento y la producción sustentables de los recursos pesqueros y acuícolas, mediante la generación y difusión de mejores tecnologías, en beneficio de mujeres y hombres dedicados a la actividad pesquera y acuícola, al tiempo que se contribuye a la seguridad alimentaria, dentro de la nueva política agroalimentarias.

Objetivos prioritarios del Programa Institucional del Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura
1.- Aumentar el conocimiento científico y tecnológico para el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas.
2.- Incrementar la transferencia de tecnología acuícola y pesquera priorizando las regiones de menor desarrollo y comunidades indígenas, bajo los principios de igualdad entre mujeres y hombres.
3.- Mejorar el desempeño operativo del INAPESCA bajo los principios de eficacia, eficiencia y transparencia.

6.1. Relevancia del Objetivo prioritario 1: Aumentar el conocimiento científico y tecnológico para el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas.

Asegurar la generación de información basada en la investigación científica y tecnológica indispensable para la elaboración y aplicación de instrumentos para el ordenamiento, manejo, administración y aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas, que contribuyan al bienestar y la autosuficiencia alimentaria nacional.

Al INAPESCA le corresponde contribuir con la información científica y tecnológica que den sustento a las regulaciones que impidan el deterioro de la flora y la fauna acuáticas y promover su creación y aplicación.

Existe una creciente demanda del sector productivo para ordenar y regularizar las actividades pesqueras y acuícolas, como base fundamental para el aprovechamiento sustentable de la pesca y la acuicultura, por lo que se requiere elaborar y actualizar instrumentos para el ordenamiento pesquero y acuícola.

En el mediano y largo plazos, la falta de instrumentos regulatorios provoca un descenso de la actividad, menores niveles de bienestar y por lo tanto impacta en la oferta de alimentos del mar y regiones acuícolas impidiendo contribuir a la autosuficiencia alimentaria.

Asimismo, la falta de instrumentos regulatorios impiden contribuir al logro del objetivo 14 de los ODS que señala: "Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible".

Al asegurar la generación de la información se dispondrá de evidencia científica que sustente toda política pública orientada a brindar desarrollo a las comunidades pesqueras bajo los principios de legalidad, equidad y justicia social.

Existen tres vertientes donde se busca consolidar el desarrollo de las investigaciones: mejorar y expandir los programas que ya están en marcha; aumentar y diversificar las regiones beneficiarias y que muestren potencial, especialmente pobres y del Sur-sureste del país y, ampliar el número de pesquerías que pueden ser incorporadas.

Se espera que, con el resultado de esta orientación, el INAPESCA cuente con información más sólida, sustentada en las demandas del sector y que sean la base científica del desarrollo de las actividades pesqueras y acuícolas del país.

Que la investigación alcance a la mayor parte de las comunidades pesqueras y acuícolas de todo el país, especialmente del Sur-sureste, bajo el principio de que el INAPESCA genera investigación como bien público que no deja a nadie atrás, ni ninguno fuera.

6.2. Relevancia del Objetivo prioritario 2: Incrementar la transferencia de tecnología acuícola y pesquera priorizando las regiones de menor desarrollo y comunidades indígenas, bajo los principios de igualdad entre mujeres y hombres.

La transferencia de tecnología es una de las atribuciones del INAPESCA, pues es fundamental para el desarrollo de las actividades productivas, especialmente las acuícolas. De acuerdo con la filosofía del Gobierno de México, la ciencia y la tecnología están al servicio de la sociedad, por lo cual, el quehacer de las instituciones de investigación no debe limitarse a generar ciencia y tecnología, se requiere de eficientes programas de transferencia, cuya finalidad sea la adopción por parte de los usuarios, en este caso, acuicultores y pescadores, lo que les permitirá desarrollar mejor su actividad. El diseño de los programas de transferencia de tecnología debe estar sustentado en las necesidades de las comunidades de pescadores y acuicultores, que sea resultado de una permanente comunicación y de eficientes esquemas de capacitación continua.

La adopción de conocimientos científicos y tecnológicos por parte de pescadores y acuicultores contribuye a que comprendan la importancia de realizar acciones de conservación de los recursos, un aprovechamiento sustentable y una pesca responsable en su propio beneficio. Labores que les permitirán

asegurar ingresos de largo plazo, lo que se traduce en mejores niveles de vida y bienestar para las comunidades pesqueras y acuícolas.

Además, la divulgación y difusión de los avances de las investigaciones pesqueras y acuícolas contribuye a sensibilizar a mujeres y hombres del sector sobre la disposición de información respecto a su actividad y poder aplicarla para su toma de decisiones.

6.3. Relevancia del Objetivo prioritario 3: Mejorar el desempeño operativo del INAPESCA bajo los principios de eficacia, eficiencia y transparencia.

En el Eje General 1 de Política y Gobierno del PND estipula que en la presente administración se propone erradicar la corrupción, el dispendio y la frivolidad en el manejo de los recursos públicos. Debido a la reducción de puestos y reasignación de funciones que ha venido teniendo el INAPESCA, los 14 procesos esenciales quedaron en la obsolescencia, por lo cual es prioritario mejorarlos. , Seis corresponden a las áreas sustantivas; cuatro administrativos, dos Jurídicos y dos de la Dirección General, dichos procesos requieren incorporarse a mejora continua en corto, mediano y largo plazo, ya que para su implementación requieren actualización y en algunos casos adaptación a la operación actual.

Lo anterior con el propósito de lograr su óptimo uso, transparentar su aplicación y verificar el cumplimiento para lo cual fueron determinados, así como combatir con ahínco la corrupción y la impunidad como demandas más sentidas por parte de todos los mexicanos. Al mismo tiempo, se debe lograr una aplicación eficiente y eficaz de los recursos públicos, producto de una mejora de la gestión, dentro de un espíritu de austeridad republicana.

Alineación de los Objetivos Prioritarios del Programa Institucional del INAPESCA 2020-2024 a los Objetivos Prioritarios del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024 y al Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad, y de Mejora de la Gestión Pública 2019-2024.

Los Objetivos Prioritarios del Programa Institucional del INAPESCA se alinean: Objetivo Prioritario 1.- Aumentar el conocimiento científico y tecnológico para el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas y Objetivo Prioritario 2.- Incrementar la transferencia de tecnología acuícola y pesquera priorizando las regiones de menor desarrollo y comunidades indígenas, bajo los principios de igualdad entre mujeres y hombres al Objetivo prioritario 3 del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024, que se orienta a "Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola-pesquero frente a los riesgos agroclimáticos", asimismo contribuyen a su Estrategia Prioritaria 1.3 "Impulsar el desarrollo científico e innovación agropecuaria y pesquera con enfoque sustentable de los recursos para mejorar los procesos productivos agropecuarios, acuícolas y pesqueros". Además el INAPESCA opera el Componente de Recursos Genéticos Acuícolas del Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

Por su parte, el Objetivo Prioritario 3.- Mejorar el desempeño operativo del INAPESCA bajo los principios de eficacia, eficiencia y transparencia está alineado al Objetivo Prioritario 3 del PNCCIMGP, que es "Promover la eficiencia y eficacia de la gestión pública".

7. Estrategias prioritarias y acciones puntuales

La instrumentación de la ciencia y tecnología pesquera y acuícola al servicio de la nueva política agroalimentaria está plasmada en los objetivos, estrategias y líneas de acción, cuya instrumentación contribuirá al logro de la seguridad alimentaria y rescate de las comunidades pesqueras.

Objetivo prioritario 1.- Aumentar el conocimiento científico y tecnológico para el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas.

Estrategia prioritaria 1.1 Contribuir con la información y opinión científica requerida en los instrumentos para el ordenamiento y manejo acuícola y pesquero.

Acción puntual	
1.1.1	Diseñar términos de referencia de la investigación científica y tecnológica para proporcionar la información que requieren los diversos instrumentos normativos que regulan la actividad pesquera y acuícola.
1.1.2	Optimizar los procesos de atención a las solicitudes de estudios, opiniones y dictámenes técnicos mediante el uso de tecnologías de la información.
1.1.3	Promover la elaboración, publicación y actualización del libro "Estatus, producción excedente y opciones de manejo de los recursos pesqueros en México", como sustento de las Cartas Nacionales Pesquera y Acuícola.

1.1.4	Actualizar las fichas técnicas de las Cartas Nacionales Pesquera y Acuícola, para incluir nuevos recursos pesqueros y regiones con vocación y potencial productivo, priorizando las regiones pobres con población indígena
1.1.5	Fomentar la planeación participativa y la corresponsabilidad para elaborar los Planes de Manejo de las actividades pesqueras y acuícolas, por recursos, especies y regiones.
1.1.6	Promover la elaboración y actualización de las NOM, NMX y Acuerdos para regular las actividades pesqueras y acuícolas, sustentadas en la investigación científica.
1.1.7	Fortalecer la operación de los comités consultivos para la evaluación y seguimiento de las estrategias y acciones incluidas en los Planes de Manejo Pesquero y Acuícola.
1.1.8	Fomentar el establecimiento de zonas de refugio pesquero para proteger procesos biológicos críticos, con la participación de las comunidades pesqueras y con respeto de los usos y costumbres de los pueblos indígenas
1.1.9	Instrumentar el programa de evaluación, monitoreo y vigilancia de los refugios pesqueros para fortalecer la resiliencia y recuperación de especies en situación crítica, con la participación de los gobiernos, centros de investigación y educativos nacionales y extranjeros, así como de cooperación internacional.

Estrategia prioritaria 1.2 Fortalecer los programas y proyectos de investigación científica para contribuir a la sustentabilidad de los recursos pesqueros y acuícolas.

Acción puntual	
1.2.1	Desarrollar proyectos de investigación pesquera y acuícola para el manejo, aprovechamiento y producción sustentables de los recursos acuáticos, la autosuficiencia alimentaria priorizando comunidades indígenas, de menor desarrollo y del Sur-sureste del país.
1.2.2	Instrumentar un programa transversal de monitoreo y seguimiento de las pesquerías, para contar con datos biológico-pesqueros, con la participación de las organizaciones.
1.2.3	Promover programas de investigación transversales, con enfoque biológico, ecológico, ambiental, ecosistémico, socioeconómico y tecnológico en beneficio de los productores del sector pesquero y acuícola.
1.2.4	Fortalecer la investigación biotecnológica para el desarrollo acuícola, que contribuya al incremento de la producción.
1.2.5	Realizar diagnósticos de las condiciones del sector acuícola para identificar las necesidades de investigación y tecnología y territorios con vocación acuícola.
1.2.6	Promover las tecnologías de aprovechamiento integral del agua para el uso sustentable dirigido al sector acuícola.
1.2.7	Instrumentar programas de innovación tecnológica para el mejoramiento genético de especies acuícolas, para superar el rezago social en las comunidades pesqueras y acuícolas rurales.
1.2.8	Instrumentar programas de nutrición y de sanidad e inocuidad de las especies acuícolas para contribuir al aumento de su producción, especialmente de regiones pobres e indígenas.
1.2.9	Actualizar el PNICTPA, de acuerdo al diagnóstico y a los resultados de las reuniones de la RNIIPA.
1.2.10	Fomentar la investigación en pesca y acuicultura de especies nativas y sobre técnicas artesanales de captura especialmente en comunidades indígenas y en el Sur-sureste del país.

Estrategia prioritaria 1.3 Fortalecer el conocimiento de los recursos pesqueros que se localizan en la ZEE, en coordinación con el sector pesquero y acuícola y con instituciones de investigación nacional e internacional.

Acción puntual	
1.3.1	Elaborar un programa de investigación de los recursos pesqueros que se localizan en la ZEE, mediante el apoyo de los buques plataformas de investigación del Instituto.

1.3.2	Diseñar un programa integral de investigación de mediano plazo para potenciar la operación de la plataforma de investigación Buque de Investigación Pesquera y Oceanográfica "Dr. Jorge Carranza Fraser", garantizando los recursos materiales, financieros y humanos.
1.3.3	Promover la formalización de convenios de colaboración con instituciones de investigación nacionales e internacionales para realizar investigaciones sobre ecosistemas y/o pesquerías específicas mediante el apoyo de los buques plataformas de investigación del Instituto.
1.3.4	Generar información climatológica y oceanográfica para coadyuvar en la elaboración de planes de contingencia ante posibles impactos en la población y en las actividades pesqueras y acuícolas, mediante el apoyo de los buques plataformas de investigación del INAPESCA.
1.3.5	Efectuar investigaciones en innovación tecnológica para mejorar sistemas de pesca que utilizan las pesquerías comerciales sean más eficientes sin afectar los ecosistemas donde se realiza la captura, utilizando los buques plataformas de investigación del Instituto.

Objetivo prioritario 2.- Incrementar la transferencia de tecnología acuícola y pesquera priorizando las regiones de menor desarrollo y comunidades indígenas, bajo los principios de igualdad entre mujeres y hombres.

Estrategia prioritaria 2.1 Fortalecer el desarrollo de capacidades de pescadores y acuicultores, priorizando las regiones pobres e indígenas para contribuir a su autosuficiencia alimentaria.

Acción puntual	
2.1.1	Realizar diagnósticos para identificar las necesidades de capacitación y transferencia de tecnología en el sector pesquero y acuícola, priorizando regiones de menor desarrollo con población indígena.
2.1.2	Elaborar y ejecutar un programa de desarrollo de capacidades para el sector pesquero y acuícola, con especial atención a la población pobre e indígena de las regiones prioritarias del país.
2.1.3	Orientar el programa de desarrollo de capacidades para el aumento de la producción acuícola sustentable con énfasis en la maricultura de especies de bajo nivel trófico, para producir eficientemente.
2.1.4	Diseñar esquemas de capacitación para conservar la calidad de los productos acuícolas y pesqueros a lo largo de la cadena productiva, en colaboración con otras instituciones y el sector productivo
2.1.5	Establecer convenios de colaboración interinstitucional y concertación con el sector productivo para el desarrollo de capacidades, con énfasis en zonas de rezago social como mecanismos de transferencia de tecnología.
2.1.6	Coordinar y mejorar los mecanismos de vinculación y divulgación de las investigaciones y estudios para difundir la investigación entre el sector productivo y la academia, en beneficio de las mujeres y hombres del sector, priorizando regiones pobres.

Estrategia prioritaria 2.2 Fomentar la adopción de tecnologías desarrolladas para el aprovechamiento responsable de los recursos acuáticos, la protección y restauración del ambiente.

Acción puntual	
2.2.1	Instrumentar con el sector pesquero y acuícola mecanismos de transferencia, innovación y desarrollo tecnológico para lograr la eficiencia productiva y la sustentabilidad de los recursos acuáticos.
2.2.2	Fomentar los mecanismos de transferencia tecnológica para la conservación y restauración de los sistemas acuáticos, en beneficio de los productores pesqueros y acuícolas, especialmente pobres e indígenas.
2.2.3	Promover de manera interinstitucional la transferencia de paquetes tecnológicos y líneas genéticas mejoradas en beneficio del sector productivo.

2.2.4	Transferir desarrollos biotecnológicos para mejorar la producción y enfrentar riesgos agroclimáticos y pérdida de la biodiversidad, en beneficios de los pescadores y acuacultores, especialmente los más pobres.
2.2.5	Promover el uso de innovaciones de tecnologías sustentables para el beneficio de la actividad, primordialmente de regiones de menor desarrollo.
2.2.6	Evaluar la adopción de la tecnología transferida y su impacto en los procesos productivos para establecer mejora continua, en beneficio del sector pesquero y acuícola.
2.2.7	Fomentar modelos de producción justos, saludables y sustentables para contribuir a la autosuficiencia alimentaria, especialmente de regiones pobres.

Objetivo prioritario 3.- Mejorar el desempeño operativo del INAPESCA bajo los principios de eficacia, eficiencia y transparencia.

Estrategia prioritaria 3.1 Promover que los procesos que sustentan el desarrollo de las funciones del INAPESCA se realicen con eficacia, eficiencia y transparencia.

Acción puntual	
3.1.1	Fortalecer los mecanismos de participación del sector social en los órganos colegiados del INAPESCA, para que contribuyan a la prevención de la corrupción.
3.1.2	Establecer mecanismos de participación ciudadana para que el sector pesquero y acuícola se involucre en el combate a la corrupción y a la impunidad, a efecto de promover la eficiencia, eficacia y honestidad en la gestión pública.
3.1.3	Elaborar un plan de contingencia general y por región, que contenga medidas preventivas y correctivas para evitar la materialización de riesgos.
3.1.4	Mejorar los controles de los procesos que sustentan el desarrollo de las funciones del INAPESCA para que se realicen con ética y transparencia.
3.1.5	Profesionalizar a mujeres y hombres del INAPESCA en aspectos técnicos, perspectiva de género, diversidad e inclusión.
3.1.6	Fortalecer el seguimiento a los programas presupuestarios respecto del cumplimiento de sus metas y objetivos en el COCODI.
3.1.7	Fomentar el uso de herramientas tecnológicas para hacer más eficientes los procesos de administración, seguimiento y ejercicio de los recursos que conduzcan a una mejora de la gestión.

8. Metas para el bienestar y parámetros

Con el fin de dar seguimiento a los objetivos del presente programa y avanzar hacia una mejor política de aprovechamiento y producción sustentables de los recursos acuáticos, y de acuerdo con las directrices establecidas en el PND y el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024, se establecen las siguientes Metas para el bienestar y sus parámetros.

Meta del bienestar del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO	
Nombre	1. Porcentaje de investigaciones pesqueras y acuícolas derivadas de los programas de investigación para la actualización de instrumentos para el ordenamiento y la sustentabilidad.
Objetivo prioritario	1. Aumentar el conocimiento científico y tecnológico para el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas.
Definición o descripción	Mide el porcentaje de atención a la investigación derivada de los programas para actualizar los instrumentos para el ordenamiento y la sustentabilidad

Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Marzo
Tendencia esperada	Constante	Unidad Responsable de reportar el avance	Subdirección de Integración
Método de cálculo	[(Suma de los informes de investigación pesquera y acuícola para la actualización de instrumentos validados de las DGAIA, DGAIPA y DGAIPP) / (Suma de los informes de investigación pesquera y acuícola para la actualización de instrumentos programados de las DGAIA, DGAIPA y DGAIPP)] * 100		
Observaciones	Es indicador nuevo.		

APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE

Nombre variable 1	Número de informes de investigación pesquera y acuícola para la actualización de instrumentos validados	Valor variable 1	45	Fuente de información variable 1	DGAIA DGAIPA DGAIPP
Nombre variable 2	Número de informes de investigación pesquera y acuícola para la actualización de instrumentos programados	Valor variable 2	45	Fuente de información variable 2	DGAIA DGAIPA DGAIPP
Nombre variable 3		Valor variable 1		Fuente de información variable 3	
Sustitución en método de cálculo del indicador	100% = 45 / 45 x 100				

VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS

Línea base		Nota sobre la línea base
Valor	100%	
Año	2019	
META 2024		Nota sobre la meta 2024
100%		Cumplimiento en la elaboración de informes de investigación para la actualización de instrumentos.

SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

METAS INTERMEDIAS

2020	2021	2022	2023	2024
100%	100%	100%	100%	100%

Parámetro 1 del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO

Nombre	1.1 Número de programas de investigación pesquera y acuícola mejorados		
Objetivo prioritario	1. Aumentar el conocimiento científico y tecnológico para el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas.		
Definición o descripción	Mide el número de programas de investigación pesquera y acuícola mejorados, considerando su orientación a la sustentabilidad con enfoque al desarrollo social.		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico

Unidad de medida	Programas	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Marzo
Tendencia esperada	Variable	Unidad Responsable de reportar el avance	Subdirección de Integración
Método de cálculo	Suma del número de programas de investigación pesquera y acuícola mejorados de las DGAIA, DGAIPA y DGAIPP		
Observaciones	El parámetro busca consolidar los programas de investigación que permitan la generación del conocimiento científico y tecnológico que contribuya a la producción sustentable para el bienestar del sector pesquero y acuícola.		

APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE

Nombre variable 1	Número de programas de investigación mejorados de la DGAIA	Valor variable 1	5	Fuente de información variable 1	DGAIA
Nombre variable 2	Número de programas de investigación mejorados de la DGAIPA	Valor variable 2	9	Fuente de información variable 2	DGAIPA
Nombre variable 3	Número de programas de investigación mejorados de la DGAIPP	Valor variable 1	19	Fuente de información variable 3	DGAIPP
Sustitución en método de cálculo del indicador	$33 = 5 + 9 + 19$				

VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS

Línea base		Nota sobre la línea base
Valor	33	Se refiere a los programas de investigación mejorados con la incorporación de aspectos como: sustentabilidad, operación en regiones de menor desarrollo, indígenas y Sur-sureste.
Año	2019	
META 2024		Nota sobre la meta 2024
	14	Como cada año se avanza en el mejoramiento de los programas, su número se va reduciendo, en razón de que se trata de una cantidad finita de programas.

SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

METAS INTERMEDIAS

2020	2021	2022	2023	2024
20	23	16	16	14

Parámetro 2 del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO

Nombre	1.2 Número de informes de investigación pesquera y acuícola validados, para la actualización de instrumentos para el ordenamiento y la sustentabilidad.		
Objetivo prioritario	2. Aumentar el conocimiento científico y tecnológico para el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas.		
Definición o descripción	Mide el número de informes de investigación pesquera y acuícola validados, orientados a generar información que sustenten la actualización de los instrumentos para el aprovechamiento y producción sustentables.		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Acumulados

Unidad de medida	Informes	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Marzo			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	DGAIA DGAIPA DGAIPP			
Método de cálculo	Suma [(informes de investigación para la actualización de instrumentos validados de la DGAIA) + (informes de investigación para la actualización de instrumentos validados de la DGAIPA) + (informes de investigación para la actualización de instrumentos validados de la DGAIPP)]					
Observaciones						
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Número de informes de investigación acuícola para la actualización de instrumentos validados de la DGAIA	Valor variable 1	20	Fuente de información variable 1	DGAIA	
Nombre variable 2	Número de informes de investigación pesquera para la actualización de instrumentos validados de la DGAIPA	Valor variable 2	18	Fuente de información variable 2	DGAIPA	
Nombre variable 3	Número de informes de investigación pesquera para la actualización de instrumentos validados de la DGAIPP	Valor variable 1	7	Fuente de información variable 3	DGAIPP	
Sustitución en método de cálculo del indicador	45 = 20 + 18 + 7					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	45					
Año	2019					
META 2024						
880						
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
47	281	465	684	880		

Meta del bienestar del Objetivo prioritario 2

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO			
Nombre	2. Porcentaje de cumplimiento en la transferencia tecnología pesquera y acuícola a productores.		
Objetivo prioritario	1. Incrementar la transferencia de tecnología acuícola y pesquera priorizando las regiones de menor desarrollo y comunidades indígenas, bajo los principios de igualdad entre mujeres y hombres.		
Definición o descripción	Mide el número de productores a los que se les transfiere tecnología.		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual

Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Marzo			
Tendencia esperada	Constante	Unidad Responsable de reportar el avance	Subdirección de Integración			
Método de cálculo	[(Número de productores que reciben la tecnología transferida) / (Número de productores programados para recibir la tecnología)] * 100					
Observaciones						
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Número de productores a quienes se les transfiere la tecnología pesquera y acuícola.	Valor variable 1	132			
Nombre variable 2	Número de productores programados para recibir la tecnología pesquera y acuícola	Valor variable 2	132			
Nombre variable 3		Valor variable 1				
Sustitución en método de cálculo del indicador	100% = 132 / 132 * 100					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base		Nota sobre la línea base				
Valor	100%					
Año	2019					
META 2024		Nota sobre la meta 2024				
100%						
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
100%	100%	100%	100%	100%		

Parámetro 1 del Objetivo prioritario 2

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO			
Nombre	2.1 Número de productores que reciben transferencia tecnológica pesquera y acuícola		
Objetivo prioritario	2. Incrementar la transferencia de tecnología acuícola y pesquera priorizando las regiones de menor desarrollo y comunidades indígenas, bajo los principios de igualdad entre mujeres y hombres.		
Definición o descripción	Número de productores que reciben transferencia tecnológica pesquera y acuícola		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual

Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico
Unidad de medida	Productores	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Marzo
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	DGAIA DGAIPA DGAIPP
Método de cálculo	Suma [(productores que reciben transferencia tecnológica pesquera y acuícola de la DGAIA) + (productores que reciben transferencia tecnológica pesquera y acuícola de la DGAIPA) + (productores que reciben transferencia tecnológica pesquera y acuícola de la DGAIPP)]		
Observaciones			

APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE

Nombre variable 1	Número de productores que reciben la tecnología acuícola transferida de la DGAIA	Valor variable 1	30	Fuente de información variable 1	DGAIA
Nombre variable 2	Número de productores que reciben la tecnología pesquera transferida de la DGAIPA	Valor variable 2	42	Fuente de información variable 2	DGAIPA
Nombre variable 3	Número de productores que reciben la tecnología pesquera transferida de la DGAIPP	Valor variable 1	60	Fuente de información variable 3	DGAIPP
Sustitución en método de cálculo del indicador	$132 = 30 + 42 + 60$				

VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS

Línea base		Nota sobre la línea base	
Valor	132		
Año	2019		
META 2024		Nota sobre la meta 2024	
2,126			

SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

METAS INTERMEDIAS

2020	2021	2022	2023	2024
1,542	1,628	1,754	1,920	2,126

Parámetro 2 del Objetivo prioritario 2

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO

Nombre	2.2 Porcentaje de productores de regiones de menor desarrollo que reciben transferencia tecnológica pesquera y acuícola		
Objetivo prioritario	2. Incrementar la transferencia de tecnología acuícola y pesquera priorizando las regiones de menor desarrollo y comunidades indígenas, bajo los principios de igualdad entre mujeres y hombres.		
Definición o descripción	Número de productores de regiones de menor desarrollo que reciben transferencia tecnológica pesquera y acuícola de las DGAIA, DGAIPA y DGAIPP.		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual

Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Marzo			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	DGAIA DGAIPA DGAIPP			
Método de cálculo	[(Número de productores de regiones de menor desarrollo que reciben transferencia tecnológica pesquera y acuícola de las DGAIA, DGAIPA y DGAIPP) / (Número de productores que reciben transferencia tecnológica pesquera y acuícola de la DGAIPA de las DGAIA, DGAIPA y DGAIPP)] * 100					
Observaciones	Indicador nuevo en atención a la actual política del sector pesquero y acuícola.					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Número de productores de regiones de menor desarrollo que reciben transferencia tecnológica pesquera y acuícola de las DGAIA, DGAIPA y DGAIPP	Valor variable 1	20	Fuente de información variable 1	DGAIA DGAIPA DGAIPP	
Nombre variable 2	Número de productores que reciben transferencia tecnológica pesquera y acuícola de la DGAIPA de las DGAIA, DGAIPA y DGAIPP	Valor variable 2	132	Fuente de información variable 2	DGAIA DGAIPA DGAIPP	
Nombre variable 3						
Sustitución en método de cálculo del indicador	15% = 20 / 132					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	15%					
Año	2019					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
80%						
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
60%	65%	70%	75%	80%		

Meta del bienestar del Objetivo prioritario 3

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO	
Nombre	3. Porcentaje de procesos actualizados
Objetivo prioritario	3. Mejorar el desempeño operativo del INAPESCA bajo los principios de eficacia, eficiencia y transparencia.
Definición o descripción	Procesos actualizados para mejorar el desempeño operativo del INAPESCA.

Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Acumulado del periodo 2020-2024			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Marzo			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	Subdirección de Integración			
Método de cálculo	[(Procesos actualizados) / (Total de procesos programados por actualizar)] *100					
Observaciones						
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Procesos Actualizados	Valor variable 1	0	Fuente de información variable 1	Subdirección de Integración	
Nombre variable 2	Total de procesos por actualizar	Valor variable 2	14	Fuente de información variable 2	Subdirección de Integración	
Nombre variable 3		Valor variable 1		Fuente de información variable 3		
Sustitución en método de cálculo del indicador	$0\% = (0 / 14) * 100$					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	0%		No hay procesos actualizados a las funciones actuales del INAPESCA.			
Año	2019					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
100%						
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
0	0	0	0	0	0	0
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
14.3%	35.7%	57.1%	78.6%	100%		
Parámetro 1 del Objetivo prioritario 3						
ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	3.1 Número de procesos actualizados					
Objetivo prioritario	3. Mejorar el desempeño operativo del INAPESCA bajo los principios de eficacia, eficiencia y transparencia.					
Definición o descripción	Número de procesos que fueron actualizados					

Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Acumulado por año			
Unidad de medida	Procesos	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Marzo			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	Subdirección de Integración			
Método de cálculo	Procesos actualizados en el año t					
Observaciones	Los avances se acumulan de forma anual procesos del año t = (procesos del año t) + (procesos del año t-1)					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Procesos actualizados	Valor variable 1	0	Fuente de información variable 1	Subdirección de Integración	
Nombre variable 2		Valor variable 2		Fuente de información variable 2		
Nombre variable 3		Valor variable 1		Fuente de información variable 3		
Sustitución en método de cálculo del indicador	0 = 0 + 0					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	0		No hay procesos actualizados			
Año	2019					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
14			Procesos acumulados			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
0	0	0	0	0	0	0
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
2	5	8	11	14		

Parámetro 2 del Objetivo prioritario 3

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO			
Nombre	3.2 Número total de procesos actualizados en el periodo 2020-2024		
Objetivo prioritario	3. Mejorar el desempeño operativo del INAPESCA bajo los principios de eficacia, eficiencia y transparencia.		
Definición o descripción	Número de procesos que fueron actualizados		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Acumulado del periodo 2020-2024

Unidad de medida	Procesos		Periodo de recolección de datos		Enero-Diciembre	
Dimensión	Eficacia		Disponibilidad de la información		Marzo	
Tendencia esperada	Constante		Unidad Responsable de reportar el avance		Subdirección de Integración	
Método de cálculo	Procesos actualizados acumulados 2020-2024 = [(Procesos programados en el año t) + (Procesos programados en el año t+1) + (Procesos programados en el año t+2)] + (Procesos programados en el año t+3) + (Procesos programados en el año t+4)					
Observaciones						
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Total de procesos actualizados en el periodo 2020-2024	Valor variable 1	0		Fuente de información variable 1	Subdirección de Integración
Nombre variable 2		Valor variable 2			Fuente de información variable 2	
Nombre variable 3		Valor variable 1			Fuente de información variable 3	
Sustitución en método de cálculo del indicador	14 = 2 + 3 + 3 + 3 + 3					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	0		No hay procesos actualizados			
Año	2019					
META 2024			Nota sobre la Meta 2024			
14			Procesos acumulados 2020-2024			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
0	0	0	0	0	0	0
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
14	14	14	14	14		

9. Epílogo: Visión hacia el futuro

La instrumentación del Programa Institucional logrará el aprovechamiento y producción sustentables de los recursos acuáticos, mediante el incremento del conocimiento científico y tecnológico que genera el Instituto, en beneficio de las y los productores y así contribuir a la autosuficiencia alimentaria y desarrollo del país, establecidos en la Nueva Política Pública del campo y zonas pesqueras.

Mediante un ordenamiento pesquero y la implementación de acciones de conservación de los recursos, en coordinación con otras entidades y los propios productores se espera capturar hasta 20% más productos del mar. Además, con la transferencia de tecnología a más 5,000 productores acuícolas, se contribuirá a atender la demanda de proteína animal, con aporte a la autosuficiencia alimentaria.

El ordenamiento pesquero con base en una mejor información contenida en los instrumentos regulatorios permitirá recuperar hasta un 90% las pesquerías que se encuentran en estado de deterioro. Por lo que se realizará lo necesario para mantener el equilibrio entre la producción natural y el aprovechamiento del mar.

Así, el INAPESCA se consolida como la entidad pública de investigación científica en pesca y acuicultura que contribuye a garantizar la conservación de la flora y fauna acuáticas, promoviendo su aprovechamiento y producción sustentables y proporcionando insumos clave para el ordenamiento y desarrollo pesquero y acuícola, temas que aportan de manera decisiva a la seguridad alimentaria de los mexicanos y favorecen el bienestar de mujeres y hombres del sector pesquero y acuícola, principalmente en comunidades pobres e indígenas.

Programa Institucional 2020-2024 del Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural A.C.

1. Índice

1. Índice
2. Fundamento normativo de elaboración del programa
3. Siglas y acrónimos
4. Origen de los recursos para la instrumentación del Programa

5. Análisis del estado actual
6. Objetivos prioritarios
7. Estrategias prioritarias y Acciones puntuales
8. Metas para el bienestar y Parámetros
9. Epílogo: Visión hacia el futuro

2. Fundamento normativo de elaboración del programa

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en su artículo 27, fracción XX, que 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. En el artículo 3, Fracción V, se establece que toda persona tiene derecho a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica.

En el artículo 4 Constitucional, se establece que "toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad"; el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, determina que es al Estado, al que le corresponde la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales.

En el artículo 26, apartado "A", ordena que el Estado deberá organizar un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la democratización política, social y cultural de la nación.

La Ley de Planeación establece en su Capítulo Primero, artículo 4º que es responsabilidad del Ejecutivo Federal conducir la planeación nacional del desarrollo con la participación democrática de la sociedad. Específicamente en el artículo 17 fracción II, estipula que las entidades paraestatales deberán elaborar sus respectivos programas institucionales en los términos previstos en esta Ley. Así como asegurar la congruencia del programa institucional con el programa sectorial correspondiente, observando en lo conducente las variables ambientales, económicas, sociales y culturales respectivas.

El artículo 35 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, faculta a la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (AGRICULTURA) para formular, conducir y evaluar la política general de desarrollo rural; vigilar el cumplimiento y aplicar la normatividad en materia de sanidad animal y vegetal; fomentar los programas y elaborar normas oficiales de sanidad animal y vegetal; y fomentar la actividad pesquera y contribuir a la seguridad alimentaria garantizando el abasto de productos básicos.

La Ley de Entidades Paraestatales (LEP) establece en su artículo 47 "... que las entidades paraestatales, para su desarrollo y operación, deberán sujetarse a la Ley de Planeación, al Plan Nacional de Desarrollo, a los programas sectoriales que se deriven del mismo y a las asignaciones de gasto y financiamiento autorizadas. El artículo 48 de la misma ley establece que el Programa Institucional constituye la asunción de compromisos en términos de metas y resultados que debe alcanzar la entidad paraestatal.

En la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS), artículo 32, Fracción II, se identifica como una acción de fomento el desarrollo de los recursos humanos, la asistencia técnica y el fomento a la organización económica y social de los agentes de la sociedad rural. En el Capítulo III, artículo 41, se establece que son fundamentales para el fomento agropecuario y el desarrollo rural sustentable, las acciones en materia de cultura, capacitación, investigación, asistencia técnica y transferencia de tecnología. En el artículo 47, señala que el Gobierno Federal, desarrollará la política de capacitación a través del Sistema Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica Rural Integral (SINACATRI), y este a su vez, establecerá el Servicio Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica Rural Integral (SENACATRI) como la instancia de dirección, programación y ejecución de las actividades de capacitación y asistencia técnica.

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024 establece como objetivo superior el Bienestar general de la población por lo que las estrategias y acciones del Gobierno federal estarán encaminadas a impulsar una nueva vía hacia el desarrollo para el bienestar. Establece, además, principios rectores para construir un modelo viable de desarrollo económico, ordenamiento económico y convivencia entre los sectores sociales, a fin de que la modernidad se construya desde abajo y sin excluir a nadie. En el Eje de Economía se establecen acciones y programas que contribuyan al rescate del campo y al logro de la autosuficiencia alimentaria.

En alineación al Plan Nacional de Desarrollo, el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024 contribuye a garantizar el derecho a una alimentación nutritiva, suficiente y de calidad, establecido

en el artículo 4° Constitucional, a que se avance a poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición, y promover la agricultura sostenible, fines contemplados en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 2. Hambre Cero.

El Programa Institucional del INCA Rural A. C. se alinea en forma directa al objetivo, 1. Lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y la productividad agropecuaria y acuícola pesquera., principalmente porque las acciones que desarrolla están encaminadas a que la población rural obtenga conocimientos y habilidades que contribuyan a mejorar la producción y la productividad en sus unidades de producción.

También, de forma indirecta, se alinea a los objetivos, 2. Contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos de las actividades productivas rurales y costeras, aprovechando el potencial de los territorios y los mercados locales y al objetivo 3. Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola pesquero frente a los riesgos agroclimáticos, considerando que las acciones del INCA Rural tienen un enfoque integral de atención a la población rural y el desarrollo de capacidades es un tema transversal.

3. Siglas y acrónimos

AGRICULTURA	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.
APF	Administración Pública Federal.
CAR	Convenio de Administración por Resultados.
CONACyT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
DOF	Diario Oficial de la Federación.
ENA	Encuesta Nacional Agropecuaria.
EUA	Estados Unidos de América.
FAO	<i>Food and Agriculture Organization</i> (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura).
INCA Rural A.C.	Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural A.C.
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Informática.
ENOE	Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo.
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias.
LCyT	Ley de Ciencia y Tecnología.
LDRS	Ley de Desarrollo Rural Sustentable.
LEP	Ley de Entidades Paraestatales.
LFEP	Ley Federal de las Entidades Paraestatales.
LFPRH	Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
LP	Ley de Planeación.
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible.
OMS	Organización Mundial de la Salud.
ONU	Organización de las Naciones Unidas.
PI	Programa Institucional.
PIB	Producto Interno Bruto.
PND	Plan Nacional de Desarrollo.
PS	Programa Sectorial de Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024.
SCHP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
SENACATRI	Servicio Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica Rural Integral.

SIAP	Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.
SINACATRI	Sistema Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica Rural Integral.
SFP	Secretaría de la Función Pública.
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación.
TMAC	Tasa Media Anual de Crecimiento.
UER	Unidades Económicas Rurales.
UP	Unidades Productivas / Unidades de Producción.

4. Origen de los recursos para la instrumentación del Programa

La totalidad de las acciones que se consideran en este Programa, incluyendo aquellas correspondientes a sus Objetivos prioritarios, Estrategias prioritarias y Acciones puntuales, así como las labores de coordinación interinstitucional para la instrumentación u operación de dichas acciones, y el seguimiento y reporte de las mismas, se realizarán con cargo al presupuesto autorizado de los ejecutores de gasto participantes en el Programa, mientras éste tenga vigencia.

5. Análisis del estado actual

Atender el desarrollo de capacidades técnicas y económicas, desde una óptica de oferta institucional tal y como se ha venido atendiendo desde hace varios años, no ha resuelto el rezago de capacidades y habilidades para la vida y el trabajo en la población rural desde una perspectiva integral, es decir, de aquellos elementos sociales, económico-productivos, de desarrollo humano y del cuidado y conservación de los recursos naturales.

Por otro lado, la falta de reconocimiento de las habilidades de la población rural, han acentuado la baja ocupación o empleabilidad de poblaciones vulnerables en el campo, por mencionar un segmento de la población, el ejemplo de los jornaleros agrícolas migrantes, quienes se ven obligados a salir de sus lugares de origen ante la falta de oportunidades y un desarrollo rural que les permita contar con los ingresos suficientes para vivir en forma digna.

De acuerdo con la información de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2018 (ENOE) que realiza el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)(21), en México, 6.7 millones de personas (12.5% del total) trabajan en el sector primario y la tasa de desocupación en poblaciones rurales de menos de 2,500 habitantes se estableció en 2%, en comparación con el 3.3 del promedio nacional.

Esta problemática se acentúa en los estados de las regiones centro y sureste del país, las cuales afrontan un mayor rezago en términos socioeconómicos, debido en gran medida a que las políticas públicas recientes han priorizado la asignación de recursos y acciones en las zonas noroeste y norte, a través de programas de infraestructura, financiamiento y maquinaria, considerando que tenían condiciones menos favorables de acceso al agua y agroecológicas para la producción agroalimentaria, pero una cercanía al mercado alimentario de los Estados Unidos de América (EUA).

Estas condiciones, impiden a la población rural acceder a los recursos suficientes para desarrollar una actividad productiva propia que garantice la seguridad alimentaria y acceder a una alimentación adecuada, lo que ha repercutido en un incremento en la intensidad de la pobreza extrema(22).

Una de las principales recomendaciones que hace el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) es "*Continuar y perfeccionar estrategias coordinadas entre dependencias y órdenes de gobierno dedicadas a reducir la pobreza multidimensional*" poniendo especial atención en reducir el hacinamiento, brindar educación básica completa a los adultos que no la tengan, aumentar la cobertura de agua y drenaje y, especialmente, encontrar estrategias amplias que reduzcan la carencia de acceso a la seguridad social(23).

De acuerdo con cifras de la Encuesta Nacional Agropecuaria 2017 del INEGI, el 33.1% de las unidades de producción reportan falta de capacitación y asistencia técnica; además solo el 4.5% de las unidades de producción reciben capacitación para la protección del medio ambiente.

Entre los principales retos que enfrenta actualmente el gobierno para hacer llegar la capacitación, la asistencia técnica y el acompañamiento técnico integral a los productores rurales, se encuentran:

- Un número importante de comunidades rurales tienen dificultades para acceder a estos servicios debido a su dispersión, ubicación geográfica o acceso a servicios de conectividad.
- Falta de servicios (luz, espacios adecuados, internet, acceso a tecnologías, entre otros) para realizar la capacitación, la asistencia técnica y el acompañamiento técnico integral.

- Limitada cobertura de los servicios de capacitación especializados ya que las instituciones públicas no cuentan con personal suficiente para brindar estos servicios como un bien público.
- Brecha generacional que enfrenta el campo mexicano para transitar a nuevas tecnologías.
- Abandono del campo por parte de los jóvenes que no lo identifican como una oportunidad de desarrollo.
- Alta inseguridad en la mayor parte del país, lo que impide que los capacitadores accedan a prestar sus servicios a los productores.
- Las condiciones de salud y distanciamiento social que enfrenta el país a raíz de la pandemia del COVID-19 que impide la realización de eventos grupales.

Conforme el mandato de la LDSR, el desarrollo rural sustentable debe contribuir al mejoramiento integral del bienestar de la población y de las actividades económicas en el territorio comprendido fuera de los núcleos considerados urbanos de acuerdo con las disposiciones aplicables, asegurando la conservación permanente de los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ambientales de dicho territorio.

Una política adecuada, es aquella que atiende en forma coordinada y complementaria a la población rural con bienes y servicios a través de apoyos directos, no solo en infraestructura, insumos o financiamiento sino también en la generación, difusión y divulgación de conocimientos y habilidades que les permitan entre otras cosas:

1. Mejorar sus condiciones sociales a partir de establecer esquemas de organización económica para mejorar procesos o integración para la producción y el mercado.
2. Retomar y valorar los conocimientos campesinos y ancestrales para que en diálogo con técnicos y científicos se construyan nuevas habilidades para la mejora de procesos, incremento de producción, buen uso de recursos naturales y una articulación económica que detone el desarrollo local.
3. Mejorar sus habilidades y conocimientos técnico-productivos que les permitan incrementar la productividad de sus Unidades Familiares de Producción.
4. Conservar los recursos naturales y la biodiversidad de los territorios en los que habitan y lograr la sostenibilidad las actividades productivas.
5. Desarrollarse como personas, como integrantes de una familia y como miembros de una sociedad que les permita participar en la construcción de una cohesión social local que sume a la construcción de paz y lograr un desarrollo rural integral.

La nueva política de acceso a la formación de habilidades y capacidades

La política agroalimentaria de la cuarta transformación se sustenta en los principios rectores plasmados en el PND 2019-2024, destacando que en el nuevo modelo para el rescate al campo, el mercado no sustituye al Estado, por lo que el desarrollo económico está orientado al logro del bienestar; el Estado asegura no dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera, se erradica el rezago de millones de campesinos, comuneros y ejidatarios bajo el principio de que por el bien de todos, primero los pobres, y se articula la acción de gobierno con una nueva ética pública basada en la honradez y la honestidad.

De conformidad con lo anterior, el INCA Rural, contribuirá a reducir el rezago de capacidades para la vida y el trabajo de la población rural, principalmente, aquella que vive en las zonas de alta y muy alta marginación a través de la intervención coordinada entre las instituciones de gobierno que conforman la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable y las nuevas instancias de coordinación, lo anterior permitirá alinear los requerimientos de capacitación, asistencia técnica y transferencia de tecnología al mandato de la LDRS, con una mayor probabilidad de incrementar la cobertura, alcance e impactos de los servicios de capacitación, asistencia técnica y transferencia de tecnología.

Para ello, el INCA Rural A.C. por acuerdo de la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable, podrá actuar como el SENACATRI o bien como coadyuvante de este; conforme a la nueva política busca dar cumplimiento al mandato de la LDRS coadyuvando al propósito del SINACATRI para:

- I. La transferencia de tecnología sustentable a los productores y demás agentes de la sociedad rural, tanto básica como avanzada;
- II. La aplicación de un esquema que permita el desarrollo sostenido y eficiente de los servicios técnicos, con especial atención para aquellos sectores con mayor rezago;

- III. El desarrollo de unidades de producción demostrativas como instrumentos de capacitación, inducción y administración de riesgos hacia el cambio tecnológico; y
- IV. La preservación y recuperación de las prácticas y los conocimientos tradicionales vinculados al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, su difusión, el intercambio de experiencias, la capacitación de campesino a campesino, y entre los propios productores y agentes de la sociedad rural, y las formas directas de aprovechar el conocimiento, respetando usos y costumbres, tradición y tecnologías en el caso de las comunidades indígenas.
- V. Coordinar las acciones de las instituciones públicas y privadas relacionadas con la capacitación rural;
- VI. Potenciar con la suma de recursos la capacidad nacional para el logro de los propósitos de la política de capacitación de desarrollo rural integral;
- VII. Homologar y validar las acciones de los diferentes agentes que realizan actividades de capacitación para el desarrollo rural integral;
- VIII. Promover la aplicación de esquemas de certificación de competencia laboral; y
- IX. Contribuir a la gestión de recursos financieros para la capacitación.

De acuerdo con sus atribuciones actuales, el INCA Rural A.C. se alinea a cuatro principios rectores del PND:

a. Economía para el bienestar. Retomaremos el camino del crecimiento con austeridad y sin corrupción, disciplina fiscal, cese del endeudamiento, respeto a las decisiones autónomas del Banco de México, creación de empleos, fortalecimiento del mercado interno, impulso al agro, a la investigación, la ciencia y la educación.

El Instituto, a través de sus estatutos sociales, tiene la facultad de coadyuvar con los Asociados para atender a la población rural. Su fortaleza radica en su experiencia en el desarrollo de capacidades, sus metodologías de formación, capacitación, evaluación, acreditación y certificación, su cobertura nacional a través de una red de especialistas y su capacidad institucional para colaborar con los Asociados para potenciar sus capacidades institucionales en beneficio del sector rural.

b. Por el bien de todos, primero los pobres. Una sociedad que se desatiende de sus miembros débiles y desvalidos rompe el principio de empatía que es factor indispensable de cohesión, instaura la ley del más fuerte y acaba en un total envilecimiento.

El enfoque de atención del INCA Rural A.C. se alineará a la población objetivo que priorice la política pública a través de los Programas Prioritarios del Gobierno Federal, siendo las localidades de alta y muy alta marginación, las que deberán recibir en primera instancia los bienes y servicios públicos en los que participe en Instituto.

El Instituto será un referente en el sector rural y por acuerdo de la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable, podrá actuar como el Secretario Ejecutivo del SENACATRI, y coordinará el Comité Técnico del SINACATRI, lo cual es fundamental para lograr un desarrollo rural sustentable desde una perspectiva de desarrollo de capacidades.

c. No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie afuera. Somos y seremos respetuosos de los pueblos originarios, sus usos y costumbres y su derecho a la autodeterminación y a la preservación de sus territorios; propugnamos la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres, la dignidad de los adultos mayores, y el derecho de los jóvenes a tener un lugar en el mundo.

Las atribuciones del Instituto se enfocan a la atención igualitaria de la población del sector rural, respetando los pueblos originarios y haciéndolos partícipes de su propio desarrollo. El INCA Rural A.C. participará activamente en procesos de formación para el desarrollo rural territorial, empresarial, organizacional, y coadyuvando en Programas en los que se fomentará e impulsará la autogestión para que las comunidades rurales tomen decisiones sobre su propio desarrollo; haciendo énfasis en el desarrollo del capital social, humano, de innovación tecnológica y de los recursos naturales de las comunidades de alta y muy alta marginación.

d. No más migración por hambre o por violencia. Aspiramos a ofrecer a todos los ciudadanos las condiciones adecuadas para que puedan vivir con dignidad y seguridad en la tierra en la que nacieron.

El INCA Rural A.C. contribuirá con sus Asociados a desarrollar capacidades, asesorías y transferencia de tecnología en los pobladores de municipios de alta y muy alta marginación que tradicionalmente son expulsos de la fuerza laboral, y que con ello encuentren mejores condiciones de trabajo y bienestar en sus lugares de origen.

No obstante, para aquellas personas que aún se ven en la necesidad de dejar sus lugares de origen, el Instituto colaborará con sus Asociados para que los jornaleros agrícolas que migran a través del territorio nacional, cuenten con las competencias necesarias para obtener un trabajo bien remunerado a partir de la certificación de sus habilidades, conocimientos y actitudes.

En relación con los objetivos prioritarios del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural, el INCA Rural A.C. contribuirá de manera directa al objetivo 1. Lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y productividad en el sector, fortaleciendo procesos de organización económica-productiva y de asociatividad entre productores para su incorporación y posicionamiento en las cadenas de valor, principalmente al:

- Fomentar sistemas integrales de acompañamiento técnico y asesoría especializada.
- Fortalecer procesos de organización económica-productiva y de asociatividad entre productores para su incorporación y posicionamiento en las cadenas de valor.
- Promover el desarrollo de las capacidades productivas, empresariales y de autogestión de las y los productores en los territorios rurales y costeros.
- Promover un nuevo sistema de inversión, financiamiento, aseguramiento y crédito rural para micro, pequeñas y medianas empresas.
- Fortalecer la capacitación, acompañamiento integral y certificación en los sistemas de reducción de riesgos de contaminación en la producción primaria a través de la aplicación de buenas prácticas para la inocuidad agroalimentaria.

En forma colateral, el Programa Institucional se alinea al Objetivo Prioritario 2, del Programa Sectorial. Contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de productores históricamente excluidos en las actividades productivas rurales y acuícola-pesqueras, principalmente al:

- Impulsar la asociatividad de campesinos, comuneros, ejidatarios, pescadores, acuicultores e indígenas.
- Impulsar sistemas integrales de acompañamiento técnico y asesoría especializada para productores.
- Promover la creación de redes de innovación de las y los productores agropecuarios, acuícolas pesqueros de pequeña y mediana escala.
- Impulsar el desarrollo de capacidades para el rescate y la comercialización de productos locales y tradicionales.
- Apoyar a los proyectos de desarrollo territorial basados en la agricultura familiar y la economía campesina.
- Promover opciones ocupacionales y la capacitación para el arraigo de las y los jóvenes y el relevo generacional en las actividades agropecuarias y pesqueras.
- Desarrollar capacidades organizativas y productivas en las actividades que realizan las mujeres productoras del sector rural.
- Promover el acceso de las mujeres productoras en el sector rural a los servicios de financiamiento, asistencia técnica y mercados.
- Promover el reconocimiento y respeto de prácticas productivas y organizativas de las comunidades indígenas.
- Fomentar las actividades agropecuarias, acuícolas y pesqueras en las comunidades indígenas
- Priorizar acciones en la región sur sureste, en zonas de alta y muy alta marginación y en los municipios de atención prioritaria.
- Aplicar estrategias y acciones diferenciadas conforme a la vocación productiva de los territorios en las regiones agroalimentarias Norte, Noroeste, Centro Occidente, Sur Sureste y Centro.

De igual manera se alinea al Objetivo Prioritario 3. Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola pesquero frente a los riesgos agroclimáticos principalmente al:

- Fomentar los sistemas de captación, almacenamiento y cosecha de agua y las prácticas que incrementen su disponibilidad.
- Contribuir a la conservación y restauración de agroecosistemas, suelos y cuencas.
- Fomentar prácticas de conservación y restauración de suelos para mejorar su fertilidad y disminuir su erosión.

- Promover el uso de mejoradores de suelo e incremento de la materia orgánica en los suelos agrícolas, la rotación de cultivos y la inoculación de los suelos con microorganismos.
- Favorecer la incorporación y aprovechamiento de los esquilmos agrícolas y evitar las quemadas agropecuarias.
- Fortalecer las capacidades de adaptación y la resiliencia del sector para hacer frente a riesgos múltiples y a los asociados al cambio climático.
- Fomentar prácticas de producción sustentable para la captura y almacenamiento de carbono en suelos.
- Fortalecer la investigación e innovación tecnológica para mejorar la calidad genética de especies vegetales, pecuarias y acuícolas.
- Contribuir con la caracterización, evaluación, resguardo e intercambio de los recursos genéticos estratégicos para el sector agroalimentario.
- Promover la generación, conservación y mantenimiento de bancos de germoplasma de especies nativas y endémicas.
- Promover la conservación de la diversidad de los recursos genéticos útiles para la actividad agrícola, pecuaria, acuícola y pesquera.
- Promover la innovación, investigación e intercambio de conocimientos en prácticas de producción agropecuaria acuícola y pesquera con enfoque agroecológico.

El Programa Institucional del INCA Rural A.C. podrá vincularse con programas prioritarios del Gobierno Federal en el ámbito sectorial de AGRICULTURA:

1. Producción para el bienestar. Al apoyar en el diseño y operación de estrategias de capacitación y/o acompañamiento técnico-organizativo dirigidos a la población objetivo del Programa para facilitarles la adopción de prácticas agroecológicas y sustentables e incrementar sus rendimientos, así como para fortalecer la instrumentación de servicios de vinculación productiva y estrategias que fomenten el acceso al financiamiento formal a los productores beneficiarios del Programa, prioritariamente a los que reciban capacitación y/o acompañamiento técnico-organizativo.

2. Precios de garantía. A través del desarrollo de capacidades sobre agro logística y abastecimiento en los productos estratégicos del Programa.

3. Distribución de fertilizantes. Con el desarrollo de capacidades de los productores que reciben el apoyo de AGRICULTURA para el uso y manejo de fertilizantes; así como implementar una estrategia de acompañamiento técnico en coordinación con el INIFAP.

4. Apoyo a los pescadores. Mediante el desarrollo de capacidades de los pescadores que reciben el apoyo de AGRICULTURA-CONAPESCA para el manejo de sus unidades de producción; así como implementar una estrategia de acompañamiento técnico en coordinación con el INAPESCA.

Con estas acciones se prevé reducir el **rezago de capacidades de la población rural** a partir de una nueva visión que permita la instrumentación de una estrategia de intervención coordinada entre diferentes instituciones del Gobierno Federal que operan los programas prioritarios. Esta vinculación propiciará optimizar los recursos, detectar las necesidades de capacitación de manera efectiva, desarrollar un Programa Nacional de Capacitación Rural Integral e incrementar la cobertura de los servicios de capacitación y asistencia técnica principalmente en las zonas de alta y muy alta marginación.

Por otro lado, se logrará incrementar el **reconocimiento de las habilidades y conocimientos de la población rural** al mejorar la gestión institucional que permita una mayor vinculación con las empresas del sector, la cobertura de los servicios de evaluación y la certificación de competencias laborales y la empleabilidad de los trabajadores del campo.

En resumen, desde una perspectiva de atención integral para incrementar las capacidades de la población rural y el reconocimiento de sus habilidades, se contribuye al rescate del sector agropecuario y acuícola-pesquero, así como al logro de la autosuficiencia alimentaria y con ello, al bienestar general de la población conforme lo mandata el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

6. Objetivos prioritarios

Objetivos prioritarios del Programa Institucional del Inca Rural A.C.

- | |
|---|
| 1.- Incrementar las capacidades para la vida y el trabajo de la población rural, preferentemente en zonas de alta y muy alta marginación. |
|---|

2.-. Incrementar el reconocimiento de las competencias laborales que tiene la población rural preferentemente en zonas de alta y muy alta marginación.

6.1. Relevancia del Objetivo prioritario 1: Incrementar las capacidades para la vida y el trabajo de la población rural, preferentemente en zonas de alta y muy alta marginación.

La política agropecuaria de los últimos 30 años abrió brechas de desigualdad en el desarrollo de las capacidades y limitó el acceso a la tecnología de la población rural, situación que se hizo más evidente en los productores y productoras de subsistencia y de pequeña y mediana escala que constituyen el 85% del total de los productores agroalimentarios, de los cuales, solo el 41.2% tiene acceso a asistencia técnica (SIAP, 2017) sin embargo, mucha de esta asistencia técnica o servicios de capacitación fue otorgada por las instituciones bajo un modelo de oferta, lo cual impidió que se atendieran las capacidades que dichos productores requerían para poder realizar su actividad de manera efectiva y eficiente, lo que ocasionó un evidente rezago en el desarrollo de las capacidades de la población rural.

Destaca que el rezago en el desarrollo de las capacidades es más evidente en las mujeres, especialmente las mujeres indígenas quienes enfrentan mayor dificultad para desarrollar sus capacidades relacionadas con la generación de ingresos propios y sus capacidades para trabajar fuera de casa, lo anterior se relaciona con su posición al interior de la familia y las normas de género.

La población rural de alta y muy alta marginación tiene escaso o nulo acceso a los servicios especializados (capacitación, asistencia técnica y transferencia de tecnología) que le permitan un desarrollo integral en los ámbitos social, humano, económico-productivo y de recursos naturales.

Sumado a ello, las mujeres indígenas requieren de más educación y capacitación para mejorar el trabajo y sus ingresos, así como fortalecer sus capacidades en otras actividades productivas y de agregación de valor a la producción primaria.

En tanto, los jóvenes tienen muchas inquietudes y creatividad para generar mayores oportunidades de empleo y requieren de nuevos espacios de participación y el respeto a sus derechos ciudadanos.

El Programa Sectorial mandata lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y la productividad agropecuaria acuícola y pesquera, para ello es indispensable reducir el rezago de las capacidades de la población rural a través de la capacitación, utilizar sus recursos de manera eficiente, para acceder a tecnologías sustentables, fortalecer sus modelos organizativos y de incorporación a las cadenas de valor y, en consecuencia, contribuir a su bienestar.

Dentro de los retos más importantes a considerar para disminuir el rezago de las capacidades está: ampliar la cobertura de los servicios de capacitación y la asistencia técnica que la población rural requiere, lograr la vinculación institucional para acceder a tecnologías, desarrollar las capacidades para que las mujeres, sobre todo las indígenas, puedan generar ingresos propios y hacer frente al fenómeno de abandono del campo por parte de los jóvenes quienes no lo identifican como una oportunidad de desarrollo.

Aún hay camino que recorrer para superar el reto de brindar con suficiencia y oportunidad; una adecuada atención a la amplia demanda que tiene el medio rural en materia de capacitación, asistencia técnica y transferencia de tecnología; en apoyo al conjunto de actividades productivas y sociales que lleva a cabo, en favor de su desarrollo.

Articular los esfuerzos de las diferentes unidades responsables y entidades paraestatales de AGRICULTURA, abonarían a incrementar la cobertura y atención de la población rural con un enfoque integral que contribuya a lograr la austeridad y eficiencia en la utilización de los recursos humanos, materiales y financieros.

Para el cumplimiento de este Objetivo Prioritario, se establecen cuatro estrategias prioritarias vinculadas con los Objetivos Prioritarios 1 y 2 del Programa Sectorial.

En primer lugar, se atenderán las capacidades específicas que requiere desarrollar la población rural a partir del diseño de un Programa Nacional de Capacitación Rural Integral como establece la Ley de Desarrollo Rural, lo que permitirá al sector conocer con precisión las capacidades que se requieren y diseñar estrategias adecuadas a los perfiles, cadenas productivas y territorios en donde habitan los pobladores rurales. Para su ejecución será indispensable la coordinación con las instituciones públicas y privadas que tienen presencia en los territorios. Se pretende generar con todo ello información que sea de utilidad para el Sistema de Información Agroalimentario y Pesquero que contribuya a la toma de decisiones.

En segundo lugar, se busca fortalecer el Sistema de Capacitación y Asistencia Técnica Rural Integral a través de la vinculación y articulación institucional para ampliar la cobertura de atención de las necesidades de capacitación, asistencia técnica y transferencia de tecnología, mediante el impulso de instrumentos jurídicos

que permitan la concurrencia de recursos, así como impulsar la vinculación institucional generadora de tecnología con la población rural a través de acuerdos estratégicos con instituciones educativas y de investigación, por medio de la operación del Servicio de Capacitación y Asistencia Técnica Rural Integral.

En tercer lugar, se fomentará el desarrollo de capacidades en la población joven orientado a su arraigo en los territorios y al relevo generacional en las actividades productivas. Promover el desarrollo de capacidades para la creación de empresas y su manejo, así como el impulso al desarrollo de capacidades tecnológicas para integrarlas en sus actividades productivas y comerciales.

Por último, para reducir el rezago en las capacidades de la población femenina rural, especialmente en las indígenas, se promoverá el desarrollo de capacidades para la creación y operación de empresas, así como de esquemas de ahorro, sin dejar de lado las capacidades para lograr una alimentación saludable.

6.2. Relevancia del Objetivo prioritario 2: Incrementar el reconocimiento de las competencias laborales que tiene la población rural preferentemente en zonas de alta y muy alta marginación.

Históricamente la población rural en México ha estado excluida del sistema de educación formal, sobre todo cuando nos referimos a los estudios en el nivel primaria, secundaria, media y superior, ya sea por dificultades económicas o por problemas de comunicación y acceso a los centros educativos.

Por otro lado, la falta de reconocimiento de las habilidades de la población rural, han acentuado la baja ocupación o empleabilidad de poblaciones vulnerables en el campo, por mencionar un ejemplo, los jornaleros agrícolas migrantes entre los que se destaca una proporción relevante de mujeres e indígenas se ven obligados a salir de sus lugares de origen ante la falta de oportunidades y un desarrollo rural que les permita contar con los ingresos suficientes para vivir en forma digna. En México, se estima que existen más de dos millones de jornaleros agrícolas, quienes, de manera permanente o eventual, aportan su mano de obra en las unidades de producción rural.

Uno de los factores que influyen y determinan las condiciones de precariedad laboral de estos trabajadores es la percepción de que las labores del campo no requieren de habilidades específicas ni de conocimientos técnicos, factor que se refuerza con la idea de que el trabajo agrícola que realizan los jornaleros sólo requiere de la aplicación de fuerza física y no de conocimientos y capacidades específicas, por lo que las labores agrícolas las podría realizar cualquier persona sin calificación alguna. Esta concepción deja de lado la experiencia laboral adquirida por los propios trabajadores a lo largo de su vida productiva, misma que redundaría en la elevación de la productividad y la calidad del producto, constituyendo un valor agregado que no es tomado en cuenta y, desde luego, no se ve reflejado en mejores ingresos de los jornaleros.

En la mayoría de los casos no se reconoce la calidad de sus capacidades y habilidades laborales, colocando a las y los jornaleros agrícolas en desventaja para competir en el mercado de trabajo en igualdad de circunstancias con los trabajadores contratados por las empresas como mano de obra calificada.

La certificación de competencias laborales trae múltiples beneficios para los trabajadores, dado que constituye un importante aliciente de superación personal, les entrega conocimientos sobre sus fortalezas y da mayor movilidad ocupacional al trabajador, reconociendo las habilidades y destrezas adquiridas durante su vida laboral. Por otro lado, las empresas también se ven favorecidas por estos procesos, puesto que reducen sus costos y hacen más eficientes y confiables los procesos de reclutamiento, evaluación de desempeño y selección de personal. Los organismos de capacitación, en tanto, pueden mejorar la calidad, flexibilidad y pertinencia de la oferta de cursos que imparten, al contar con información generada y validada por sus clientes.

La calidad de los servicios, procesos y productos es un factor relevante para alcanzar la competitividad en el sector rural y en consecuencia generar bienestar a la población. Hoy en día, los procesos de certificación permiten llegar a otro tipo de mercados, mejorar la empleabilidad e incluso alcanzar incentivos, sin dejar de lado la satisfacción de las personas al poseer un certificado que avala su experiencia lograda a partir de su trabajo, razón por la cual el INCA Rural A.C. atenderá a la demanda de los pobladores rurales y de las empresas a través de estos procesos.

El Programa Sectorial menciona en su objetivo prioritario 2. Contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de productores históricamente excluidos en las actividades productivas rurales y acuícola-pesqueras, aprovechando el potencial de los territorios y los mercados locales; en este contexto el segundo objetivo prioritario del Inca Rural contribuirá a incrementar el reconocimiento de las competencias laborales que tiene la población rural preferentemente de aquella que vive en zonas de alta y muy alta marginación.

Para el cumplimiento de este objetivo se establecen dos estrategias prioritarias. La primera relacionada con la implementación de esquemas de evaluación y certificación de competencias laborales con los pobladores rurales.

La segunda, vinculada con el impulso del uso y diseño de estándares de competencia laboral de las funciones existentes en el sector rural.

7. Estrategias prioritarias y Acciones puntuales

Objetivo prioritario 1. Incrementar las capacidades para la vida y el trabajo de la población rural, preferentemente en zonas de alta y muy alta marginación.

Estrategia prioritaria 1.1 Atender las capacidades específicas para la vida y el trabajo que requiere desarrollar la población rural preferentemente en zonas de alta y muy alta marginación.

Acción puntual
1.1.1 Detectar las necesidades específicas de capacitación/transferencia de tecnología/asistencia técnica que requiere la población rural para desempeñar sus actividades productivas de manera eficiente y sustentable para focalizar su atención.
1.1.2. Detectar las necesidades específicas de capacitación/asistencia técnica y acompañamiento integral que requiere la población rural para mejorar las condiciones de venta de sus productos, para focalizar su atención.
1.1.3. Detectar las necesidades de capacitación que requiere la población rural para conservar su identidad y mejorar sus formas de organización comunitaria que permitan el diseño específico de programas de capacitación para focalizar su atención.
1.1.4. Detectar las necesidades de capacitación que requiere desarrollar la población para su alimentación saludable que permitan el diseño específico de programas de formación para focalizar su atención.
1.1.5. Diseñar planes y programas para el desarrollo de capacidades de la población rural que atienda las necesidades específicas de capacitación, asistencia técnica y/o acompañamiento integral detectadas.
1.1.6. Coordinar acciones con las instituciones públicas y privadas para la implementación de los planes y/o programas de capacitación y/o asistencia técnica diseñados para incrementar la cobertura y optimizar recursos.
1.1.7. Diseñar planes y programas de desarrollo de capacidades que contribuyan a la operación eficiente de los programas prioritarios de AGRICULTURA.
1.1.8. Generar información útil para el Sistema de Información Agroalimentario y Pesquero relacionado con la cobertura de atención en el desarrollo de capacidades que apoye la toma de decisiones.

Estrategia prioritaria 1.2 Fortalecimiento del Sistema de Capacitación y Asistencia Técnica Rural Integral para optimizar los recursos y ampliar la cobertura de atención de la población rural.

Acción puntual
1.2.1. Elaborar el Plan Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica Rural Integral para atender las necesidades específicas de desarrollo de capacidades de la población rural.
1.2.2. Promover vínculos estratégicos con las instituciones para complementariedad de recursos para el desarrollo de capacidades de la población objetivo.
1.2.3. Promover una mayor cobertura para el desarrollo de capacidades a través de la conformación de un fondo de recursos para optimizar la atención a la población rural.
1.2.4. Fomentar la vinculación con instituciones educativas y de investigación para la generación y transferencia de tecnología con la población rural.
1.2.5. Promover la operación efectiva del Servicio de Capacitación y Asistencia Técnica Rural Integral en las 32 entidades federativas.

Estrategia prioritaria 1.3. Fomentar el desarrollo de capacidades en la población joven rural orientado al arraigo en sus territorios y al relevo generacional en las actividades productivas.

Acción puntual
1.3.1. Promover el desarrollo de capacidades en la población joven del sector rural para la creación de empresas que generen valor a la producción primaria.
1.3.2. Impulsar el desarrollo de capacidades en la población joven del sector rural en procesos de organización, administración y gestión empresarial.
1.3.3. Impulsar el desarrollo de capacidades en la población joven del sector rural para que integre tecnologías a la actividad productiva y comercial.

Estrategia prioritaria 1.4. Promover el desarrollo de capacidades de las mujeres, preferentemente indígenas, orientadas a la generación de ingresos propios para mejorar sus condiciones de bienestar.

Acción puntual
1.4.1. Promover el desarrollo de capacidades en las mujeres, preferentemente indígenas, para la identificación de ideas de proyectos.
1.4.2. Desarrollar capacidades en las mujeres preferentemente indígenas para la gestión de recursos para el financiamiento y puesta en marcha de proyectos de inversión.
1.4.3. Promover en coordinación con otras instituciones el desarrollo de capacidades en las mujeres, preferentemente indígenas para la conformación y operación de fondos de ahorro.
1.4.4. Diseñar e implementar estrategias de desarrollo de capacidades en las mujeres preferentemente indígenas en aspectos que consideren necesarios para mejorar su vida, sus condiciones de salud y alimentación, en coordinación con otras instituciones.

Objetivo prioritario 2. Incrementar el reconocimiento de las competencias laborales que tiene la población rural, preferentemente en zonas de alta y muy alta marginación.

Estrategia prioritaria 2.1. Implementar esquemas de evaluación y certificación de competencias laborales con pobladores del sector rural para mejorar sus condiciones de empleabilidad.

Acción puntual
2.1.1. Certificar la competencia laboral de las y los jornaleros agrícolas a fin de mejorar su empleabilidad.
2.1.2. Vincular los servicios del instituto con empresas del sector rural para la certificación de las competencias de sus trabajadores.
2.1.3. Certificar la competencia laboral de los profesionales que trabajan en el medio rural.

Estrategia prioritaria 2.2 Impulsar el uso y diseño de estándares de competencia laboral de funciones existentes en el sector rural para certificar la competencia de la población rural.

Acción puntual
2.2.1. Identificar funciones laborales sujetas a ser reconocidas en el sector rural para proponer su estandarización y certificación de las competencias laborales de los pobladores.
2.2.2. Facilitar la elaboración de estándares de competencia de funciones específicas en el sector rural para incrementar la oferta de certificación.

8. Metas para el bienestar y Parámetros

A fin de dar cumplimiento a los objetivos prioritarios, el Programa Institucional 2020-2024 establece las siguientes Metas para el bienestar y parámetros.

Meta del Bienestar del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO	
Nombre	1.1 Proporción de los productores de pequeña y mediana escala que acceden a servicios de desarrollo de capacidades
Objetivo prioritario	Incrementar las capacidades para la vida y el trabajo de la población rural, preferentemente en zonas de alta y muy alta marginación.

Definición o descripción	Mide el porcentaje de productores de pequeña y mediana escala que acceden a servicios especializados (capacitación/asistencia técnica/transferencia de tecnología)					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición		Bienal		
Tipo	Productores de subsistencia o de pequeña escala	Acumulado o periódico		Acumulado		
Unidad de medida	Estratégico	Periodo de recolección de datos		Enero a Diciembre		
Dimensión	Porcentaje	Disponibilidad de la información		Abril		
Tendencia esperada	Eficacia	Unidad Responsable de reportar el avance		Dirección General Adjunta de Desarrollo y Difusión		
Método de cálculo	$PPASDC = (PASDC / TPPYMDC) * 100$ PPASDC= Porcentaje de productores de pequeña y mediana escala con acceso a servicios de desarrollo de capacidades PASDC= Productores con acceso a servicios de desarrollo de capacidades TPPYM= Total de productores de pequeña y mediana escala					
Observaciones	Se contabilizan de manera indistinta los servicios de capacitación/o asistencia técnica/transferencia de tecnología/ intercambio de experiencias. La unidad de medida para las variables es número de productores. Debido a que se trata de una encuesta el tamaño de la muestra y número de encuestados puede variar con cada ejercicio de la encuesta.					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	PASDC	Valor variable 1	7243	Fuente de información variable 1	INEGI	
Nombre variable 2	TPPYM	Valor variable 2	17580	Fuente de información variable 2	INEGI	
Sustitución en método de cálculo del indicador	$PPASDC = (PASDC / TPPYMDC) * 100$ $PPASDC = (7243 / 17580) * 100$ $PPASDC = 41.2$					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	412		La línea base considera: asistencia técnica			
Año	2017					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
55			Se han sentado las bases para disminuir el rezago en las capacidades			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ND	ND	ND	ND	ND	41.2	ND
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
42	-	47	-	55		

Parámetro del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO	
Nombre	1.2. Porcentaje de atención de las demandas de capacitación solicitadas atendidas por el Inca Rural a través del Diseño de estrategias de desarrollo de capacidades
Objetivo prioritario	Incrementar las capacidades para la vida y el trabajo de la población rural, preferentemente en zonas de alta y muy alta marginación.
Definición o descripción	Mide el porcentaje de atención de las demandas de capacitación solicitadas por instituciones públicas y privadas contenidas en el Programa Nacional de Capacitación Rural Integral que son atendidas a través del diseño de estrategias de desarrollo de capacidades por el Inca Rural

Nivel de desagregación	Nacional		Periodicidad o frecuencia de medición	Bianual		
Tipo	Instituciones de la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable		Acumulado o periódico	Acumulado		
Unidad de medida	Gestión		Periodo de recolección de datos	Enero a Diciembre		
Dimensión	Porcentaje		Disponibilidad de la información	Abril		
Tendencia esperada	Eficiencia		Unidad Responsable de reportar el avance	Dirección General Adjunta de Desarrollo y Difusión		
Método de cálculo	$PADCS = ((NSDECDCA + AIANSDECDCA) / TSADCCPNCA) * 100$ PPASDC= Porcentaje atención de demandas de capacitación solicitadas NSADEDCAA = Número de solicitudes para el diseño de estrategias de desarrollo de capacidades atendidas en el año actual AIANSADEDCA= Acumulado del año inmediato anterior de solicitudes para el diseño de estrategias de desarrollo de capacidades atendidas TSADCCPNCA = Total de solicitudes acumuladas para el diseño de estrategias de desarrollo de capacidades contenidas en el Programa Nacional de Capacitación					
Observaciones	Se acumulan las solicitudes recibidas y las solicitudes atendidas que estén contenidas en el Programa Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica Rural Integral. No se cuenta con datos históricos en virtud de que no se había elaborado un Programa Nacional de Capacitación Rural Integral como lo marca la LDRS desde el 2012 a la fecha.					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	NSDECDCA	Valor variable 1	0	Fuente de información variable 1	Inca Rural	
Nombre variable 2	AIANSDECDCA	Valor variable 2	0	Fuente de información variable 2	Inca Rural	
Nombre variable 3	TSADCCPNCA	Valor variable 1	0	Fuente de información variable 3	Inca Rural	
Sustitución en método de cálculo del indicador	$PADCS = ((NSDECDCA + AIANSDECDCA) / TSADCCPNCA) * 100$ $PADCS = (0+0/0) * 100$ $PADCS = 0\%$					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	0		Se considera valor cero, dado a que a la fecha no se tiene un Programa Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica Rural Integral			
Año	2020					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
20%			Se han sentado las bases para atender las demandas específicas de capacitación/ asistencia técnica/transferencia de tecnología de la población rural preferentemente de las que viven en zonas de alta y muy alta marginación.			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
0	-	10	-	20		

Parámetro del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO	
Nombre	1.3. Porcentaje de la población objetivo-atendida que logra incrementar sus capacidades para la vida y/o el trabajo con el servicio de desarrollo de capacidades recibido.
Objetivo prioritario	Incrementar las capacidades para la vida y el trabajo de la población rural, preferentemente en zonas de alta y muy alta marginación.
Definición o descripción	Mide el porcentaje de la población rural atendida que logró desarrollar sus capacidades para la vida y/o el trabajo a partir del servicio de desarrollo de capacidades recibido.

Nivel de desagregación	Nacional Productores atendidos directamente con servicios de desarrollo de capacidades por el Inca Rural	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero a Diciembre			
Dimensión	Eficacia y calidad	Disponibilidad de la información	Abril			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	Dirección General Adjunta de Evaluación y Certificación.			
Método de cálculo	$PPAICVT = (PAQMISCPVT / TPRASDC) * 100$ PPAICVT = Porcentaje de pobladores atendidos que incrementaron sus capacidades para la vida y/o el trabajo PAQMISCPVT = Población atendida que manifiesta haber incrementado sus capacidades para la vida y/o el trabajo a partir de servicio de desarrollo de capacidades recibido. TPRASDC = Total de la población rural que recibe servicios de desarrollo de capacidades a través del Inca Rural.					
Observaciones	Se consideran aspectos cualitativos y se contabilizará como incremento de las capacidades cualquier capacidad para la vida y/o el trabajo que la población manifieste haber desarrollado a partir del servicio de desarrollo de capacidades recibido. El total de pobladores atendidos dependerá del presupuesto ejercido. Los datos históricos refieren a la cantidad de acciones de capacitación realizadas, sin embargo, no se había medido la eficacia de dichas acciones.					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	PPAICVT	Valor variable 1	0	Fuente de información variable 1	Inca Rural	
Nombre variable 2	PAQMISCPVT	Valor variable 2	0	Fuente de información variable 2	Inca Rural	
Nombre variable 3	TPRASDC	Valor variable 1	0	Fuente de información variable 3	Inca Rural	
Sustitución en método de cálculo del indicador	$PPAICVT = (PAQMISCPVT / TPRASDC) * 100$ $PPAICVT = (0/0) * 100$ $PPAICVT = 0\%$					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	0		Se considera valor cero, dado a que a la fecha no se tiene contabilizado este parámetro			
Año	2019					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
95%			Se logró incrementar las capacidades para la vida y/o el trabajo de los pobladores rurales			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
80	84	88	93	95		
Meta del bienestar del Objetivo prioritario 2						
ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	2.1. Proporción de la población rural que certifica sus competencias laborales					
Objetivo prioritario	Incrementar el reconocimiento de las competencias laborales que tiene la población rural preferentemente en zonas de alta y muy alta marginación.					

Definición o descripción	Mide el porcentaje de la población rural que certifica sus competencias laborales					
Nivel de desagregación	Nacional Población rural (Productores de subsistencia o de pequeña escala, Jornaleros agrícolas, técnicos, Extensionistas y funcionarios)	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Acumulado			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero a Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Abril			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	Dirección General Adjunta de Evaluación y Certificación			
Método de cálculo	$PPRCCL = (PPCC/PEASR) * 100$ PPRCCL= Porcentaje de la población rural que tiene certificada su competencia laboral PPCC= Pobladores rurales con competencias certificadas PEASC= Población económicamente activa en el medio rural					
Observaciones						
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	PPCC	Valor variable 1	82424	Fuente de información variable 1	Conocer 2018	
Nombre variable 2	TPPYM	Valor variable 2	6.7 MDP	Fuente de información variable 2	ENOE 2018	
Sustitución en método de cálculo del indicador	$PPRCCL = (PPCC/TPPYM) * 100$ $PPRCCL = (82424/6,700,000) * 100$ $PPASDC = 1.23\%$					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	82424					
Año	2018					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
1.8%						
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ND	4,680	23,435	32,756	36,519	54,826	82,424
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
83,424	89,000	100,000	110,000	120,620		
Parámetro del Objetivo prioritario 2						
ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	2.2. Porcentaje de pobladores rurales certificados a través del Inca Rural.					

Objetivo prioritario	Incrementar el reconocimiento de las competencias laborales que tiene la población rural preferentemente en zonas de alta y muy alta marginación.					
Definición o descripción	Mide el porcentaje de pobladores rurales evaluados por el Inca Rural con un dictamen de competente					
Nivel de desagregación	Nacional Pobladores rurales	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero a Diciembre			
Dimensión	Eficiencia	Disponibilidad de la información	Abril			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	Dirección General Adjunta de Evaluación y Certificación			
Método de cálculo	$PPRC = (PRDC/PPRE) * 100$ PPRC= Porcentaje de la población rural con dictamen de competente PRDC=Población rural con dictamen de Competente PPRE= Total de Población rural evaluada con fines de certificación					
Observaciones						
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	PPRC	Valor variable 1	25930	Fuente de información variable 1	Inca Rural	
Nombre variable 2	PRDC	Valor variable 2	31000	Fuente de información variable 2	Inca Rural	
Sustitución en método de cálculo del indicador	$PPRC = (PRDC/PPRE) * 100$ $PPRC = (25930/31243) * 100$ $PPRC = 82.9$					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	82.9%					
Año	2018					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
90%						
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ND	81.2	82.4	84.1	78.1	81.3	82.9
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
83.5	85.2	87.8	88.5	90		
Parámetro del Objetivo prioritario 2						
ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	2.3. Incremento de las funciones laborales estandarizadas por el sector rural					

Objetivo prioritario	Incrementar el reconocimiento de las competencias laborales que tiene la población rural preferentemente en zonas de alta y muy alta marginación.					
Definición o descripción	Mide el incremento en las funciones laborales del sector rural que cuentan con un estándar de competencia publicado en el Registro Público de Estándares de Competencia.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición		Anual		
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico		Acumulado		
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos		Enero a Diciembre		
Dimensión	Eficiencia	Disponibilidad de la información		Abril		
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance		Dirección General Adjunta de Evaluación y Certificación		
Método de cálculo	$\text{PIECSR} = ((\text{NECSRAA}/(\text{NECSRAA}-1))-1) * 100$ PIECSR= Porcentaje de incremento de Estándares de Competencia del Sector Rural NECSRAA= Número de Estándares de competencia del sector rural en el año "actual" NECSRA-1=Número de Estándares de Competencia del Sector rural en el año inmediato anterior					
Observaciones	Aún y cuando se cuenta con el número de estándares elaborados por año, el indicador no se había construido de esta forma por lo que, a partir de este año se propone su medición.					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	NECSRAA	Valor variable 1	47	Fuente de información variable 1	RENAC Conocer 2020	
Nombre variable 2	NECSRAA-1	Valor variable 2	47	Fuente de información variable 2	RENAC Conocer 2020	
Nombre variable 3		Valor variable 1		Fuente de información variable 3		
Sustitución en método de cálculo del indicador	$\text{PIECSR} = ((\text{NECSRAA}/(\text{NECSRAA}-1))-1) * 100$ $\text{PIECSR} = ((47/47)-1) * 100$ PIECSR= 0%					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	0%		Aún y cuando se cuenta con el número de estándares elaborados por año, el indicador no se había construido de esta forma por lo que, a partir de este año se propone su medición.			
Año	2020					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
0	4.08	7.84	11.32	14.54		

9. Epílogo: Visión hacia el futuro

A partir de un trabajo coordinado entre las instituciones que atienden a la población rural y considerando al SENACATRI como la instancia que coordina, organiza y ejecuta los servicios de capacitación y asistencia técnica, para el año 2024, el 55 % de las unidades de producción tendrán acción a estos servicios por lo que la población rural incrementará su bienestar al mejorar sus condiciones sociales, técnico-productivas, de desarrollo humano y de los recursos naturales que integran sus comunidades.

En materia de reconocimiento de las habilidades de los trabajadores del campo, para el 2024 cerca de 120,650 trabajadores contarán con un certificado de competencia laboral, que avale sus conocimientos y habilidades en el trabajo, mejorando su empleabilidad.

El cambio propuesto en la política pública y la contribución del INCA Rural A.C. contribuirá para que dentro de 20 años, considerando las tendencias de la ENA, el 65% de las unidades de producción tengan acceso a los servicios de capacitación y asistencia técnica, por lo que la población rural incrementará su bienestar al mejorar sus condiciones sociales, técnico-productivas, de desarrollo humano y en los recursos naturales que integran sus comunidades.

Por su parte, y con base en cifras de la ENOA 2018, el porcentaje de personas desocupadas disminuirá al 1.0 % dentro de 20 años; esta situación se derivará de un incremento en el reconocimiento de las habilidades de los trabajadores del campo y como resultado de que las empresas del sector agroalimentario aplican protocolos para la contratación de personal certificado.

Programa Institucional 2020-2024 de LICONSA, S.A. de C.V.

1. Índice

1. Índice
2. Fundamento normativo de elaboración del programa
3. Siglas y acrónimos
4. Origen de los recursos para la instrumentación del Programa
5. Análisis del estado actual
6. Objetivos prioritarios
7. Estrategias prioritarias y Acciones puntuales
8. Metas para el bienestar y Parámetros
9. Epílogo: Visión hacia el futuro

2. Fundamento normativo de elaboración del programa

El Programa Institucional de LICONSA S.A. de C.V. 2020-2024, como parte del sistema integrado por Seguridad Alimentaria Mexicana (SEGALMEX) y DICONSA, S.A. de C.V., se sustenta en las disposiciones constitucionales que establecen al Estado Mexicano como rector del desarrollo.

Con base en el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se fomenta el ejercicio de las libertades, el crecimiento económico, el empleo y una más justa distribución de la riqueza, lo que también ordena el Sistema de Planeación Democrática Nacional que establece la elaboración de un Plan Nacional de Desarrollo al que se sujetarán de manera obligatoria los programas de la Administración Pública Federal.

El proceso de planeación de la Administración Pública Federal establece que corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la soberanía de la nación y su régimen democrático y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y del empleo, así como una más justa distribución del ingreso y la riqueza, se permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales.

En este sentido, la Ley de Planeación establece las disposiciones a partir de las cuales se llevarán a cabo las actividades de planeación con la participación de los tres niveles de gobierno y las diferentes instancias que lo conforman. De acuerdo con el Artículo 21 de esta Ley, al inicio de cada administración se debe elaborar el Plan Nacional de Desarrollo, documento que constituye la base para el ejercicio de planeación sexenal, del cual se derivarán los programas sectoriales, especiales, regionales e institucionales, que determinarán las prioridades nacionales y orientarán las políticas públicas de los diversos sectores.

La Ley de Desarrollo Rural Sustentable establece en su artículo 4º que, para lograr el desarrollo rural sustentable, el Estado, con el concurso de los diversos agentes organizados, impulsará un proceso de transformación social y económica que reconozca la vulnerabilidad del sector y conduzca al mejoramiento sostenido y sustentable de las condiciones de vida de la población rural.

En el artículo 5º de este mismo ordenamiento, se señala que el Estado, a través del Gobierno de México en coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y municipales, es el responsable de impulsar políticas, acciones y programas en las zonas rurales del territorio nacional que son prioritarios para el desarrollo del país.

El artículo 6º de la referida Ley, indica el carácter prioritario de las acciones que el Estado, a través de los tres órdenes de gobierno y en los términos de las leyes aplicables, realice en el medio rural. En dichas acciones, que se efectuarán bajo los criterios de equidad social y de género, integralidad, productividad y sustentabilidad, podrán participar los sectores social y privado.

De conformidad con el artículo 8º de esta Ley las acciones que lleve a cabo el Estado, atenderán de manera diferenciada y prioritaria a las regiones y zonas con mayor rezago social y económico, mediante el impulso a las actividades del medio rural, el fomento a la diversificación de oportunidades e ingreso y la promoción de vínculos entre los ámbitos rural y urbano para facilitar a los agentes de la sociedad rural el acceso a los apoyos que requiere su actividad productiva.

El Plan Nacional de Desarrollo 2019 - 2024, aprobado por la H. Cámara de Diputados y publicado, mediante decreto del Titular del Ejecutivo Federal, en el Diario Oficial de la Federación el 12 de julio de 2019, establece tres ejes generales y tres estrategias transversales. Los ejes generales son: Justicia y Estado de

Derecho, Bienestar y Desarrollo Económico. Las estrategias transversales, de observancia para todas las dependencias y organismos, son: igualdad de género, no discriminación e inclusión; combate a la corrupción y mejora de la gestión pública; y territorio y desarrollo sostenible.

Asimismo, el PND establece principios rectores: honradez y honestidad; no al gobierno rico con pueblo pobre; al margen de la ley, nada; por encima de la ley, nadie; economía para el bienestar; el mercado no sustituye al Estado; por el bien de todos, primero los pobres; no puede haber paz sin justicia; el respeto al derecho ajeno es la paz; no más migración por hambre o por violencia; democracia significa el poder del pueblo; ética, libertad, confianza.

De acuerdo con el Artículo 17 de la Ley de Planeación, las entidades paraestatales deberán elaborar sus respectivos programas institucionales, en los términos previstos en esta Ley, la Ley Federal de Entidades Paraestatales o, en su caso, por las disposiciones que regulen su organización y funcionamiento, atendiendo a las previsiones contenidas en el programa sectorial correspondiente, observando en lo conducente las variables ambientales, económicas, sociales y culturales respectivas.

De igual manera, el Artículo 24 de la Ley de Planeación establece que, los programas institucionales se sujetarán a las previsiones contenidas en el Plan y en el Programa Sectorial correspondiente. Las entidades, al elaborar sus programas institucionales, se ajustarán a lo previsto en la Ley de Planeación sin perjuicio de lo dispuesto, por la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y, en su caso, por las disposiciones que regulen su organización y funcionamiento, en este sentido, el programa correspondiente a LICONSA, tienen como base lo establecido en dicho precepto normativo.

Asimismo, LICONSA, contribuye a los objetivos de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. De manera puntual el programa de LICONSA se alinea al objetivo uno "Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo" y al objetivo dos "Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible."

LICONSA, como entidad paraestatal descentralizada, con personalidad jurídica y patrimonio propio, se apeg a lo establecido en los artículos 46, 47, 48 y 49 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y al artículo 22 de su Reglamento. En particular, el Artículo 47 de esta Ley establece que las entidades deben formular sus programas institucionales y, conforme el artículo 48, debe contener los objetivos, metas y estrategias, así como la previsión y organización de los recursos para alcanzarlas.

LICONSA, con base en lo estipulado en el artículo tercero, numeral 5 del Estatuto Orgánico del Organismo Público Descentralizado Seguridad Alimentaria Mexicana SEGALMEX, regirá sus actividades por las directrices que le fije SEGALMEX.

El Programa Institucional de LICONSA, está directamente relacionado con el Programa Institucional de SEGALMEX 2020-2024, en particular con el objetivo 3 "impulsar la economía familiar y la alimentación sana, nutritiva y de calidad, mediante el acopio, la industrialización, la comercialización de leche de calidad a precio preferencial para sus beneficiarios, especialmente niñas, niños y adultos mayores"; y se vincula al Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020 - 2024, la alineación corresponde al objetivo dos del Programa Sectorial "Contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos de las actividades productivas rurales y costeras, aprovechando el potencial de los territorios y los mercados locales".

Este enfoque está orientado a la atención de poblaciones en pobreza, así como a las problemáticas que enfrentan los productores del campo, en particular los pequeños y medianos, lo que responde a lo establecido en los artículos 4 y 27 Fracción XX de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en los cuales se señala que al Estado le corresponde garantizar que toda persona tenga derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad.

LICONSA como empresa paraestatal, tiene como objeto contribuir al cumplimiento efectivo del derecho social a la alimentación y abatimiento de la desnutrición para el óptimo desarrollo humano de las personas que se encuentran por debajo de la línea de pobreza extrema, mediante la dotación de leche con alto valor nutricional.

LICONSA de acuerdo a su normatividad interna realizará lo siguiente para cumplir con su objetivo:

- I. Coadyuvar al desarrollo de la autosuficiencia y seguridad alimentaria de la población más necesitada del país, realizando las siguientes actividades:
 - a. La adquisición de leche fresca, preferentemente a pequeños y medianos productores, o en polvo y otros productos necesarios para su industrialización y la de sus derivados, en plantas propias o de terceros contratadas con los sectores público y privado, así como de complementos alimenticios;
 - b. El procesamiento, distribución y venta de leche fluida pasteurizada o en polvo y de otros productos lácteos y sus derivados, complementos alimenticios y otros productos derivados del aprovechamiento de sus procesos industriales, a los sectores urbanos y rurales en pobreza, en establecimientos propios o de terceros, a través de cualquier canal de distribución que se precise en las Reglas de Operación del Programa de Abasto Social de Leche a cargo de la sociedad o en otros programas autorizados;
 - c. La distribución y venta a precio preferencial de leche líquida, pasteurizada, rehidratada, ultra pasteurizada o en polvo y fortificada, así como de complementos alimenticios, derivados lácteos, u otros productos a través de cualquier canal de distribución y comercialización, a fin de obtener recursos adicionales;
- II. Proveer de leche fresca o en polvo a las instituciones gubernamentales o sociales con que se convenga.

De igual manera, LICONSA dispone de una red de acopio de leche fresca para captar de manera directa a los pequeños y medianos productores el alimento y pagarles directamente el precio de garantía de \$8.20 por litro, en función de la calidad de la Leche, en coordinación con el Programa de Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos. Asimismo, a través de sus 10 plantas industriales se procesa y fortifica la leche de acuerdo con las normas oficiales de calidad, para garantizar un producto sano y nutritivo a la población beneficiaria con precios preferenciales, de acuerdo con las directrices establecidas por Seguridad Alimentaria Mexicana, SEGALMEX.

3. Siglas y acrónimos

AGRICULTURA	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
DICONSA	DICONSA, S.A. de C.V.
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
LICONSA	LICONSA, S.A. de C.V.
PAR	Programa de Abasto Rural
PASL	Programa de Abasto Social de Leche
PAL	Programa de Adquisición de Leche
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONU	Organización de las Naciones Unidas
SEGALMEX	Seguridad Alimentaria Mexicana
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público

4. Origen de los recursos para la instrumentación del Programa

La totalidad de las acciones que se consideran en este Programa, incluyendo aquellas correspondientes a sus Objetivos prioritarios, Estrategias prioritarias y Acciones puntuales, así como las labores de coordinación interinstitucional para la instrumentación u operación de dichas acciones y el seguimiento y reporte de las mismas, se realizarán con cargo al presupuesto autorizado de los ejecutores de gasto participantes en el Programa, mientras éste tenga vigencia.

5. Análisis del estado actual

De acuerdo con datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)(24), los países del Hemisferio Americano enfrentan un escenario complejo, que no escapa de las tendencias mundiales marcadas por un menor crecimiento económico, mayor volatilidad, restricciones comerciales y con la necesidad de actuar frente al cambio climático.

El aumento en la demanda global de productos agrícolas requerirá de un aumento de la producción en cerca de 1.3% al año en la próxima década, mientras que el aumento de la superficie agrícola será mínimo. La disponibilidad de semillas mejoradas, fertilizantes y tecnologías digitales favorecerá el aumento de la producción, pero las preocupaciones sobre sostenibilidad, reflejadas en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 12 (producción y consumo sostenibles) y cambio climático pueden imponer restricciones al aumento de la producción.

Una de las consecuencias de la estabilización del consumo *per cápita*, es que el crecimiento de la población, será la principal determinante del aumento en la demanda de alimentos en la próxima década y en los siguientes años.

En México, la población ocupada total por grandes sectores de la actividad económica en zonas rurales durante 2018, fue de 45.4% en agricultura, 21% en industria y 33.6% en servicios, el promedio para América Latina en agricultura representa 53.4%.(25) A pesar de los avances socioeconómicos alcanzados en América Latina en el último decenio, la región continúa siendo una de las más desiguales del mundo, donde México no es la excepción. Las dimensiones de esta desigualdad la constituyen las brechas de desarrollo entre las áreas urbanas y rurales. Los rezagos de los mercados laborales rurales con respecto a los urbanos tienen como consecuencia un nivel de pobreza rural mucho más elevado.

La incidencia de la pobreza es mayor entre las personas que viven en áreas rurales; niños, adolescentes y jóvenes; gente indígena; mujeres en edad de trabajar; personas con niveles educacionales más bajos y aquellas cuyas necesidades básicas no se cumplen. Si bien algunas de estas brechas se han reducido desde 2012, otras se han ampliado.

México atento a los compromisos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y de los compromisos asumidos que se organizan alrededor de sus 17 objetivos de Desarrollo Sostenible, estrechamente interconectados entre sí que la hacen indivisible por naturaleza. "No dejar a nadie atrás" es uno de los principios fundamentales de la Agenda 2030, ya que su cumplimiento exige la participación de todos los sectores y actores de la sociedad, mediante alianzas para movilizar y compartir conocimientos, capacidades, tecnología y recursos financieros para asegurar su implementación en todos los países.

La inseguridad alimentaria moderada o grave en América Latina se incrementó entre los trienios 2014 - 2016 y 2016 -2018, de manera considerable al pasar de 26.2% a 31.1%. Este aumento produjo que más de 32 millones de personas se sumaran a los casi 155 millones que vivían en inseguridad alimentaria en la Región en el periodo 2014 - 2016. (26) México presenta condiciones similares a las de la región; de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 el 55.5% de los hogares tiene algún grado de inseguridad alimentaria (32.8% leve y 22.7% moderada o severa), situación que es más aguda en las localidades rurales que en las zonas urbanas. En el campo, el 40.6% de la población presenta inseguridad alimentaria leve, 17.8% moderada y 11.3% severa, en tanto que en las ciudades los datos respectivos son 30.4%, 13% y 7.7%. A esta realidad, se añade la dependencia de las importaciones de granos básicos, principalmente maíz amarillo, trigo y arroz. Lo anterior revela que inseguridad y dependencia alimentaria constituye un reto de grandes dimensiones para las políticas públicas de esta administración.

Como lo señala en los preceptos normativos de LICONSA y de Seguridad Alimentaria Mexicana, SEGALMEX, en México, la alimentación tiene un papel fundamental en el bienestar de las familias mexicanas, al estar estrechamente relacionada con el destino de los ingresos domésticos y por su impacto en los integrantes del hogar. En concordancia con lo establecido en los artículos 1º y 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en los que se precisa la obligación de las autoridades de garantizar los derechos humanos y el derecho a la alimentación, para lo cual las personas deberán contar con alimentos básicos, disponibles, nutritivos y a precios bajos.

En México, la medición de la pobreza multidimensional en 2018, indicó que la carencia alimentaria registrada para la población indígena afecta al 31.5%, mientras que esta carencia para la población no indígena es de 19.2%.

La baja disponibilidad e inaccesibilidad de alimentos nutritivos para algunos segmentos de la población, en conjunto con patrones de consumo poco saludables e inactividad física, han intervenido en los últimos años para detonar el problema de sobrepeso y obesidad que afecta de forma más pronunciada a niñas, niños y jóvenes de México, sin que esto signifique haber dejado atrás la desnutrición en el mismo grupo etario.

La política agroalimentaria de la cuarta transformación se articula y sugiere los principios rectores, "economía para el bienestar; por el bien de todos, primero los pobres; no dejar a nadie atrás, no dejar a nadie afuera" plasmados en el Plan Nacional de Desarrollo 2019 - 2024, en el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020 - 2024 y en los programas Institucionales de SEGALMEX y LICONSA, que establecen el compromiso de contribuir con la soberanía y seguridad alimentaria y la economía familiar.

Para coadyuvar en la mejora de las condiciones económicas y sociales de las poblaciones con mayor rezago y pobreza en el país, LICONSA plantea el siguiente **objetivo prioritario**:

- ✓ Impulsar la economía familiar y la alimentación sana y nutritiva, mediante el acopio, la industrialización y la comercialización de leche de calidad a precio preferencial para sus beneficiarios, especialmente niñas, niños y adultos mayores.

El Programa de Abasto Social de Leche a cargo de LICONSA incluye la leche fresca que es adquirida, primordialmente a pequeños y medianos productores, a través de sus centros de acopio, los cuales se estima superarán al final de la administración los 85 que conformarán la red de acopio, pagando el precio de garantía.

En este sentido, el Programa Institucional deberá ir evolucionando a lo largo de los años para elevar la producción nacional de leche, reducir importaciones, mejorar su calidad y mantener el más bajo precio de mercado para que, en coordinación con el Programa de Abasto Rural de DICONSA, se lleven productos a la mesa de los mexicanos de manera suficiente y económica, en particular a las personas que habitan en zonas de difícil acceso o de alta y muy alta marginación, considerando las directrices que establezca SEGALMEX.

LICONSA conjuntamente con SEGALMEX y DICONSA, tienen la responsabilidad de brindar como sistema más opciones de alimentos y productos básicos, así como contribuir en mayor medida con la seguridad alimentaria, a través de la canasta básica, la cual incluye a la Leche LICONSA y otros productos de primera necesidad e higiene que, en el marco de la pandemia del COVID 19 resultan especialmente indispensables.

Entre los apoyos de los programas de LICONSA, en coordinación con DICONSA y SEGALMEX, se tiene contemplado contribuir con las estrategias de orientación al consumidor que el Gobierno Federal ha implementado para mejorar los hábitos alimentarios de las poblaciones, a partir de la leche y los productos de la Canasta Básica. Esta estrategia para orientar a los consumidores tiene como propósito mejorar la nutrición y combatir las enfermedades derivadas de la obesidad y la hipertensión, con énfasis en niños y jóvenes. También, como parte de una estrategia de salud nutricional, se comercializará agua purificada a bajo precio para garantizar una mezcla saludable y segura con la leche en polvo de LICONSA que vende en sus lecherías y en las tiendas de DICONSA.

El Programa de Abasto Social de Leche a 76 años de haber iniciado, hoy cuenta con una red de 10,275 lecherías y 1,385 Unidades Operativas a través de más de 400 convenios con organizaciones de la sociedad civil (actores sociales), con el objeto de destinar leche a precio subsidiado en favor de estratos y grupos de población en condiciones de pobreza y vulnerabilidad, lo que significa la distribución de más de 900 millones de litros de leche anuales a un padrón de beneficiarios mayor a 6 millones de personas, además de atender acciones especiales de abasto y situaciones de contingencia.

LICONSA como empresa de participación estatal mayoritaria de interés social, industrializa leche de alta calidad y la distribuye a precio subsidiado en un esquema de apoyos diferenciados para mejorar la nutrición de millones de mexicanos en condiciones de pobreza, fundamentalmente niñas y niños de 6 meses a 12 años de edad, mujeres en periodo de gestación o lactancia, mujeres y hombres adolescentes de 13 a 15 años, mujeres de 45 a 59 años de edad, enfermos y/o discapacitados y adultos de 60 y más años.

Estudios elaborados por el Instituto Nacional de Salud Pública han demostrado que los niños que consumen de manera constante la leche fortificada LICONSA tienen menores tasas de anemia, deficiencia de hierro y desnutrición crónica; alcanzan más estatura y masa muscular; despliegan mayor actividad física y registran mejor desarrollo mental. Se tiene establecida una nueva estrategia para mejorar la calidad de la leche, a través de una reformulación que brinde mayores beneficios nutricionales a la población objetivo. Paralelamente, se reforzará el acceso de la leche y otros productos lácteos de LICONSA al mercado abierto

para llevar a la población en general productos de la más alta calidad con diferenciales de precio que favorezcan a los consumidores.

Se ha tenido establecida como estrategia, generar un margen de ahorro de 74.7%, por el diferencial de precio de la leche LICONSA, respecto del precio promedio de mercado, el cual se transfiere permanentemente a los beneficiarios, lo que significa un importante apoyo a las economías familiares de cerca de 14 mil millones de pesos anuales.

Otra importante estrategia de la actual administración, consiste en la eliminación de la importación de leche en polvo con producción nacional, lo que significa un apoyo decidido al sector lácteo en nuestro país, en particular a pequeños y medianos productores, además de significar una economía en divisas para la empresa y el Estado mexicano que equivale a 2 mil millones de pesos para el 2020 y los años subsecuentes.

Estos son los criterios y componentes generales de la nueva política agroalimentaria que se plasma en el Programa Institucional de LICONSA el cual se vincula a los objetivos del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020 - 2024, así como al Programa Institucional de SEGALMEX donde los pequeños y medianos productores constituyen el elemento fundamental en el proceso de mejora del campo mexicano.

6. Objetivos prioritarios

Objetivos prioritarios de los Programa Institucional 2020-2024 de LICONSA	
1.	Impulsar la economía familiar y la alimentación sana y nutritiva , a través del abasto de leche de calidad a precio preferencial para sus beneficiarios , especialmente niñas, niños y adultos mayores.

6.1. Relevancia del objetivo prioritario 1: Impulsar la economía familiar y la alimentación sana y nutritiva, a través del abasto de leche de calidad a precio preferencial para sus beneficiarios, especialmente niñas, niños y adultos mayores.

La desnutrición se puede entender como una condición en la cual la ingesta de alimentos no garantiza la absorción y aprovechamiento de los nutrientes necesarios y cuyos efectos nocivos pueden pasar de generación en generación. Por ello se dice que la desnutrición forma parte del círculo de transmisión intergeneracional de la pobreza, el crecimiento deficiente y el potencial desaprovechado.

Esta condición, merma la salud de las personas al incrementar el riesgo de padecer enfermedades, lo que se traduce en mayores tasas de morbilidad para ciertos padecimientos y mayores gastos, tanto para las personas como para las instituciones del gobierno dedicadas a la protección de la salud.

México está pasando por una transición alimentaria y nutricional que se caracteriza por el abandono de las dietas tradicionales, que consistían en un alto consumo de cereales y tubérculos, y la adopción de dietas caracterizadas por un alto contenido de energía, grasas y azúcares simples. Esta transición está marcada por una disminución en la actividad física debido a cambios en la estructura ocupacional y a las mayores facilidades para el transporte y otras actividades cotidianas. Finalmente, los cambios en la dieta y la inactividad física han generado un incremento de las tasas de sobrepeso y de enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición como la hipertensión y la diabetes.

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2018), se ponen de manifiesto los problemas más importantes relacionados con la nutrición, entre los que se encuentran las bajas prevalencias de lactancia exclusiva, la desnutrición crónica en menores de 5 años, la anemia, el sobrepeso y la obesidad en la población mexicana, así como el elevado porcentaje de hogares mexicanos que se perciben con inseguridad alimentaria.

Asimismo, se advierte que el porcentaje de la población de 0 a 4 años con sobrepeso fue de 8.2 % en 2018, lo que significó una disminución de 1.5 puntos porcentuales, respecto del 2012 que reportó un 9.7%. Sin embargo, en 2018 el 22.2% de la población de 0 a 4 años se identificó con riesgo de sobrepeso.

Respecto a la población de 5 a 11 años de edad con sobrepeso y obesidad el porcentaje se incrementó en 2018, a 35.6 por ciento (18.1% sobrepeso y 17.5% obesidad), mientras que en 2012 fue de 34.4% (19.8% sobrepeso y 14.6% obesidad).

El porcentaje de población de 12 a 19 años de edad con sobrepeso y obesidad, también se incrementó en 2018 respecto del 2012 que pasó de 34.9% (21.6% sobrepeso y 13.3% obesidad) a 38.4 por ciento (23.8% sobrepeso y 14.6% obesidad).

El sobrepeso y obesidad a nivel nacional en 2018, mostró en adultos de 20 años y más con una tasa de sobrepeso y obesidad de 75.2% (39.1% sobrepeso y 36.1% obesidad), porcentaje superior en 3.9% respecto del 2012 que fue de 71.3 por ciento.

En México, las prevalencias de sobrepeso y obesidad se han incrementado en los últimos años, pasando de 1980 a 2018, las tasas se triplicaron y, poco más del 70% de la población de adultos mexicanos tiene un peso por arriba de lo recomendado.

De acuerdo con Rivera(27) del Instituto Nacional de Salud Pública, la desnutrición crónica en población infantil de localidades con menos de 100 mil habitantes, en 2018 fue la siguiente: 4.4% presentó bajo peso, 14.9% desnutrición crónica y 1.5% emaciación (pérdida involuntaria de más del 10% de peso corporal, particularmente de masa muscular y de por lo menos 30 días ya sean de diarrea o debilidad y fiebre). La desnutrición crónica fue mayor en hogares indígenas (24.5%), hogares con más carencias socioeconómicas (17.5%) y hogares con inseguridad alimentaria moderada/severa (15.3%).

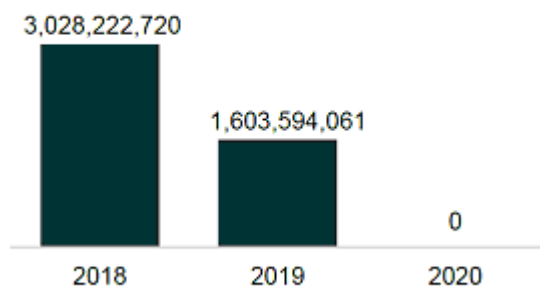
Como se puede observar, la seguridad alimentaria y la nutrición son aspectos estratégicos que deben ser atendidos con mayor rigor, precisión y eficiencia por el Gobierno de México, ya que es importante impulsar y fortalecer las estrategias diseñadas para combatir la desnutrición, desde la producción de alimentos, hasta los hábitos nutricionales, sobre todo en las poblaciones de mayores carencias sociales.

En este sentido, el sistema integrado por SEGALMEX, LICONSA y DICONSA a través de sus programas sociales, en particular el de abasto social de leche, constituye importantes estrategias operativas para dar atención a estos históricos problemas de inseguridad alimentaria en nuestra sociedad, en especial la más pobre de nuestro país, y con ello ir transformando esas inaceptables circunstancias y hacer un cambio real en sus condiciones de vida.

El Programa de Abasto Social de Leche, operado por LICONSA, se encarga de dotar a los beneficiarios de leche fortificada y con alto valor nutricional a un precio preferencial por litro de 5.50 pesos para la población objetivo, de 4.50 pesos para los habitantes de Chiapas, Guerrero y Oaxaca y 2.50 pesos para los 549 municipios de extrema pobreza y marginación.

El programa ha beneficiado en promedio, a 5.9 millones de personas, con la distribución de 900 millones de litros de leche fortificada al año, a través de 10,262 lecherías en operación, con un margen de ahorro por litro de leche adquirido por las familias beneficiarias el cual ha sido de 74.7% en promedio, lo que, en términos monetarios, equivale aproximadamente a 14 mil millones de pesos anuales dirigidos a su economía familiar.

Importación de Leche en Polvo (2018- 2020) (Monto erogado en pesos mexicanos)



Fuente: SADER con información proporcionada por SEGALMEX.

SEGALMEX-LICONSA han determinado establecer un esquema de mejora continua, realizando diversas actividades para lograr mayor eficiencia en la operación de la empresa, promoviendo el secado de leche en las plantas donde se ha establecido colaboración con industriales privados, actividad que permite eliminar las importaciones de leche en polvo por parte de la empresa. Esta importante estrategia no implica gastos de inversión en infraestructura y representa un incremento de 50% en la compra de leche a pequeños y medianos productores, pasando de 600 a 900 millones de litros anuales, con lo cual se contribuye a la soberanía alimentaria.

En 2019 se realizó un censo nacional a pequeños y medianos productores de leche, para renovar el padrón existente, suprimiendo los acopiadores e intermediarios y extender la cobertura del Programa de Adquisición de Leche Nacional de LICONSA. Como resultado de esta acción, fue posible pasar de 3,400 productores a más de 23,500 y de 11 a 26 estados del país. Asimismo, la red de acopio de leche, que permanecía estática desde 1987, se ampliará a más de 80 centros, ubicados en los lugares más apropiados.

Este programa, durante la presente Administración, puede significar una derrama económica anual de aproximadamente 7,380 millones de pesos, considerando el precio de 8.20 pesos por litro, en sinergia con el Programa de Precios de Garantía.

Entre las acciones para fortalecer la complementariedad de los programas sociales, en este nuevo esquema de organización en el que interaccionan tres Entidades Paraestatales de Gobierno, también se ha posibilitado la coordinación con DICONSA, para abastecer, como una primera meta en los próximos años, 1,550 puntos de venta LICONSA (lecherías) con los productos de la Canasta Básica para ampliar la red de distribución de alimentos y otros productos básicos en el país.

La población objetivo del programa se atiende a través de dos modalidades:

- **Abasto Comunitario:** Atiende a personas pertenecientes a hogares que están por debajo de la Línea de Pobreza Extrema por Ingreso y que pertenecen a cualquiera de los siguientes grupos:
 - o Niñas y niños de 6 meses a 12 años de edad
 - o Mujeres y hombres adolescentes de 13 a 15 años
 - o Mujeres en periodo de gestación o lactancia
 - o Mujeres de 45 a 59 años
 - o Personas con enfermedades crónicas y personas con discapacidad
 - o Personas adultas de 60 años y más.
- **Convenios con Actores Sociales y Comunitarios:** Son aquellos que se celebran con instituciones públicas de los tres órdenes: federal, estatal y municipal, así como con personas morales legalmente constituidas, comunidades indígenas y de vecinos sin fines de lucro cuyo objetivo social deberá relacionarse con el apoyo alimentario a fin atender a personas en situación de vulnerabilidad, de acuerdo a las siguientes prioridades:
 - o Personas que por diferentes situaciones están ingresadas en alguna institución pública o privada de asistencia social.
 - o Personas que son apoyadas por instituciones privadas de asistencia social que suman esfuerzos con los diferentes niveles de gobierno a favor de la nutrición de las niñas y los niños, así como de la población objetivo.
 - o Personas atendidas por medio de instituciones de gobierno que, por sus objetivos estratégicos, se coordinan entre sí para superar los rezagos socioeconómicos de algunos sectores de la población.

La relevancia de estos programas sociales operados por SEGALMEX y LICONSA se sustenta en su integralidad de apoyos, ya que por una parte, el precio de garantía brinda apoyo a un número importante de pequeños y medianos productores de leche y por otra, el Programa de Abasto Social de Leche atiende a un considerable grupo de beneficiarios con una amplia cobertura en la población que abarca prácticamente todos los rangos de edades de la población que requiere ser atendida, lo cual se complementa con los actores sociales con los que tiene establecidos convenios en los que se incluyen pueblos indígenas y otros grupos vulnerables con una amplia presencia en el país.

7. Estrategias prioritarias y Acciones puntuales

Objetivo prioritario 1. Impulsar la economía familiar y la alimentación sana y nutritiva, a través del abasto de leche de calidad a precio preferencial para sus beneficiarios, especialmente niñas, niños y adultos mayores.

Estrategia prioritaria 1.1 Estrategia Prioritaria: Promover la producción, acopio, abasto, distribución, suministro, industrialización y comercialización de leche y sus derivados para la mejora nutricional de población de las zonas urbanas y rurales.

Acción puntual	
1.1.1	Establecer procedimientos de control de calidad en los procesos de recepción de alimentos, insumos y otros suministros a través de herramientas tecnológicas y de mecanismos que aseguren la continuidad en la distribución o prestación del servicio.
1.1.2	Mantener actualizado el padrón de beneficiarios del Programa de Abasto Social de Leche por nombre, dirección y otros datos personales, como prioridad de las personas que habiten en zonas urbanas o rurales, de población mayoritariamente indígena, zonas con mayor grado de marginación o con altos índices de violencia.
1.1.3	Mantener actualizado el padrón de pequeños productores de leche, propietarios de una y hasta treinta y cinco vacas y medianos de treinta y seis a cien vacas en localidades productoras de leche del país.
1.1.4	Pasteurizar y fortificar leche mediante la infraestructura con que cuenta LICONSA.
1.1.5	Comercializar y distribuir leche y sus derivados al mercado abierto, así como fortalecer los ingresos de LICONSA, mediante convenios y/o contratos para el abastecimiento.

Estrategia prioritaria 1.2. Promover la producción nacional de leche y su transformación para coadyuvar con la economía de los pequeños y medianos productores, así como reducir e incluso eliminar la importación de leche en polvo en LICONSA.

Acción puntual	
1.2.1	Coordinar acciones a nivel nacional de acopio de leche fresca a productores a través de su secado y, consecuentemente, eliminar las importaciones de leche en polvo.
1.2.2	Eliminar las importaciones de leche en polvo que la empresa realiza, impulsando una oferta suficiente y de calidad de leche nacional con la habilitación de infraestructura correspondiente.

Estrategia prioritaria 1.3. Mejorar y ampliar la red de acopio y enfriamiento de leche cruda para que el incremento de su captación a pequeños y medianos productores contribuya al mejoramiento de su ingreso.

Acción puntual	
1.3.1	Mantener actualizado el padrón de pequeños y medianos productores de leche, otorgando directamente el precio de garantía y el pago a los productores elegibles.
1.3.2	Consolidar una red de acopio de leche de LICONSA mediante la optimización de sus recursos, la reducción de costos y la mejora en sus procesos.

Estrategia prioritaria 1.4. Impulsar la industrialización y comercialización de leche de calidad, alto valor nutricional y bajo precio para los beneficiarios de los programas de Abasto Social de Leche y de Abasto Rural.

Acción puntual	
1.4.1	Adquirir materias primas e insumos de alta calidad, bienes de consumo interno, para la distribución de leche y sus derivados a precios competitivos.
1.4.2	Distribuir leche y productos lácteos de alta calidad a precios competitivos a través de canales de distribución mediante la contratación de servicios y la comercialización en el mercado abierto.
1.4.3	Producir leche nutritiva conforme a las normas de calidad establecidas por LICONSA.

8. Metas para el bienestar y parámetros

La importancia que la actual administración ha otorgado a la atención de la sociedad que históricamente ha estado inmersa en condiciones de marginación y pobreza, constituye la esencia y filosofía de los

programas socioeconómicos establecidos como prioritarios por la Presidencia de la República, entre los que se considera Adquisición Nacional de Leche y Abasto Social de Leche.

Estos programas prioritarios han establecido sus marcos de actuación con base en las estrategias establecidas en el PND, el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural, y la Normatividad aplicable a las tres entidades paraestatales responsables de su operación, así como en sus objetivos, líneas estratégicas y sus metas.

Meta del bienestar del Objetivo prioritario

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	Proporción de leche fluida acopiada por LICONSA con respecto a la producción de leche fluida nacional.					
Objetivo prioritario	Impulsar la economía familiar y la alimentación sana y nutritiva, mediante el acopio, la industrialización, distribución y comercialización de leche de calidad a precio preferencial para sus beneficiarios, especialmente niñas, niños y adultos mayores.					
Definición o descripción	Mide la cantidad de leche que acopia LICONSA respecto a la producción de leche a nivel nacional.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición			Anual	
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico			Periódico	
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos			Enero - Diciembre	
Dimensión	Eficiencia	Disponibilidad de la información			Enero	
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance			SEGALMEX	
Método de cálculo	(Litros de leche fluida acopiada por LICONSA/Producción de leche fluida a nivel nacional(litros)*100					
Observaciones	Esta meta no dispone de serie histórica ya que es de nueva creación					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Leche fluida acopiada por LICONSA	Valor variable 1		Fuente de información variable 1	SEGALMEX LICONSA	
Nombre variable 2	Producción de leche fluida nacional	Valor variable 2		Fuente de información variable 2	SIAP	
Nombre variable 3		Valor variable 1		Fuente de información variable 3		
Sustitución en método de cálculo del indicador						
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	4.70		Es la proporción porcentual de la leche acopiada a través del programa de Adquisición de Leche Nacional con respecto a la producción nacional.			
Año	2019					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
	9.80		La expectativa es duplicar durante la administración la proporción porcentual del volumen de compra a través del Programa de Adquisición Nacional de Leche, para ampliar el programa de Abasto Social de Leche.			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
7.50%	9.80%	9.80%	9.80%	9.80%		
Parámetro del Objetivo prioritario						
ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						

Nombre	Margen de ahorro a los beneficiarios por el consumo de leche fortificada del programa de abasto social					
Objetivo prioritario	Impulsar la economía familiar y la alimentación sana y nutritiva, mediante el acopio, la industrialización, distribución y comercialización de leche de calidad a precio preferencial para sus beneficiarios, especialmente niñas, niños y adultos mayores.					
Definición o descripción	Mide el ahorro a los consumidores por la adquisición de leche fortificada del Programa de Abasto Social de Leche.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero - Diciembre			
Dimensión	Eficiencia	Disponibilidad de la información	Enero			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	SEGALMEX			
Método de cálculo	(Precio comercial promedio de la leche- el precio promedio de la leche del programa de Abasto Social de Leche/Precio comercial de la leche)*100					
Observaciones	El método de cálculo actual considera el precio promedio comercial de la leche equivalente a la del Programa por lo se construirá la serie a partir de 2019					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Precio comercial promedio de la leche	Valor variable 1	21.00	Fuente de información variable 1	PROFECO	
Nombre variable 2	Precio promedio de la leche del programa de abasto social	Valor variable 2	5.3	Fuente de información variable 2	SEGALMEX - LICONSA	
Nombre variable 3		Valor variable 1		Fuente de información variable 3		
Sustitución en método de cálculo del indicador						
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	74.7		El ahorro se genera por el diferencial del precio promedio de la leche del Programa de Abasto Social			
Año	2019					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
75%			Se prevé mantener un margen de ahorro del 75%			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
74.70	75	75	75	75		
Parámetro del Objetivo prioritario						
ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						

Nombre	Tasa de variación anual de los beneficiarios atendidos por el Programa de Abasto Social de Leche					
Objetivo prioritario	Impulsar la economía familiar y la alimentación sana y nutritiva, mediante el acopio, la industrialización, distribución y comercialización de leche de calidad a precio preferencial para sus beneficiarios, especialmente niñas, niños y adultos mayores.					
Definición o descripción	Mide a las personas que son beneficiadas por el Programa de Abasto Social de Leche					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Beneficiarios del Programa de Abasto Social de Leche	Periodo de recolección de datos	Enero - Diciembre			
Dimensión	Eficiencia	Disponibilidad de la información	Enero			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	SEGALMEX			
Método de cálculo	(Beneficiarios atendidos del Programa de Abasto Social de Leche en el año n/Beneficiarios atendidos del Programa de Abasto Social de Leche en el año n-1)*100					
Observaciones	Esta metodología de cálculo considera el promedio de beneficiarios atendidos mensualmente durante un año como base entre el promedio de beneficiarios atendidos mensualmente durante el año subsecuente. Este procedimiento difiere por realizar mediciones diferentes para los informes del Sistema Integral de Información del Programas Presupuestarios, por lo que si se comparan los resultados habrá diferencias originadas por las bajas y altas de beneficiarios en el padrón durante el año					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Beneficiarios atendidos del Programa de Abasto Social de Leche	Valor variable 1		Fuente de información variable 1	SEGALMEX LICONSA	
Nombre variable 2		Valor variable 2		Fuente de información variable 2		
Nombre variable 3		Valor variable 1		Fuente de información variable 3		
Sustitución en método de cálculo del indicador						
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	5,890,000,000		La línea base considera el promedio mensual de beneficiarios atendidos durante 2019			
Año	2019					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
1.50%			Incremento acumulable en el promedio mensual de beneficiarios atendidos por año			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
5,950,300	6,490,200	6,430,900	6,432,800	6,403,600	6,370,300	6,074,100
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
5,978,350	6,068,025	6,159,046	6,251,431	6,345,203		

9. Epílogo: Visión hacia el futuro

En nuestro país, históricamente se ha arrastrado una inaceptable situación de pobreza en diversos sectores de la población, particularmente en el campo, donde no se ha logrado revertir esta lacerante situación que aqueja a millones de mexicanos, independientemente de todas las políticas públicas que se han establecido durante muchas décadas.

El sector agropecuario ha sido uno de los más afectados por la ineficacia de los programas gubernamentales que se han llevado a cabo y que, en general, han sido distorsionados, regresivos y han favorecido a productores de mayor escala, además de estar plagados de vicios. Esta desfavorable situación ha tenido, entre otros, efectos negativos que han llevado a pequeños y medianos productores a condiciones de pobreza y marginación. Otro efecto altamente perverso para nuestro país, ha sido el desinterés en el campo y la improductividad en pequeños productores, obligando a importar cerca del 80% de algunos alimentos, como el arroz y el trigo del que requiere nuestra población, así como muchos insumos, maquinaria, equipo y hasta combustibles para la agricultura.

La actual administración ha diseñado una nueva estrategia de atención a las personas más pobres, que se caracteriza por llevar directamente los apoyos a cada una de los beneficiarios identificadas en los padrones que se han levantado por diferentes instancias gubernamentales, especialmente los del sector rural, semi urbano y urbano, de tal manera que el propio PND señala como objetivo nacional, lograr el progreso con justicia y crecimiento con bienestar.

Se destaca que la actual política agroalimentaria establece un nuevo modelo para el rescate del campo, que se sustenta en las premisas de: "el mercado no sustituye al Estado", "no dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera", "por el bien de todos, primero los pobres", lo que se alinea a una nueva ética pública basada en la honradez y la honestidad.

La actual administración se ha propuesto cambiar los paradigmas para atender al campo desde la base de los productores pequeños y medianos y desde ahí combatir la pobreza y la dependencia alimentaria, como se ha planteado, a través de la creación de Seguridad Alimentaria Mexicana (SEGALMEX), entidad que coordinará la operación con las empresas paraestatales DICONSA y LICONSA, a fin de articular los Programas de Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos, Abasto Rural, Adquisición de Leche Nacional y Abasto Social de Leche.

En este orden de ideas, el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural, establece una política diferenciada para atender a los distintos grupos de productores y regiones del país, con lo cual se busca que los apoyos se enfoquen directamente a las poblaciones objetivo y se tenga un mayor efecto para reducir las desigualdades en el sector rural.

Es por ello, que SEGALMEX, para el caso particular de los productores de maíz, frijol y leche, estableció una política de apoyos directos para mejorar las condiciones de pobreza e inseguridad de los pequeños y medianos agricultores y lecheros y avanzar en un objetivo superior de seguridad y soberanía alimentaria y nutrición.

Para avanzar en este propósito, la actual administración, mediante un esquema sistémico en donde participan tres entidades paraestatales, SEGALMEX, DICONSA y LICONSA, con un mismo fin, beneficiar la economía familiar, impulsar la producción y combatir la inseguridad alimentaria, parte de "una hoja de ruta" que orienta su actuación, hacia una forma coordinada y complementaria entre estas tres entidades gubernamentales, como se establece en el presente **Programa Institucional** y su articulación con los correspondientes a SEGALMEX y DICONSA.

Se espera que para el 2024 se duplique la proporción porcentual del volumen de leche acopiada a través del Programa de Adquisición de Leche Nacional, pasando de un 4.7% al inicio del 2019 a un 9.8% aproximadamente al final de la administración, lo que beneficiará a los pequeños y medianos productores en su ingreso y, consecuentemente se podrá ampliar el Programa de Abasto Social de Leche.

Como efecto del Programa de Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos, se elevará la producción nacional de leche, se eliminarán las importaciones de leche en polvo de la empresa y se mejorará la calidad del alimento, manteniéndolo al más bajo precio del mercado, lo que será una contribución directa a la seguridad alimentaria y la nutrición, así como un beneficio económico para las familias más pobres del país.

Es indispensable realizar con eficacia, eficiencia y honestidad las tareas de los programas sociales de Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos, Abasto Rural, Adquisición Nacional de Leche y Abasto Social de Leche, para que los resultados alcanzados se amplíen gradualmente y los productores, en especial los pequeños y medianos, mejoren su capacidad productiva de manera sostenible y se sienten las bases para avanzar en el corto, mediano y largo plazos en el logro de la autosuficiencia y soberanía alimentarias en maíz, frijol y leche, así como en la reducción de las importaciones de arroz, trigo.

Paralelamente, estas acciones permitirán disminuir paulatinamente la desigualdad social, la pobreza extrema y la desnutrición, ya que, al articularse los programas sociales, la producción de maíz, frijol y leche podrá ir incrementándose y, paralelamente, facilitar el acceso de la población, a través de una red ampliada de distribución y de abasto que permita acceder a la canasta básica con alimentos de calidad, nutritivos, suficientes y accesibles.

Estos avances en la producción de granos básicos y leche revalorizan el trabajo de los pequeños y medianos productores, lo que también, consecuentemente, permitirá en un futuro próximo, que las actividades agroalimentarias en el sector rural se conviertan en fuente de ingreso seguro, arraigo a su tierra, trabajo y vida digna para las comunidades.

Por otra parte, en el corto plazo, los jóvenes verán en la agricultura una actividad productiva con importantes retos que rescatarán su atención y su interés para mejorar sus condiciones de vida. También las mujeres rurales jugarán un papel más importante y reconocido para alcanzar la seguridad alimentaria y la nutrición, en particular las comunidades indígenas podrán ir encontrando en las actividades agropecuarias nuevas alternativas para conservar y aprovechar sus territorios de forma sostenible y en concordancia con sus propios sistemas de organización, conocimientos y saberes.

El interés mostrado por los productores ha permitido que se tengan identificados 23,500 productores en el Registro Nacional de Productores de Leche (RNPL) y se espera que los productores registrados lleguen en el mediano plazo a los 34 mil, e incluso para el largo plazo se debe aspirar a llegar a casi la totalidad de los 75 mil productores identificados como población potencial, lo que permitirá desde ahora y para el futuro que el programa se abastezca principalmente de pequeños productores que posean de 1 a 35 vacas y medianos productores de 36 a 100 vacas con una adquisición de hasta 25 litros por vaca diarios, de acuerdo con las circunstancias. Asimismo, el precio de garantía se continuará aplicando exclusivamente a los productores de leche antes referidos, lo cual se revisará periódicamente para asegurar la vigencia, continuidad y certeza del Programa.

Estas acciones se reflejarán en un incremento de la oferta de leche nacional, que deberá continuar impulsándose y mejorando la atención a los beneficiarios para, consecuentemente aumentar la calidad del producto y los ingresos familiares, lo que requerirá continuar con el esfuerzo financiero del Gobierno Federal en beneficio de este importante sector productivo en nuestro país.

En este sentido, la infraestructura de acopio, industrialización y abasto de leche de LICONSA requiere de un reforzamiento que le permita estar preparada dar atención de manera oportuna y eficiente a los retos que el propio éxito de los programas le plantea al aumentar la escala de atención que deberá dar, tanto a los pequeños y medianos productores como a los beneficiarios.

Con la implementación de este modelo, para el largo plazo, se sentarán las bases y la ruta que permita llegar a la meta de la soberanía alimentaria nacional y la erradicación de la pobreza extrema de la población, al construir un real Sistema Nacional de producción agrícola, justo y de abasto eficiente y moderno para disponer de alimentos nutritivos, así como de otros productos básicos al precio más bajo.

De igual manera, continuando con esta ruta estratégica, también se contribuirá a alcanzarlos Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 suscrita por los países miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU): "poner fin a la pobreza" y "hambre cero" de la Agenda 2030, lo que establecerá mejores condiciones de vida en las poblaciones vulnerables, en concordancia con las dimensiones económicas, sociales y ambientales del desarrollo sostenible.

En suma, para asegurar en las próximas décadas resultados altamente positivos y muy claros de las políticas públicas para el sector agropecuario, establecidas en la actual administración, será indispensable que los programas sociales implementados por SEGALMEX, DICONSA y LICONSA, mantengan el respaldo, su estrategia y toda la energía y capacidades, para traducir este gran esfuerzo en una inobjetable mejora de la producción agropecuaria y, consecuentemente, en las condiciones económicas de la población en extrema pobreza y eliminar de nuestro País este inaceptable flagelo.

Programa Institucional 2020-2024 de la Productora Nacional de Biológicos Veterinarios**1. Índice**

1. Índice
2. Fundamento normativo de elaboración del programa
3. Siglas y acrónimos
4. Origen de los recursos para la instrumentación del Programa
5. Análisis del estado actual
6. Objetivos prioritarios
7. Estrategias prioritarias y Acciones puntuales
8. Metas para el bienestar y Parámetros
9. Epílogo: Visión hacia el futuro

2. Fundamento normativo de elaboración del programa

Los artículos 25, 26 y 27 fracción XX de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) establecen que al Estado le corresponde la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico, el empleo, una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, para lo cual organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y democratización política, social y cultural de la nación, y que habrá un Plan Nacional de Desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Federal. 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 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, y garantizar el abasto de los alimentos a la población.

Congruente con las disposiciones constitucionales en materia de planeación, los artículos 9, 17 fracciones II y V, 24, 31 y 32 de la Ley de Planeación, establecen que las entidades de la Administración Pública Federal deberán planear y conducir sus actividades con sujeción a los objetivos y prioridades de la planeación nacional de desarrollo, las entidades paraestatales elaborarán sus respectivos programas institucionales atendiendo a las previsiones contenidas en el programa sectorial correspondiente, observando en lo conducente las variables ambientales, económicas, sociales y culturales respectivas, asegurando la congruencia con el programa sectorial respectivo.

La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal establece en sus artículos 35, 45 y 48 que las entidades, son organismos descentralizados con personalidad jurídica y patrimonio propios, y que a fin de que puedan llevar a cabo la intervención, que conforme a las leyes corresponde al Ejecutivo Federal, el presidente de la república las agrupará por sectores definidos, considerando su objeto en relación con la esfera de competencia. La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural está facultada para formular y conducir la política de desarrollo rural; vigilar el cumplimiento y aplicar la normatividad en materia de sanidad animal, y contribuir a la seguridad alimentaria garantizando el abasto de productos básicos.

La Ley de Desarrollo Rural Sustentable, en los artículos 5 y 12, establece I) que el Estado a través del Gobierno de México en coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y municipales, es el responsable de impulsar políticas, acciones y programas en las zonas rurales del territorio nacional que son prioritarios para el desarrollo del país y II) que corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional y la conducción de la política sustentable; asimismo, la Ley Federal de las Entidades Paraestatales en sus artículos 46, 47, 48, 58 y 59 dispone que los objetivos de las entidades se ajustarán a los programas sectoriales que formule la Coordinadora de Sector, ajustándose a la Ley de Planeación y al Plan Nacional de Desarrollo. Dentro de tales directrices las entidades formularán sus programas institucionales a corto, mediano y largo plazos. El Programa Institucional constituye la asunción de compromisos metas y resultados que debe alcanzar la entidad paraestatal.

PRONABIVE es un organismo público descentralizado creado por Decreto, publicado en el DOF el 14 de diciembre de 1973, sectorizado a la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural que tiene por objeto la coordinación, la realización y orientación científica y tecnológica en materia de elaboración de productos biológicos, químicos farmacéuticos y antibióticos que se requieran para el diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades que por su importancia afectan la riqueza pecuaria del país.

El 12 de julio de 2019 se publicó DOF, el PND, que define principios, ejes y estrategias de la actual administración, así como los objetivos prioritarios que pretende alcanzar el Gobierno de México. El 21 de julio de 2020 fue publicado el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024 PSEC.

El PSEC es un programa derivado del PND, emitido con apego al marco constitucional y legal, que contribuye a garantizar el derecho a una alimentación nutritiva, suficiente y de calidad, establecido en el artículo 4o. constitucional, y a que se avance en poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible, fines contemplados en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 2 de la Agenda 2030 aprobada por la Organización de las Naciones Unidas, cuya ejecución y seguimiento es a cargo de la AGRICULTURA.

En concordancia con las directrices definidas en el PND 2019-2024 para lograr el bienestar general de la población y contribuir al Eje III Economía, en el apartado Autosuficiencia y Rescate al Campo, así como con los mandatos constitucionales y legales para el desarrollo rural y el fomento de la pesca y la acuicultura, la ejecución del programa sectorial y el presente programa institucional contribuirá al incremento de la producción y la productividad en el sector agropecuario y pesquero; la inclusión de los productores de pequeña y mediana escala, que han visto limitadas sus posibilidades de inserción en las actividades productivas del campo mexicano; y el incremento de la prácticas de producción sostenible ante los riesgos agroclimáticos.

3. Siglas y acrónimos

AGRICULTURA	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.
CEDRSSA	Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria.
CEFP	Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria.
CINVESTAV	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional.
CONASA	Consejo Técnico Consultivo Nacional de Sanidad Animal.
CPEUM	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
DCZ	Dirección de Campañas Zoonositarias de la Dirección General de Salud Animal del SENASICA.
DOF	Diario Oficial de la Federación.
DGSA	Dirección General de Salud Animal del SENASICA.
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias.
LFEP	Ley Federal de Entidades Paraestatales.
LFTAIP	Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
LGTAIP	Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
OASA	Organismo Auxiliar de Sanidad Animal.
OIRSA	Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria.
PND	Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.
PRONABIVE	Productora Nacional de Biológicos Veterinarios.
PSEC	Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024.
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.
SIAP	Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.
TICs	Tecnologías de la Información y la Comunicación.
USDA	Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

4. Origen de los recursos para la instrumentación del Programa

La totalidad de las acciones que se consideran en este programa, incluyendo aquellas correspondientes a sus Objetivos prioritarios, Estrategias prioritarias y Acciones puntuales, así como las labores de coordinación interinstitucional para la instrumentación u operación de dichas acciones, y el seguimiento y reporte de las mismas, se realizarán con cargo al presupuesto autorizado de los ejecutores de gasto participantes en el programa, mientras éste tenga vigencia.

5. Análisis del estado actual

En la década de los 70's se presentó un brote de Encefalitis Equina Venezolana que inició en Sudamérica y se diseminó hasta la frontera de México y Los Estados Unidos de América, causando la muerte de miles de equinos y varias decenas de personas.

Para hacer frente a esta enfermedad fue necesario importar la vacuna de los Estados Unidos de América, quien a través del USDA, entregó al gobierno de México la semilla y la tecnología para producirla. Al no existir en aquel entonces un laboratorio específico de producción de biológicos y reactivos diagnósticos, en apoyo a la salud animal se inició el proyecto de creación de la Productora Nacional de Biológicos Veterinarios (PRONABIVE).

Es una Entidad con carácter estratégico y prioritario, que tiene como objetivo proteger la riqueza pecuaria del país. Actualmente diseña, elabora y comercializa productos biológicos y químico-farmacéuticos de calidad para uso veterinario, apoyando las campañas zoonosanitarias así como el mercado de productos nacionales y de exportación, coadyuvando en el diagnóstico, prevención, control y erradicación de enfermedades que afectan la salud, el bienestar, la productividad animal y su repercusión en la salud pública.

En el contexto actual, la producción pecuaria se basa en diferentes factores que tienen relación con los aspectos agroclimáticos, el manejo de los animales, la nutrición, su reproducción, el mejoramiento genético y la prevención de enfermedades que los afecta, entre otros; el aspecto zoonosanitario es un eje fundamental para contar con alimentos de calidad e inocuidad, con el propósito de mejorar la nutrición de la población y disminuir problemas de orden sanitario en la salud pública, apegado al principio rector de "Economía para el Bienestar" del Plan Nacional de Desarrollo.

El aumento en la demanda de productos agropecuarios, trae como resultado el incremento de riesgos zoonosanitarios asociados a una mayor presencia de enfermedades, generando altos costos adicionales para los diferentes niveles de gobierno, productores y por ende a consumidores. Esta situación constituye una amenaza para la salud pública, así como un deterioro a la autosuficiencia alimentaria.

El aumento del consumo de productos de origen animal y los cambios en la producción ganadera, generan un riesgo potencial de que surjan, crezcan y se propaguen nuevos agentes patógenos de los animales a los seres humanos, conocidos como zoonóticos. Más del 60 por ciento de las enfermedades infecciosas conocidas que afectan a las personas y el 75 por ciento de todas las enfermedades infecciosas emergentes son potencialmente transmisibles de los animales a los humanos; por lo tanto, los animales sanos están estrechamente relacionados con las personas sanas y un medio ambiente sano, lo cual favorece el bienestar común.

En ese sentido, la sanidad animal es fundamental para la producción pecuaria sostenible propiciando que los productos de origen animal no sólo representen una fuente de alimentos de calidad, sino que también generen ingresos para pequeños ganaderos, avicultores, apicultores y acuicultores.

Para hacer frente a las complejidades de los entornos cambiantes de las enfermedades y la inocuidad de las cadenas de suministro alimentario, se requiere acelerar los tiempos de respuesta mediante la detección y reacción temprana de los servicios de sanidad, en particular en las zonas más afectadas.

La producción de biológicos y químico farmacéuticos de calidad es una herramienta fundamental para prevenir, diagnosticar y atender las enfermedades, colaborando con los sistemas nacionales de sanidad agropecuaria, acuícola y pesquera, así como el desarrollo de programas regionales de prevención, control y erradicación de enfermedades.

PRONABIVE se ha consolidado como una Entidad que coadyuva en la autosuficiencia alimentaria y la seguridad nacional, toda vez que fabrica reactivos y vacunas, para llevar a cabo el diagnóstico y prevención de las enfermedades bajo campañas zoonosanitarias, enfocándose al apoyo de las estrategias de salud animal que han permitido erradicar y/o controlar las principales enfermedades que afectaban la producción ganadera nacional, como: Fiebre Porcina Clásica, Enfermedad de *Aujeszky*, controlar la Influenza Aviar, Brucelosis, Rabia Bovina y Canina o detectar otras como por ejemplo la Tuberculosis.

Es en esta actividad y de manera conjunta con SENASICA a través de la Dirección General de Salud Animal, PRONABIVE contribuye con insumos a la implementación de planes estratégicos para el combate y control de las enfermedades de los animales, a fin de cumplir los objetivos y metas de cada campaña zoonosanitaria para mejorar y mantener el estatus zoonosanitario del país.

La ganadería mexicana por su desarrollo es cada vez más productiva, lo que implica una gran exigencia a este organismo, para cumplir con su compromiso de responder con eficacia y eficiencia al esfuerzo del sector pecuario del país, apoyando la economía para el bienestar en favor de los que menos tienen.

PRONABIVE es el único laboratorio en el país que cuenta con la experiencia en la elaboración del Derivado Proteico Purificado (PPD) utilizado para el diagnóstico de la Tuberculosis Bovina, factor fundamental para su control y la certificación de áreas libres, permitiendo la movilización para el abasto interno y exportación del ganado.

La Entidad trabaja de manera coordinada con SENASICA, INIFAP, CONASA, CEFPP, Uniones Ganaderas, Organizaciones de Productores, Universidades, CINVESTAV, entre otros.

Se atienden las demandas de biológicos o reactivos diagnósticos de los países de Centro América y el Caribe, convirtiéndose estas regiones en el principal mercado internacional para PRONABIVE.

Considerando estos antecedentes y en observancia PND y el PSEC publicados en el Diario Oficial de la Federación el 12 de julio de 2019 y el 25 de junio de 2020 respectivamente, PRONABIVE como organismo descentralizado de la Administración Pública Federal, mediante el presente Programa Institucional se alinea a las directrices encaminadas a lograr el bienestar general de la población, así como con los mandatos institucionales y legales para el desarrollo rural.

La ejecución del presente instrumento, contribuirá al incremento de la producción y la productividad en el sector pecuario y acuícola; a la inclusión de los productores de pequeña y mediana escala que han visto limitadas sus posibilidades de inserción en las actividades productivas del campo mexicano y al incremento de las prácticas de producción sostenibles ante los riesgos agroclimáticos, contribuyendo a la autosuficiencia alimentaria y al rescate del campo y así como a no dejar a nadie atrás y no dejar a nadie fuera.

Conforme a los ejes generales previstos en el PND, PRONABIVE se alinea a lo dispuesto en el Eje III "Economía", que incluye entre sus objetivos la "Autosuficiencia Alimentaria y Rescate de Campo". En este sentido, la sanidad e inocuidad agroalimentaria, tiene suma importancia como elemento transversal estratégico para el cumplimiento de dicho objetivo. Así mismo, dentro del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2019-2024, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (AGRICULTURA), en el Objetivo Prioritario 1 "Lograr la Autosuficiencia Alimentaria vía el Aumento de la Producción y Productividad Agropecuaria y Acuícola Pesquera" contempla la Estrategia Prioritaria 1.2 "Fomentar la producción uso y acceso a insumos productivos para incrementar la productividad del campo" y a la acción puntual 1.2.3 "Promover la producción y acceso a insumos pecuarios y acuícolas, así como la recuperación de pastizales"; la Estrategia Productiva 1.5 "Fortalecer la Sanidad Agropecuaria y Acuícola - Pesquera, y la Inocuidad para la Producción de Alimentos Sanos y Nutritivos" y a la acción puntual 1.5.2 "Mejorar y mantener el estatus fitozoonosanitario del país a través de campañas programas y sistemas de vigilancia".

A través del presente Programa Institucional PRONABIVE incrementará su presencia como la herramienta fundamental para atender las demandas en materia de sanidad animal para las Campañas Zoonosanitarias a través de una participación más activa con los sectores oficiales para coadyuvar a la autosuficiencia alimentaria, así como a la salud pública y el bienestar de la población en especial de la de menos recursos.

Lo anterior en congruencia con lo dispuesto en su Decreto de Creación, para elaborar los productos biológicos, químicos farmacéuticos y antibióticos que se requieran para el diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades que por su importancia podrían afectar los recursos pecuarios del país en favor de los productores rurales menos beneficiados.

Adicionalmente, fortalecerá la vinculación con instituciones que apoyen el desarrollo de nuevos productos para atender otras especies animales, fuera de las tradicionales y en consecuencia ampliar el horizonte de oportunidades y abastecer a los productores menos favorecidos.

Respecto a nuestro mercado interno, es necesario fortalecer la comunicación y atención que conlleve a una mayor satisfacción de nuestros clientes, entre ellos a los CEFPP, laboratorios privados, Gobierno Federal a través de sus instituciones de salud, y otros.

En el ámbito internacional mantener la vinculación con sectores oficiales de países Centroamericanos y del Caribe, alcanzando mayor relevancia y posicionamiento.

Apegándonos los principios rectores del Plan Nacional de Desarrollo, la actitud y la vocación de servicio de los servidores públicos se mantendrá apegada a los preceptos de ética pública basada en la honradez y honestidad y combate a la corrupción, asumiendo un compromiso irrenunciable con el bien común, aún sobre los intereses particulares ya que ser servidores públicos adquiere legitimidad, cuando la sociedad se beneficia a partir de los resultados del trabajo que se realiza.

6. Objetivos prioritarios

Objetivos prioritarios del Programa Institucional de la Productora Nacional de Biológicos Veterinarios.
Objetivo Prioritario 1. Incrementar la producción y comercialización de productos biológicos, químico farmacéuticos y servicios que contribuya a la conservación de la salud animal.
Objetivo Prioritario 2. Garantizar la mejora continua de la organización en un marco de austeridad republicana y honestidad en beneficio del sector agroalimentario y sus productores.

6.1. Relevancia del Objetivo prioritario 1: Incrementar la producción y comercialización de productos biológicos, químico farmacéuticos y servicios que contribuya a la conservación de la salud animal.

Parte de la problemática que enfrenta el sector agroalimentario, es la baja productividad en el campo debido a que las condiciones fito-zoosanitarias son deficientes, impidiendo a los productores desarrollar el máximo potencial y ser más competitivos en el mercado.

En 2018 se produjeron 12 millones de toneladas de leche entera de vaca, que son insuficientes para el consumo nacional, ya que fue necesario importar 360 millones de toneladas de leche en polvo descremada, erogando 697 millones de dólares, sin incluir las importaciones de mantequilla y quesos, que también son considerables. (Atlas Agroalimentario 2019, SIAP; La producción y el comercio de Lácteos en México. 2019-CEDRSSA).

Para el caso de la producción de cerdos, durante 2018 se produjeron 1.4 millones de toneladas de carne en canal y el consumo nacional requiere 2.2 millones de toneladas, por lo que se tiene que recurrir a la importación para cubrir la demanda (Atlas Agroalimentario 2019, SIAP).

En este sentido, PRONABIVE está enfocado a cubrir las necesidades de insumos del sector pecuario, ya que tiene como misión elaborar, desarrollar y comercializar productos Biológicos y Químico-Farmacéuticos que se utilizan para el diagnóstico, prevención, tratamiento, control y erradicación de enfermedades que afectan la salud, bienestar y productividad animal con una perspectiva de salud pública integral dando prioridad a la población menos beneficiada.

La Entidad forma parte de la alianza estratégica en Sanidad Animal del Gobierno Federal, colaborando estrechamente en la implementación de programas sanitarios con el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) a través de la Dirección General de Salud Animal y su Dirección de Campañas Zoosanitarias (DCZ); sumando a los CEFPP de los Estados que son Organismos Auxiliares de Sanidad Animal (OASA) de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, favoreciendo una mayor y mejor producción, así como la comercialización de productos a nivel nacional y de exportación.

Nuestro principal enfoque es el control de enfermedades de importancia sanitaria y de impacto en la salud pública por ser zoonosis, como son la Tuberculosis, Rabia, Brucelosis, Encefalitis Equinas y la Influenza Aviar de Alta y Baja Patogenicidad, por lo que PRONABIVE es un factor estratégico que coadyuva a preservar y mejorar del estatus zoosanitario alcanzado, por el que México es reconocido internacionalmente.

En este sentido, la colaboración de la Entidad dentro de las campañas zoosanitarias se demuestra en la aplicación de pruebas de diagnóstico o dosis de vacunas que se llevan a cabo en el país.

En el caso de la Tuberculosis, la DCZ dependiente de la DGSA, reporta que durante 2019 se realizaron 8.7 millones de pruebas de tuberculina (PPD), para los programas de Barrido, Hatos libres, Exportación y Movilización entre otros. En el caso de Brucelosis se llevaron a cabo 5.1 millones de pruebas en Bovinos, Caprinos y Ovinos, enfocados a los programas antes citados.

Cabe resaltar que la implementación de estas dos campañas permite que México exporte más de un millón de cabezas de ganado por año. Durante 2018 se alcanzó un nivel de exportación de 1 millón 230 mil cabezas representando ingresos por \$758 millones de dólares. (Atlas Agroalimentario 2019, SIAP).

Comercializamos nuestros productos también a países de Centro América, donde coordinamos esfuerzos con el Organismo Regional Internacional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA), buscando una mayor integración a nivel zoonosanitario y que favorezca el comercio libre de enfermedades del ganado entre los países miembros.

Como ejemplo está el acuerdo entre México y los países de la región en el que se manifiesta que todo el ganado que se importe al país en pie, deberá ser valuado sanitariamente con los productos de PRONABIVE.

PRONABIVE promoverá la celebración de convenios de colaboración y concertación involucrando a las diversas instituciones y organizaciones relacionadas al sector pecuario, con el propósito de incrementar la cobertura y el alcance de sus productos para que estos lleguen a los que menos tienen.

Se tiene estimado que en 2020, la Entidad alcanzará una producción de 15 millones de dosis y con la implementación del presente Programa Institucional, se proyecta que PRONABIVE llegue a una producción de 20.5 millones de dosis anuales para el 2024, en beneficio del sector, la salud animal y a favor de los productores rurales con énfasis en los que menos tienen.

La Entidad no recibe subsidios del Gobierno federal desde 1992 por lo que requiere generar sus propios recursos. Aunado a esto y como parte de su función PRONABIVE ofrece a la Industria Veterinaria, servicios de maquila de productos, servicio como Laboratorio de Control de Calidad y venta de animales de laboratorio, ya que nuestro bioterio está acreditado ante las autoridades correspondientes.

6.2. Relevancia del Objetivo prioritario 2: Garantizar la mejora continua de la organización en un marco de austeridad republicana y honestidad en beneficio del sector agroalimentario y sus productores.

La sociedad actual exige de las servidoras y los servidores públicos que en el ejercicio del gasto administren los bienes, recursos y servicios públicos con legalidad, austeridad y disciplina, satisfaciendo los objetivos y metas a los que estén destinados, siendo éstos de interés público, proporcionando una seguridad razonable para prevenir actos contrarios a la integridad.

Para su cumplimiento, se debe garantizar la mejora continua de la gestión en el logro de sus objetivos y metas de la Institución dentro de las siguientes categorías:

- Operación: Eficacia, eficiencia y economía de las operaciones, programas y proyectos;
- Información: Confiabilidad, veracidad y oportunidad de la información financiera, presupuestaria y de operación;
- Cumplimiento: Observancia del marco legal, reglamentario, normativo y administrativo aplicable a las Instituciones, y
- Salvaguarda: Protección de los recursos públicos y prevención de actos de corrupción.

En este sentido, el servicio público privilegia el principio de máxima promoción de la información pública, atendiendo con diligencia los requerimientos de acceso y proporcionando la documentación que generan, obtienen, adquieren, transforman o conservan; y en el ámbito de su competencia las servidoras y los servidores públicos, difunden información gubernamental, como un elemento que genera valor a la sociedad, promoviendo un gobierno abierto que de confianza y seguridad.

La evaluación del desempeño del Control Interno Institucional, se mide con el porcentaje de cumplimiento de cada una de las siguientes normas:

- Norma General de Ambiente de Control
- Norma General de Administración de Riesgos
- Norma General de Actividades de Control
- Norma General de Informar y Comunicar
- Norma General de Supervisión y Mejora Continua

Con la aplicación del presente Programa Institucional, la Entidad elevará del actual desempeño del 95% a un 100% en el año 2024.

7. Estrategias prioritarias y Acciones puntuales

Las estrategias y acciones que se implementarán para alcanzar los Objetivos Prioritarios son las siguientes:

Objetivo prioritario 1. Incrementar la producción y comercialización de productos biológicos, químico farmacéuticos y servicios que contribuya a la conservación de la salud animal.

Estrategia prioritaria 1.1. Optimizar los procesos de manufactura y el uso de recursos necesarios para mejorar la cobertura de atención a las necesidades sanitarias.

Acción puntual
1.1.1 Fortalecer la capacidad instalada de la planta a través de proyectos de inversión.
1.1.2. Concertar convenios para la captación de recursos a fin de llevar a cabo adecuaciones de las instalaciones generales de PRONABIVE.
1.1.3 Celebrar convenios de concertación y colaboración para el desarrollo de nuevos productos para la salud animal.

Estrategia prioritaria 1.2. Fortalecer la comercialización de los productos de PRONABIVE, para favorecer la producción de alimentos de origen animal sanos.

Acción puntual
1.2.1 Fortalecer el abastecimiento de los productos a las Campañas Zoonosanitarias establecidas por la DGSA de SENASICA para mejorar la salud animal.
1.2.2 Desarrollar estrategias de coordinación con entidades del sector pecuario, para hacer llegar nuestros productos a los productores menos atendidos.
1.2.3 Fortalecer la exportación de productos biológicos a través de la coordinación con OIRSA a sus países miembros, soportados en el convenio de colaboración vigente.
1.2.4 Promover los servicios que ofrece PRONABIVE a la industria veterinaria nacional para fortalecer la Entidad.

Objetivo prioritario 2. Garantizar la mejora continua de la organización en un marco de austeridad republicana y honestidad en beneficio del sector agroalimentario y sus productores.

Estrategia prioritaria 2.1. Fortalecer el Control Interno Institucional, para asegurar la mejora continua de la gestión.

Acción puntual
2.1.1 Establecer e implementar mecanismos de control interno en las diferentes áreas de la organización para asegurar el logro de las metas institucionales
2.1.2 Fortalecer el proceso de administración de los riesgos para el cumplimiento de objetivos y metas institucionales.

Estrategia prioritaria 2.2. Fortalecer las acciones en el combate a la corrupción y la rendición de cuentas para mantener una gestión transparente y eficiente.

Acción puntual
2.2.1 Verificar la correcta aplicación de los recursos públicos para garantizar una operación transparente.
2.2.2 Implementar mecanismos de evaluación del ejercicio del gasto público federal y darle seguimiento a través de indicadores de gestión gubernamental, en los términos de las disposiciones aplicables.
2.2.3 Verificar que los contratos de adquisiciones y servicios se realicen conforme a las disposiciones aplicables y con apego a la política de austeridad establecida.

Estrategia prioritaria 2.3. Fomentar y fortalecer el principio de máxima publicidad para asegurar el derecho de acceso a la información.

Acción puntual
2.3.1 Garantizar el cumplimiento de las obligaciones de transparencia que deben difundir las áreas de la entidad.
2.3.2 Capacitar en materia de transparencia y acceso a la información a todo el personal para cumplir con el principio de máxima publicidad.
2.3.3 Difundir los servicios que brinda la Unidad de Transparencia para fomentar su cultura y la rendición de cuentas en la institución.

8. Metas para el bienestar y Parámetros

Meta del Bienestar del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO							
Nombre	1.1 Producción Anual de productos biológicos y químico farmacéuticos (PA)						
Objetivo prioritario	Incrementar la producción y comercialización de productos biológicos, químico farmacéuticos y servicios que contribuya a la conservación de la salud animal.						
Definición o descripción	Mide la producción anual de productos biológicos y químico farmacéuticos						
Nivel de desagregación	Por tipo de producto	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual				
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico				
Unidad de medida	Millones de dosis (MDD)	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre				
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero				
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	PRONABIVE				
Método de cálculo	PA= Número de dosis producidas (MDD)						
Observaciones	Se espera que la tendencia sea ascendente como resultado de las estrategias planteadas.						
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE							
Nombre variable 1	1.-PA	Valor variable 1	15 MDD	Fuente de información variable 1	PRONABIVE / Dirección Industrial		
Sustitución en método de cálculo del indicador	PA= 15 MDD						
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS							
Línea base			Nota sobre la línea base				
Valor	15 MDD		volumen de la producción en millones de dosis (MDD)				
Año	2020						
META 2024			Nota sobre la meta 2024				
20.6 MDD			Permitirá el abastecimiento de los productos				
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO							
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
238.12	452.5	119	20.4	20.5	17.3	15.2	18.5
METAS INTERMEDIAS							
2020	2021	2022	2023	2024			
15.0	16.4	17.8	19.2	20.6			
Millones de dosis (MDD)							

Parámetro del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO							
Nombre	1.2 Venta anual de productos biológicos (VABio)						
Objetivo prioritario	Incrementar la producción y comercialización de productos biológicos, químico farmacéuticos y servicios que contribuya a la conservación de la salud animal.						
Definición o descripción	Mide la venta anual nacional de productos biológicos						
Nivel de desagregación	Por tipo de producto	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual				
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico				
Unidad de medida	Millones de dosis (MDD)	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre				
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero				
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	PRONABIVE				
Método de cálculo	VABio= Venta Anual de productos biológicos (millones de Dosis)						
Observaciones	Se espera que la tendencia sea ascendente como resultado de las estrategias planteadas.						
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE							
Nombre variable 1	VABio	Valor variable 1	5.MDD	Fuente de información variable 1	PRONABIVE / Dirección Comercial		
Sustitución en método de cálculo del indicador	VABio= 5 Millones de Dosis (MDD)						
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS							
Línea base			Nota sobre la línea base				
Valor	5.0 MDD		La línea base considera la demanda anual de dosis 2019				
Año	2019						
META 2024							
7.0 MDD			Permitirá el abastecimiento de los productos				
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO							
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
235.7	437.1	101.8	4.4	2.8	3.4	5.8	5.0
METAS INTERMEDIAS							
2020	2021	2022	2023	2024			
5.0	5.5	6.0	6.5	7.0			
Millones de dosis (MDD)							

Parámetro del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO							
Nombre	1.3 Venta anual de productos químico farmacéuticos (VAQF)						
Objetivo prioritario	Incrementar la producción y comercialización de productos biológicos, químico farmacéuticos y servicios que contribuya a la conservación de la salud animal.						
Definición o descripción	Mide la venta anual nacional de productos químico farmacéuticos						
Nivel de desagregación	Por tipo de producto	Periodicidad o frecuencia de medición		Anual			
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico		Periódico			
Unidad de medida	Millones de dosis	Periodo de recolección de datos		Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información		Enero			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance		PRONABIVE			
Método de cálculo	VAQF= Venta anual de productos químico farmacéuticos						
Observaciones	Se espera que la tendencia sea ascendente como resultado de las estrategias planteadas.						
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE							
Nombre variable 1	1.- VAQF	Valor variable 1	13.1 MDD	Fuente de información variable 1	PRONABIVE / Dirección Comercial		
Sustitución en método de cálculo del indicador	VAQF= 13.1 millones de dosis (MDD)						
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS							
Línea base			Nota sobre la línea base				
Valor	13.1 MDD		La línea base considera la demanda anual de dosis 2019				
Año	2019						
META 2024							
15.0 MDD			Permitirá el abastecimiento de los productos				
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO							
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
14.4	15.4	14.7	15.8	14.5	13.6	12.8	13.1
METAS INTERMEDIAS							
2020	2021	2022	2023	2024			
13.1	13.5	14.0	14.5	15.0			
Millones de dosis (MDD)							

Meta del bienestar del Objetivo prioritario 2

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO							
Nombre	2.1 Cumplimiento del Control Interno Institucional (CCII)						
Objetivo prioritario	Garantizar la mejora continua de la organización en un marco de austeridad republicana y honestidad en beneficio del sector agroalimentario y sus productores.						
Definición o descripción	Mide el promedio del porcentaje de cumplimiento de las cinco normas del Sistema de Control Interno Institucional (SCII)						
Nivel de desagregación	Por norma	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual				
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico				
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre				
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Mayo				
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	PRONABIVE				
Método de cálculo	$CCII = (ACT + ADR + ACC + ICM + SMC) / 5$ Dónde: CCII= Cumplimiento del control Interno Institucional ACT= Cumplimiento de la norma general de Ambiente de control (en %) ADR=Cumplimiento de la norma general de Administración de riesgos (en %) ACC=Cumplimiento de la norma general de Actividades de control (en %) ICM=Cumplimiento de la norma general de Informar y comunicar (en %) SMC=Cumplimiento de la norma general de Supervisión y mejora continua (en %)						
Observaciones	Se espera que la tendencia sea ascendente como resultado de las estrategias planteadas. La unidad de medida para las variables complementarias ACT, ADR, ACC, ICM y SMC es en porcentaje						
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE							
Nombre variable 1	ACT	Valor variable 1	99.2%	Fuente de información variable 1	PRONABIVE/ DIRECCION DE PLANEACION Y ADMINISTRACION		
Nombre variable 2	ADR	Valor variable 2	100%	Fuente de información variable 2	PRONABIVE/ DIRECCION DE PLANEACION Y ADMINISTRACION		
Nombre variable 3	ACC	Valor variable 3	97%	Fuente de información variable 3	PRONABIVE/ DIRECCION DE PLANEACION Y ADMINISTRACION		
Nombre variable 4	ICM	Valor variable 4	96.2%	Fuente de información variable 4	PRONABIVE/ DIRECCION DE PLANEACION Y ADMINISTRACION		
Nombre variable 5	SMC	Valor variable 5	83.3%	Fuente de información variable 5	PRONABIVE/ DIRECCION DE PLANEACION Y ADMINISTRACION		
Sustitución en método de cálculo del indicador	$CCII = (99.2 + 100 + 97 + 96.2 + 83.3) / 5 = 95.1$						
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS							
Línea base			Nota sobre la línea base				
Valor	95 %		La línea base considera un cumplimiento anual de al menos el 95%				
Año	2020						
META 2024			Nota sobre la meta 2024				
100%			Asegura una adecuada gestión del Control Interno Institucional de la Entidad. No se cuenta con información histórica antes de 2017				
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO							
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ND	ND	ND	ND	ND	99.7	99.4	95.1
METAS INTERMEDIAS							
2020	2021	2022	2023	2024			

95.0	95.0	97.0	98.0	100.0
------	------	------	------	-------

Parámetro del Objetivo prioritario 2

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO							
Nombre	2.2 Cumplimiento de la Norma General de Ambiente de Control (ACT)						
Objetivo prioritario	Garantizar la mejora continua de la organización en un marco de austeridad republicana y honestidad en beneficio del sector agroalimentario y sus productores.						
Definición o descripción	Mide el porcentaje de cumplimiento general de la Norma General de Ambiente de Control.						
Nivel de desagregación	Por norma	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual				
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico				
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre				
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Mayo				
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	PRONABIVE				
Método de cálculo	ACT=Medición de los 8 elementos de control con base en la evidencia institucional Dónde: ACT= Resultado obtenido de la Norma General de Ambiente de Control (en %)						
Observaciones	Se espera que la tendencia sea ascendente como resultado de las estrategias planteadas.						
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE							
Nombre variable 1	ACT	Valor variable 1	99.2%	Fuente de información variable 1	PRONABIVE/ DIRECCION DE PLANEACION Y ADMINISTRACION		
Sustitución en método de cálculo del indicador	ACT=99.2%						
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS							
Línea base			Nota sobre la línea base				
Valor	95 %		La línea base considera un cumplimiento anual de al menos el 95%				
Año	2020						
META 2024							
100%			Asegura una adecuada gestión del control Interno institucional de la Entidad. No se cuenta con información histórica antes de 2017				
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO							
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ND	ND	ND	ND	ND	100.0	100.0	99.2
METAS INTERMEDIAS							
2020	2021	2022	2023	2024			

95.0	95.0	97.0	98.0	100.0
------	------	------	------	-------

Parámetro del Objetivo prioritario 2

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO							
Nombre	2.3 Cumplimiento de la Norma General de Administración de Riesgos (ADR)						
Objetivo prioritario	Garantizar la mejora continua de la organización en un marco de austeridad republicana y honestidad en beneficio del sector agroalimentario y sus productores.						
Definición o descripción	Mide el porcentaje de cumplimiento general la Norma General de Administración de Riesgos.						
Nivel de desagregación	Por norma	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual				
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico				
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre				
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Mayo				
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	PRONABIVE				
Método de cálculo	ADR=Medición de los 4 elementos de control con base en la evidencia institucional Dónde: ADR= Cumplimiento de la Norma General de Administración de Riesgos (en %)						
Observaciones	Se espera que la tendencia sea ascendente como resultado de las estrategias planteadas.						
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE							
Nombre variable 1	ADR	Valor variable 1	100%	Fuente de información variable 1	PRONABIVE/ DIRECCION DE PLANEACION Y ADMINISTRACION		
Sustitución en método de cálculo del indicador	ADR=100%						
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS							
Línea base			Nota sobre la línea base				
Valor	95%		La línea base considera un cumplimiento anual de al menos el 95%				
Año	2020						
META 2024							
100%			Asegura una adecuada gestión del control Interno institucional de la Entidad. No se cuenta con información histórica antes de 2017				
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO							
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ND	ND	ND	ND	ND	100	100	100
METAS INTERMEDIAS							

2020	2021	2022	2023	2024
95.0	95.0	97.0	98.0	100

9. Epílogo: Visión hacia el futuro

PRONABIVE congruente con los principios manifiestos en su Decreto de Creación, considera que el desarrollo rural es de interés público y que la producción pecuaria ocupa un lugar de relevante importancia para la alimentación de los sectores más desprotegidos.

La Productora inició su construcción en el año de 1973 y sus operaciones en 1976, por lo que, aun cuando se han efectuado mejoras a lo largo de su historia, hoy día, dado el avance tecnológico, sus laboratorios de desarrollo, producción y control de calidad requieren alinearse a las circunstancias que prevalecen actualmente.

Se tiene estimado que en 2020, la Entidad alcanzará una producción de 15 millones de dosis y con la implementación del presente Programa Institucional, se proyecta que PRONABIVE llegue a una producción de 20.5 millones de dosis anuales para el 2024, en beneficio del sector, la salud animal y a favor de los productores rurales con énfasis en los que menos tienen.

La mejora, el mantenimiento y modernización de las instalaciones de PRONABIVE repercutirá en un mayor volumen de producción y reforzará la soberanía nacional al no depender de los productos biológicos de importación, que son más costosos y con un tiempo de entrega mayor, pudiendo entrar en esquemas de preferencia de mercados.

La implementación del presente Programa Institucional, tendrá como objetivo, que PRONABIVE contribuya desde el ámbito de su competencia con el proyecto nacional plasmado en el PND 2019-2024, que tiene como fin, lograr el bienestar general de la población con énfasis en los que menos tienen, para que el campo mexicano se constituya como el pilar de bienestar en poblaciones rurales y costeras, logrando con ello, la autosuficiencia alimentaria al producir de manera sostenible, haciendo que la agricultura sea fuente de ingreso seguro, arraigo y mejore la calidad de vida en las comunidades rurales.

PRONABIVE forma parte de la alianza estratégica de la sanidad animal, pues es la responsable de producir los biológicos y reactivos veterinarios necesarios para la detección y prevención de enfermedades de los animales apoyando en la implementación de programas de sanidad animal a través de las Campañas Zoonitarias.

Lo anterior, se relaciona con el establecimiento de mejores prácticas en la prevención y control de enfermedades prioritarias, que amenazan la producción animal, la salud pública y el comercio.

La ganadería mexicana es cada vez más dinámica, lo que implica un reto para la Entidad, por lo que es necesario responder congruentemente al esfuerzo del sector pecuario y representar una alternativa de confianza en la elaboración de productos de calidad a precios accesibles.

Este compromiso se realiza con base en una nueva ética pública, cuyo ejercicio de gobierno debe estar atento a las demandas de bienestar y justicia a los productores rurales de menos recursos y de los pueblos indígenas, quienes históricamente han estado excluidos del desarrollo nacional. Esta transformación se verá reflejada en un campo motor de crecimiento y bienestar para quienes viven en los territorios rurales, un campo en progreso justo, con relaciones equitativas y en el que las mujeres y los hombres del campo se sientan orgullosos de su participación en la sociedad.

Bajo la visión de largo plazo, con el presente programa institucional, queremos tener una Entidad del Estado fortalecida, que apoye en forma decidida el desarrollo nacional a través de la sanidad animal, incluyendo a los pequeños productores para que participen formalmente en los mercados locales, regionales y de exportación con productos pecuarios inocuos y competitivos.

Programa Institucional 2020-2024 de Seguridad Alimentaria Mexicana SEGALMEX

1. Índice

1. Índice
2. Fundamento normativo de elaboración del programa
3. Siglas y acrónimos
4. Origen de los recursos para la instrumentación del Programa
5. Análisis del estado actual
6. Objetivos prioritarios
7. Estrategias prioritarias y Acciones puntuales
8. Metas para el bienestar y Parámetros
9. Epílogo: Visión hacia el futuro

Prefacio

La actual lógica de austeridad republicana, combate a la corrupción y eficiencia en el uso de los recursos, requiere innovar procesos administrativos para lograr mejores resultados y atención a la población más desfavorecida, así como un uso más eficiente de recursos, que se traduzcan en un mayor retorno económico y social por peso invertido.

Esto se observa con toda claridad dentro de la actual administración, en la que el Titular del Ejecutivo determinó establecer una sola Dirección General para SEGALMEX, DICONSA, S.A. de C.V. y LICONSA, S.A. de C.V., a fin de operar de forma más ordenada, coordinada y articulada los programas sociales de Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos, Abasto Rural, Adquisición de Leche Nacional y Abasto Social de leche. Esta nueva lógica de gestión no afecta la personalidad jurídica, patrimonio e independencia de cada institución, considera llevar a cabo acciones con un enfoque sistémico donde haya compromiso y reciprocidad por cada una de las partes, sumen capacidades y se apliquen las directrices que emanen de la Dirección General.

Con esta base, se rompen viejos paradigmas en DICONSA y LICONSA, empresas hermanas que, extrañamente no se apoyaban e incluso competían y se afectaban recíprocamente en sus esquemas operativos, aspectos que hoy en día han sido erradicados, llegando al punto de que se lleva leche a las tiendas DICONSA y adicionalmente se distribuyen productos de la canasta básica a las lecherías de LICONSA, para integrar una red de redes que superaría los 35 mil puntos de venta, lo que lleva a un modelo inédito, con una escala que difícilmente puede ser superada por alguna cadena de tiendas comerciales privadas en el hemisferio.

Es muy importante transitar hacia esquemas innovadores en la administración, siempre dentro del marco legal, sin transgredir la normatividad, pero cambiando inercias anacrónicas, tediosas y burocráticas que resultan costosas e inoperantes y que han dañado al país con actividades redundantes, altamente costosas que degradan el beneficio del esfuerzo económico que realiza el Estado a través sus programas.

2. Fundamento normativo de elaboración del programa

El Programa Institucional del sistema integrado por Seguridad Alimentaria Mexicana (SEGALMEX), DICONSA, S.A. de C.V. y LICONSA S.A. de C.V. 2019-2024, se sustenta en las disposiciones constitucionales que establecen al Estado Mexicano como rector del desarrollo.

Con base en el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se fomenta el ejercicio de las libertades, el crecimiento económico, el empleo y una más justa distribución de la riqueza, lo que también ordena el Sistema de Planeación Democrática Nacional que establece la elaboración de un Plan Nacional de Desarrollo al que se sujetarán de manera obligatoria los programas de la Administración Pública Federal.

El proceso de planeación de la Administración Pública Federal establece que corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la soberanía de la nación y su régimen democrático y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y del empleo, así como una más justa distribución del ingreso y la riqueza, se permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales.

En este sentido, la Ley de Planeación establece las disposiciones a partir de las cuales se llevarán a cabo las actividades de planeación con la participación de los tres niveles de gobierno y las diferentes instancias que lo conforman. De acuerdo con el Artículo 21 de esta Ley, al inicio de cada administración se debe elaborar el Plan Nacional de Desarrollo, documento que constituye la base para el ejercicio de planeación sexenal, del cual se derivarán los programas sectoriales, especiales, regionales e institucionales, que determinarán las prioridades nacionales y orientarán las políticas públicas de los diversos sectores.

La Ley de Desarrollo Rural Sustentable establece en su artículo 4º que, para lograr el desarrollo rural sustentable, el Estado, con el concurso de los diversos agentes organizados, impulsará un proceso de transformación social y económica que reconozca la vulnerabilidad del sector y conduzca al mejoramiento sostenido y sustentable de las condiciones de vida de la población rural.

En el artículo 5º de este mismo ordenamiento, se señala que el Estado, a través del Gobierno de México en coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y municipales, es el responsable de impulsar políticas, acciones y programas en las zonas rurales del territorio nacional que son prioritarios para el desarrollo del país.

El artículo 6º de la referida Ley, indica el carácter prioritario de las acciones que el Estado, a través de los tres órdenes de gobierno y en los términos de las leyes aplicables, realice en el medio rural. En dichas acciones, que se efectuarán bajo los criterios de equidad social y de género, integralidad, productividad y sustentabilidad, podrán participar los sectores social y privado.

De conformidad con el artículo 8º de esta Ley las acciones que lleve a cabo el Estado, atenderán de manera diferenciada y prioritaria a las regiones y zonas con mayor rezago social y económico, mediante el impulso a las actividades del medio rural, el fomento a la diversificación de oportunidades e ingreso y la promoción de vínculos entre los ámbitos rural y urbano para facilitar a los agentes de la sociedad rural el acceso a los apoyos que requiere su actividad productiva.

De acuerdo con lo establecido en el Decreto de Creación a SEGALMEX le corresponde lo siguiente:

- Actuar ante entidades mexicanas, del extranjero y particulares relacionadas con la producción de alimentos básicos para apoyar y facilitar su comercialización;
- Coordinarse con aquellas entidades paraestatales de la Administración Pública Federal que se encuentren estrechamente vinculadas con su objeto, debiendo proporcionar la información que les sea solicitada por Seguridad Alimentaria Mexicana;
- Coordinar la adquisición de productos agroalimentarios a precios de garantía a los productores y regiones nacionales;
- Coordinar la importación de productos agroalimentarios, en aquellos casos en los que no se cuente con abasto suficiente de los mismos para su distribución;
- Establecer un sistema de compra de cosechas de alimentos básicos a precios de garantía diferenciados por productos y tipo de productores;
- Vender y distribuir fertilizantes, semillas mejoradas y cualquier otro producto que pudiera contribuir al cumplimiento del objeto del presente Decreto;
- Coordinar la adquisición, incluso a futuro, en el mercado nacional y en el extranjero, de las cosechas y/o los productos que sean necesarios para integrar las reservas que garanticen el abasto nacional, así como promover la comercialización de excedentes hacia diversas entidades y al exterior;
- Procurar que los lugares más rezagados del país y con menores ingresos obtengan alimentos de calidad nutricional, a precios accesibles;
- Promover la industrialización de productos alimenticios que considere necesarios;
- Apoyar a los productores nacionales adquiriendo sus productos agroalimentarios;
- Promover, en coordinación con las dependencias y entidades competentes de la Administración Pública Federal, la creación de micro, pequeñas y medianas empresas privadas dedicadas a

actividades asociadas a la comercialización de productos alimenticios necesarios para el cumplimiento del objeto del su Decreto;

- Celebrar convenios con las instituciones públicas que sean necesarias, así como con organizaciones de productores, instituciones de crédito, sindicatos, organizaciones de consumidores, cámaras de comercio e industriales, a fin de contribuir al cumplimiento de su objeto;
- Promover la producción, acopio, almacenamiento, distribución, suministro, industrialización y comercialización de alimentos básicos, de leche y sus derivados, así como propiciar la venta y distribución de fertilizantes, semillas mejoradas y de todos aquellos productos que pudieran contribuir al cumplimiento del objeto del presente Decreto;
- Apoyar las tareas de investigación científica y desarrollo tecnológico que se encuentren vinculadas con su objeto y sean promovidas por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, y las demás que resulten necesarias para el adecuado cumplimiento de su objeto, de conformidad con las disposiciones aplicables.

El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, aprobado por la H. Cámara de Diputados y publicado, mediante decreto del Titular del Ejecutivo Federal, en el Diario Oficial de la Federación el 12 de julio de 2019, establece tres ejes generales y tres estrategias transversales. Los ejes generales son: Justicia y Estado de Derecho, Bienestar y Desarrollo Económico, en el que se señala como tema prioritario la autosuficiencia alimentaria y el rescate del campo. Las estrategias transversales, de observancia para todas las dependencias y organismos, son: igualdad de género, no discriminación e inclusión; combate a la corrupción y mejora de la gestión pública; y territorio y desarrollo sostenible.

Asimismo, el PND establece principios rectores: honradez y honestidad; no al gobierno rico con pueblo pobre; al margen de la ley, nada; por encima de la ley, nadie; economía para el bienestar; el mercado no sustituye al Estado; por el bien de todos, primero los pobres; no puede haber paz sin justicia; el respeto al derecho ajeno es la paz; no más migración por hambre o por violencia; democracia significa el poder del pueblo; ética, libertad, confianza.

De acuerdo con el Artículo 17 de la Ley de Planeación, las entidades paraestatales deberán elaborar sus respectivos programas institucionales, en los términos previstos en esta Ley, la Ley Federal de Entidades Paraestatales o, en su caso, por las disposiciones que regulen su organización y funcionamiento, atendiendo a las previsiones contenidas en el programa sectorial correspondiente, observando en lo conducente las variables ambientales, económicas, sociales y culturales respectivas.

De igual manera, el Artículo 24 de la Ley de Planeación establece que los programas institucionales se sujetarán a las previsiones contenidas en el Plan y en el Programa Sectorial correspondiente. Las entidades, al elaborar sus programas institucionales, se ajustarán a lo previsto en la Ley de Planeación sin perjuicio de lo dispuesto por la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y, en su caso, por las disposiciones que regulen su organización y funcionamiento. En este sentido, los programas correspondientes al sistema integrado por SEGALMEX, DICONSA y LICONSA, tienen como base lo establecido en dicho precepto normativo.

Asimismo, el sistema integrado por SEGALMEX, DICONSA y LICONSA, contribuye a los objetivos de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. De manera puntual los programas de este sistema se alinean al objetivo uno "poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo" y al objetivo dos "poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible".

SEGALMEX, DICONSA y LICONSA, como sistema de entidades paraestatales, descentralizadas, cada una con personalidad jurídica y patrimonio propio, se apegan a lo establecido en los artículos 46, 47, 48 y 49 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y al artículo 22 de su Reglamento. En particular, el Artículo 47 de esta Ley, establece que las entidades deben formular sus programas institucionales y, conforme el artículo 48, deben contener los objetivos, metas y estrategias, así como la previsión y organización de los recursos para alcanzarlas.

Los Programas Institucionales del sistema que integran estas tres entidades públicas, SEGALMEX, DICONSA y LICONSA, se vinculan al Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2019-2024, en lo correspondiente al objetivo dos "Contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos de las actividades productivas rurales y costeras, aprovechando el potencial de los territorios y los mercados locales".

Este enfoque está orientado a la atención de poblaciones en pobreza, así como a las problemáticas que enfrentan los productores del campo, en particular los pequeños y medianos, lo que responde a lo establecido

en los artículos 4 y 27 Fracción XX de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en los cuales se señala que al Estado le corresponde garantizar que toda persona tenga derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad; promover las condiciones para el desarrollo rural integral y sustentable, con el propósito de garantizar a la población campesina el bienestar y su participación e incorporación en el desarrollo social y fomentar la actividad agropecuaria, además de garantizar el abasto suficiente de alimentos para toda la población.

3. Siglas y acrónimos

AGRICULTURA	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
DICONSA	DICONSA, S.A. de C.V.
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
LICONSA	LICONSA, S.A. de C.V.
PAR	Programa de Abasto Rural
PASL	Programa de Abasto Social de Leche
PAL	Programa de Adquisición de Leche
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONU	Organización de las Naciones Unidas
SEGALMEX	Seguridad Alimentaria Mexicana
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público

4. Origen de los recursos para la instrumentación del Programa

La totalidad de las acciones que se consideran en este Programa, incluyendo aquellas correspondientes a sus Objetivos prioritarios, Estrategias prioritarias y Acciones puntuales, así como las labores de coordinación interinstitucional para la instrumentación u operación de dichas acciones y el seguimiento y reporte de las mismas, se realizarán con cargo al presupuesto autorizado de los ejecutores de gasto participantes en el Programa, mientras éste tenga vigencia.

5. Análisis del estado actual

De acuerdo con datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)(28), los países del Hemisferio Americano enfrentan un escenario complejo, que no escapa de las tendencias mundiales marcadas por un menor crecimiento económico, mayor volatilidad, restricciones comerciales y con la necesidad de actuar frente al cambio climático.

El aumento en la demanda global de productos agrícolas requerirá de un aumento de la producción en cerca de 1.3% al año en la próxima década, mientras que el aumento de la superficie agrícola será mínimo. La disponibilidad de semillas mejoradas, fertilizantes y tecnologías digitales favorecerá el aumento de la producción, pero las preocupaciones sobre sostenibilidad, reflejadas en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 12 (producción y consumo sostenibles) y cambio climático pueden imponer restricciones al aumento de la producción.

Una de las consecuencias de la estabilización del consumo *per cápita*, es que el crecimiento de la población, será la principal determinante del aumento en la demanda de alimentos en la próxima década y en los siguientes años.

En México, la población ocupada total por grandes sectores de la actividad económica en zonas rurales durante 2018, fue de 45.4% en agricultura, 21% en industria y 33.6% en servicios, el promedio para América Latina en agricultura representa 53.4%.(29) A pesar de los avances socioeconómicos alcanzados en América Latina en el último decenio, la región continúa siendo una de las más desiguales del mundo, donde México no es la excepción. Las dimensiones de esta desigualdad la constituyen las brechas de desarrollo entre las áreas

urbanas y rurales. Los rezagos de los mercados laborales rurales con respecto a los urbanos tienen como consecuencia un nivel de pobreza rural mucho más elevado.

La incidencia de la pobreza es mayor entre las personas que viven en áreas rurales; niños, adolescentes y jóvenes; indígenas; mujeres en edad de trabajar; personas con niveles educacionales más bajos y aquellas cuyas necesidades básicas no se cumplen. Si bien algunas de estas brechas se han reducido desde 2012, otras se han ampliado.

México, atento a los compromisos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible que se organizan en 17 objetivos estrechamente interconectados entre sí, que la hacen indivisible por naturaleza, ha emprendido una política pública orientada a la autosuficiencia alimentaria y el rescate del campo, a fin de estar en concordancia con "No dejar a nadie atrás", uno de los principios fundamentales de la mencionada Agenda, cuyo cumplimiento exige la participación de todos los sectores y actores de la sociedad, mediante alianzas para movilizar y compartir conocimientos, capacidades, tecnología y recursos financieros para asegurar su implementación en todos los países.

La inseguridad alimentaria moderada o grave en América Latina se incrementó entre los trienios 2014 - 2016 y 2016 -2018, de manera considerable al pasar de 26.2% a 31.1%. Este aumento produjo que más de 32 millones de personas se sumaran a los casi 155 millones que vivían en inseguridad alimentaria en la Región en el periodo 2014 - 2016.(30) México presenta condiciones similares a las de la región; de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 el 55.5% de los hogares tiene algún grado de inseguridad alimentaria (32.8% leve y 22.7% moderada o severa), situación que es más aguda en las localidades rurales que en las zonas urbanas. En el campo, el 40.6% de la población presenta inseguridad alimentaria leve, 17.8% moderada y 11.3% severa, en tanto que en las ciudades los datos respectivos son 30.4%, 13% y 7.7%. A esta realidad, se añade la dependencia de las importaciones de granos básicos, principalmente maíz amarillo, trigo y arroz. Lo anterior revela que inseguridad y dependencia alimentaria constituyen un reto de grandes dimensiones para las políticas públicas de esta administración.

Como señala el Decreto por el que se crea el organismo Seguridad Alimentaria Mexicana, SEGALMEX, en México, la alimentación tiene un papel fundamental en el bienestar de las familias mexicanas, al estar estrechamente relacionada con el destino de los ingresos domésticos y por su impacto en los integrantes del hogar. En concordancia con lo establecido en los artículos 1º y 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en los que se precisa la obligación de las autoridades de garantizar los derechos humanos y el derecho a la alimentación, para lo cual las personas deberán contar o con alimentos básicos, disponibles, nutritivos y a precios bajos.

En México, la medición de la pobreza multidimensional en 2018, indicó que la carencia alimentaria registrada para la población indígena afecta al 31.5%, mientras que esta carencia para la población no indígena es de 19.2%.(31)

Respecto a la compra de alimentos, entre los hogares de menores ingresos y con salarios que se mantienen relativamente fijos, el monto de recursos dedicados a estas compras, oscilan entre el 50% y el 41%, lo que se ve agravado por el alza en los precios, provocando severas repercusiones al reducir la capacidad de compra y el consumo de la población más pobre. En contraste con el promedio nacional de 35% en el gasto en alimentos. (32)

La baja disponibilidad e inaccesibilidad de alimentos nutritivos para algunos segmentos de la población, en conjunto con patrones de consumo poco saludables e inactividad física, han incidido en los últimos años para detonar el problema de sobrepeso y obesidad que afecta de forma más pronunciada a niñas, niños y jóvenes de México, sin que esto signifique haber dejado atrás la desnutrición en el mismo grupo etario.

Las redes de abasto rural se deterioraron creciendo el grado de intermediarismo en acopio y distribución de los productos básicos, facilitando la proliferación de redes de servicios de intermediación que ha favorecido a gestores y organizaciones rurales que impiden que los beneficios permeen en su totalidad a los productores.

La política agroalimentaria de la cuarta transformación se articula y sugiere los principios rectores, "economía para el bienestar, por el bien de todos, primero los pobres, no dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera" plasmados en el Plan Nacional de Desarrollo 2019 - 2024, en el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024 y en los programas institucionales de SEGALMEX, DICONSA y LICONSA, que establecen el compromiso de contribuir con la soberanía y seguridad alimentaria y la economía familiar.

Para coadyuvar en la mejora de las condiciones económicas y sociales de las poblaciones con mayor rezago y pobreza en el país, el sistema integrado por SEGALMEX, DICONSA y LICONSA plantea, respectivamente, los siguientes Objetivos Prioritarios:

- I. Mejorar el **ingreso y calidad de vida** de los pequeños y medianos productores rurales que contribuya a la producción de granos básicos y leche, así como a la autosuficiencia alimentaria. Este objetivo contribuye al cumplimiento del Objetivo Prioritario 2 del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024: *Contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos en las actividades productivas rurales y costeras, aprovechando el potencial de los territorios y los mercados locales.*
- II. Fortalecer el **sistema de abasto social de alimentos**, con énfasis en productos de calidad y alto valor nutricional, considerando las preferencias y costumbres regionales, a través de la Canasta Básica, con los precios más bajos y su disponibilidad en las localidades de mayor marginación y pobreza del país. Este objetivo contribuye al cumplimiento del Objetivo Prioritario 2 del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024: *Contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos en las actividades productivas rurales y costeras, aprovechando el potencial de los territorios y los mercados locales.*
- III. Impulsar la **economía familiar y la alimentación sana y nutritiva**, a través del abasto de leche de calidad a precio preferencial para sus beneficiarios, especialmente niñas, niños y adultos mayores. Este objetivo contribuye al cumplimiento del Objetivo Prioritario 2 del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024: *Contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos en las actividades productivas rurales y costeras, aprovechando el potencial de los territorios y los mercados locales.*

El sistema integrado por SEGALMEX, DICONSA y LICONSA, para el logro de los objetivos de los Programas Institucionales, se organiza como un modelo innovador, articulado y holístico que promueve la eficiencia, las economías de escala y la transparencia, en el marco de las normas aplicables, que comprende lo siguiente:

- a. El Organismo Público Descentralizado Seguridad Alimentaria Mexicana (SEGALMEX), se configura como una institución que tiene entre sus funciones, organizar, establecer las directrices, coordinar y participar en las actividades necesarias para complementar y apoyar la operación de las empresas DICONSA, S.A. de C.V., LICONSA, S.A. de C.V., así como implementar el Programa de Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos. Las tres entidades, por decisión presidencial, son dirigidas por la misma persona, determinación que tiene como propósito dirigir de manera organizada, armónica, coordinada e integral, así como promover su complementariedad para potenciar sus capacidades en beneficio de las poblaciones objetivo.
- b. Los Programas de Abasto Rural, Abasto Social de Leche y Precios de Garantía, así como todas las actividades inherentes necesarias para cumplir con el objetivo central de combate a la pobreza y la procuración de la seguridad alimentaria y la nutrición de la población más desfavorecida del país.
- c. SEGALMEX, DICONSA y LICONSA, participarán de forma sistémica en los procesos de planeación, evaluación, normativos, operativos, administrativos y financieros para armonizar la operación y fortalecer los programas sociales, especiales y de negocios de manera corporativa, con estricto respeto a la personalidad jurídica, su patrimonio y a sus respectivas reglas de operación.

Este nuevo modelo de organización, en donde la Dirección General de las tres instituciones, se concentra en una sola persona, favorece la eficiencia y los resultados, bajo un esquema articulado y mejor organizado para lograr una más rápida y eficaz toma de decisiones, que agilice la gestión de los procesos en los programas de SEGALMEX, DICONSA y LICONSA, garantizando una mejor gestión, al permitir articular funciones operativas, administrativas, de seguimiento y de evaluación de resultados, como un sistema organizacional moderno y de reducidos costos de operación.

Sobre la base de esta estructura holística, los principios básicos que orientan el modelo, son los siguientes:

- a. Los Consejos de Administración de las tres entidades, autorizan las competencias funcionales de este nuevo sistema organizacional de las tres entidades en procura de la mejor utilización de los recursos y la obtención de los más altos resultados y transferencia de valor a la población objetivo.
- b. Responsabilidad unificada del Director General, sobre todas las transacciones y la operación de este nuevo sistema organizacional, así como de los funcionarios designados para realizar las

tareas que competen al sistema compuesto por SEGALMEX, DICONSA y LICONSA en una actividad corporativa.

- c. Todas las actividades de las tres entidades se realizan de conformidad con las normas aplicables, su estatuto orgánico, así como bajo los principios austeridad, transparencia y rendición de cuentas.

Los **programas que comprenden este nuevo modelo organizacional** del sistema conformado por SEGALMEX, DICONSA y LICONSA, son los siguientes:

- A. El Programa de Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos** es de carácter estratégico y prioritario para la actual administración y constituye una importante contribución para mitigar y resolver en el mediano y largo plazos algunas deficiencias productivas en productores de granos básicos y leche, en particular los pequeños y medianos.

Este programa contribuye a mejorar la Seguridad Alimentaria, aumentando la producción de maíz, frijol, arroz, trigo panificable y cristalino y leche, mediante el otorgamiento de precios de garantía e incentivos, realizando el pago directo a los productores de acuerdo con las respectivas Reglas de Operación.

Al mejorar sus ingresos con este programa, los agricultores y los productores de leche evitan ser afectados por bajas en los precios derivadas de la generación de excedentes o importaciones, ya que los precios de garantía protegen la oferta de estos alimentos ante el mercado, la especulación y el intermediarismo, dando certidumbre a los ingresos de este sector empobrecido.

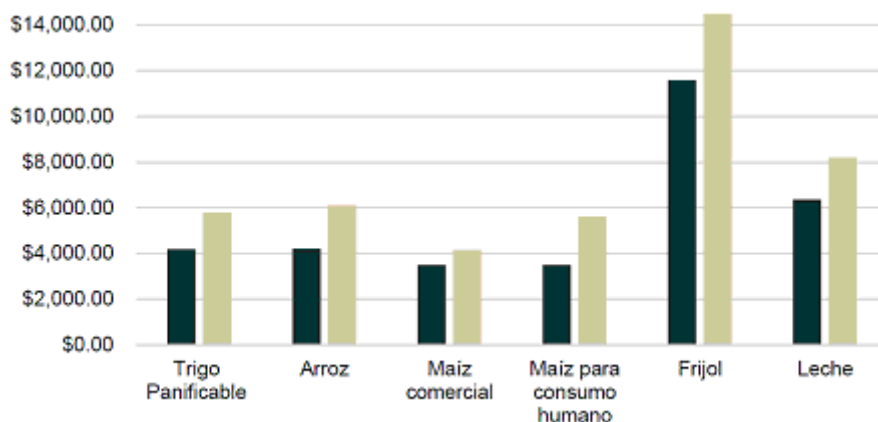
SEGALMEX paga a los productores de maíz, frijol y leche de manera directa y en plazos muy cortos, prácticamente una vez recibido el alimento en los centros de acopio. Por otra parte, los productores de arroz, trigo panificable y cristalino, reciben un apoyo por la diferencia entre el precio de garantía y aquel al que hayan vendido a la industria (mercado). En el primer caso SEGALMEX acopia, en el segundo solo cubre el incentivo.

El Programa de Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos tiene como propósito incrementar el ingreso de los pequeños productores agropecuarios, con el fin de que vean compensado su esfuerzo y contribuir a mejorar su nivel de vida, estimular la producción nacional de granos básicos y leche fresca para disminuir la dependencia de importaciones, así como garantizar la disponibilidad de alimentos para la canasta básica, cuya principal distribución se realiza en el medio rural.

Este programa identifica para 2020, una población potencial del orden de 1,200,000 productores de maíz y 300,000 de frijol, de los cuales estima atender anualmente a cerca de 130,000 productores de maíz y 35,000 de frijol como objetivo, para lo cual se calcula disponer de al menos 800 centros de acopio en la República Mexicana.

Como establece el PND 2019 - 2024, los precios de garantía para alimentos básicos a los que podrán acceder hasta 2 millones de pequeños y medianos productores, a quienes se les pagará por sus cosechas 5 mil 610 pesos la tonelada de maíz más 150 pesos de apoyo para flete, 14 mil 500 el frijol y a 8 pesos con 20 centavos el litro de leche, así como apoyos para alcanzar 6 mil 120 pesos por tonelada en arroz y 5 mil 790 en trigo, lo cual significa, con relación al 2018, un aumento promedio de más de 30 por ciento en sus precios.

Diferencial de precios pagados a productores



Fuente: SEGALMEX, 2020.

Dentro de este programa se incluye la leche fresca que es adquirida por LICONSA a través de sus centros de acopio, los cuales se estima superarán al final de la administración los 85 que conformarán la red de acopio pagando el precio de garantía a los pequeños y medianos productores lo cual se explicará más adelante.

Este programa deberá ir evolucionando a lo largo de los años para elevar la producción nacional de granos básicos y leche, reducir importaciones, mejorar su calidad y mantener el más bajo precio de mercado para que, en coordinación con el Programa de Abasto Rural de DICONSA, se lleven productos a la mesa de los mexicanos de manera suficiente y económica, en particular a las personas que habitan en zonas de difícil acceso o de alta y muy alta marginación.

B. El Programa de Abasto Rural operado por DICONSA, S.A. de C.V., a 40 años de haber iniciado, hoy ostenta la red de abasto más grande de América Latina con más de 25,600 tiendas comunitarias fijas que atienden 2,260 municipios y cerca 23,500 localidades, así como más de 300 tiendas móviles en operación que atienden otras localidades de difícil acceso.

DICONSA como empresa de participación estatal mayoritaria de interés social, tiene como propósito garantizar el abasto de alimentos básicos y complementarios perecederos y no perecederos a los precios más bajos respecto de las tiendas privadas de la zona y satisfacer la demanda de la población que se encuentra en situación de marginación y pobreza.

En los estados de Veracruz, Oaxaca, Chiapas, Guerrero y Puebla, por sus condiciones de pobreza extrema y marginación, el Programa de Abasto Rural ha establecido, en coordinación con las comunidades, un mayor número de tiendas fijas donde se surten alimentos y productos de la Canasta Básica, atendiendo necesidades locales.

DICONSA conjuntamente con SEGALMEX y LICONSA, tienen la responsabilidad de brindar como sistema más opciones de alimentos y productos, así como contribuir en mayor medida con la seguridad alimentaria, a través de la canasta básica, la cual incrementó su contenido en función de las necesidades de la población objetivo, a más de 23 productos alimenticios y otros de primera necesidad e higiene, que en el marco de la pandemia del COVID 19 resultan especialmente indispensables.

En los años en que ha operado ininterrumpidamente el Programa Abasto Rural, ha aportado a la alimentación y a la salud de las familias, seguridad, calidad y precio, estrategias que la presente administración ha determinado como elementos indispensables y característicos del programa para considerar que esta estrategia del Gobierno Mexicano es de gran valor para las familias con deterioro económico que, incluso se ubican por debajo de la Línea de Pobreza Extrema por Ingresos.

El Programa de Abasto Rural dispone de una infraestructura vehicular de más de 4,000 unidades, éstas recorren anualmente al menos 180 millones de kilómetros distribuyendo alimentos de manera ininterrumpida. Incluso en situaciones de emergencia, han apoyado acciones especiales de abasto que comprenden cerca de 12,000 localidades con presencia de comunidades indígenas.

Algunos de estos grupos étnicos se encuentran asentados en los estados de Veracruz, Oaxaca y Chiapas, donde las tiendas DICONSA se abastecen a través de sus camiones de carga, lanchas e incluso semovientes.

Entre los apoyos de este programa, se tiene contemplado contribuir con las estrategias de orientación al consumidor que el Gobierno Federal ha implementado para mejorar los hábitos alimentarios de las poblaciones, a partir de los productos de la Canasta Básica, esta orientación al consumidor tiene el propósito de mejorar la nutrición y combatir las enfermedades derivadas de la obesidad y la hipertensión, con énfasis en niños y jóvenes. También, como parte de una estrategia de salud nutricional se busca proporcionar agua purificada a bajo precio, lo que permitirá aprovechar de manera segura la leche en polvo de LICONSA que se vende en las tiendas de DICONSA, así como reducir el consumo de refrescos azucarados.

La Canasta Básica en la cual se encuentra la leche LICONSA, de acuerdo con las Reglas de Operación del Programa de Abasto Rural, debe brindar un apoyo adicional al consumidor, este apoyo se traduce en un ahorro por el diferencial de precios respecto de los productos equivalentes vendidos en tiendas privadas del mercado local de al menos 15%, el cual se espera llegar al 19% en promedio en los próximos años. El significado de este apoyo en términos monetarios reflejaría en los consumidores economías por un monto aproximado de 2,000 millones de pesos anuales.

C. El Programa de Abasto Social de Leche, operado por LICONSA, S.A. de C.V., a 76 años de haber iniciado, hoy cuenta con una red de 10,275 lecherías y 1,385 Unidades Operativas a través de más de 400 convenios con organizaciones de la sociedad civil (actores sociales), con el objeto de destinar leche a precio subsidiado en favor de estratos y grupos de población en condiciones de pobreza y vulnerabilidad, lo que significa la distribución de más de 900 millones de litros de leche anuales a un padrón de beneficiarios mayor a 6 millones de personas, además de atender acciones especiales de abasto y situaciones de contingencia.

LICONSA como empresa de participación estatal mayoritaria de interés social, tiene como propósito básico, industrializar leche de alta calidad y distribuirla a precio subsidiado, en un esquema de apoyos diferenciados para mejorar la nutrición de millones de mexicanos en condiciones de pobreza, fundamentalmente niñas y niños de 6 meses a 12 años de edad, mujeres en periodo de gestación o lactancia, mujeres y hombres adolescentes de 13 a 15 años, mujeres de 45 a 59 años de edad, enfermos y/o discapacitados y adultos de 60 y más años.

Estudios elaborados por el Instituto Nacional de Salud Pública han demostrado que los niños que consumen de manera constante la leche fortificada LICONSA tienen menores tasas de anemia, deficiencia de hierro y desnutrición crónica; alcanzan más estatura y masa muscular; despliegan mayor actividad física y registran mejor desarrollo mental. Se tiene establecida una nueva estrategia para mejorar la calidad de la leche, a través de una reformulación que brinde mayores beneficios nutricionales a la población objetivo. Paralelamente, se reforzará el acceso de la leche y otros productos lácteos de LICONSA al mercado abierto para llevar a la población en general productos de la más alta calidad con diferenciales de precio que favorezcan a los consumidores.

Se ha tenido establecida como estrategia, generar un margen de ahorro de 74.7%, por el diferencial de precio de la leche LICONSA, respecto del precio promedio de mercado, el cual se transfiere permanentemente a los beneficiarios, lo que significa un importante apoyo a las economías familiares de cerca de 14 mil millones de pesos anuales.

Otra importante estrategia de la actual administración, consiste en la eliminación de la importación de leche en polvo con producción nacional, lo que significa un apoyo decidido al sector lácteo en nuestro país, en particular a pequeños y medianos productores, además de significar una economía en divisas para la empresa y el estado mexicano que equivale a 2 mil millones de pesos para el 2020 y los años subsecuentes.

Estos son los criterios y componentes generales de la nueva política agroalimentaria que se plasma en el Programa Institucional de SEGALMEX, el cual se vincula a los objetivos del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2019 - 2024, donde los pequeños y medianos productores constituyen un elemento fundamental en el proceso de mejora del campo mexicano.

6. Objetivos prioritarios

Objetivos prioritarios de los Programa Institucional 2020-2024 de Seguridad Alimentaria Mexicana	
1.	Mejorar el ingreso y calidad de vida de los pequeños y medianos productores rurales que contribuya a la producción de granos básicos y leche, así como a la autosuficiencia alimentaria.
2.	Fortalecer el sistema de abasto social de alimentos, con énfasis en productos de calidad y alto valor nutricional, considerando las preferencias y costumbres regionales, a través de la Canasta Básica, con los precios más bajos y su disponibilidad en las localidades de mayor marginación y pobreza del país.
3.	Impulsar la economía familiar y la alimentación sana y nutritiva a través del abasto de leche de calidad a precio preferencial para sus beneficiarios, especialmente niñas, niños y adultos mayores.

6.1. Relevancia del Objetivo prioritario 1: Mejorar el ingreso y calidad de vida de los pequeños y medianos productores rurales que contribuya a la producción de granos básicos y leche, así como a la autosuficiencia alimentaria.

En nuestro país no se han logrado mejorar las condiciones de los pequeños y medianos productores de granos básicos (maíz y frijol) y leche, así como de los productores de arroz, trigo panificable y cristalino, lo que ha impedido avanzar en la seguridad y soberanía alimentaria, anhelo al que la actual administración pretende llegar a través de una nueva estrategia que lleve los apoyos del Estado Mexicano de manera directa a los productores para evitar que en el camino se degraden o se canalicen a otros intereses y no cumplan con su propósito esencial.

La baja productividad en el sector agropecuario, en particular en cuatro granos y leche como los alimentos básicos de nuestra población en condiciones de pobreza extrema y marginación, ha sido consecuencia de una ineffectividad en los resultados de las políticas públicas en este segmento particular de los productores rurales pequeños y medianos.

De acuerdo al diagnóstico del Programa de Abasto Rural 2018 elaborado por DICONSA, la concurrencia de factores como la insuficiente disponibilidad física y de acceso económico a los alimentos limita el ejercicio efectivo del derecho a la alimentación, principalmente en las localidades de alta y muy alta marginación del país.

En términos absolutos, en el ámbito rural sigue siendo mayor el número de personas que no cuentan con los recursos económicos suficientes para poder adquirir una canasta alimentaria. Cabe señalar que a mayor grado de marginación, mayor es el porcentaje de localidades que se clasifican como aisladas, es decir, alejadas de ciudades, centros de población y vías de comunicación transitables.

Como se puede observar existe una asociación entre el grado de marginación y la carencia de acceso a la alimentación, es decir, entre más marginado se encuentra un territorio, se presentan mayores porcentajes de población con carencia alimentaria. Asimismo, se advierte una correspondencia entre la marginación y el acceso económico a los alimentos, pues a mayores niveles de marginación mayor es la proporción de personas con ingresos insuficientes para poder adquirir una canasta básica alimentaria.

Finalmente, las condiciones de aislamiento asociadas a los territorios rurales con mayor marginación pueden sugerir a su vez un índice más alto de desabasto de alimentos y rezagos en el desarrollo, al encontrarse desvinculados de la dinámica de desarrollo nacional, así como de los canales y sistemas de producción de alimentos.

El Programa de Precios de Garantía constituye una nueva política pública diseñada para lograr un mayor impacto por peso invertido en la productividad agrícola y lechera, así como en la economía de los productores, pagando mejores precios por sus productos, en particular a los pequeños y medianos productores. Este nuevo diseño de los precios de garantía, para apoyo directo a los productores, consecuentemente genera ingresos adicionales focalizados, estabilidad en el mercado local, reduce el tiempo de pago por sus productos y genera mayor confianza en la población objetivo.

La nueva política de apoyo a través de precios de garantía, a diferencia de las realizadas en otros tiempos, establece parámetros que delimitan y precisan a los productores sujetos a los apoyos del programa, según las Reglas de Operación establecidas para cada uno de los alimentos objetivo; es decir, los precios de garantía que se pagan no son asignados de manera indiscriminada a los productores sin considerar su escala o agrupación, van dirigidos con precisión a cada productor para que el beneficio no sufra ningún tipo de afectación.

Los resultados y avances que este Programa de Precios de Garantía generen, serán contribuciones al Objetivo 1 y 2 del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural, así como al Eje 3 del PND.

Para contribuir al avance en la autosuficiencia y soberanía alimentaria, se plantea apoyar a partir del 2020, a través del Programa Precios de Garantía a una población objetivo estimada de al menos 130 mil productores de maíz y 30 mil de frijol anualmente; asimismo, se establece la estrategia para apoyar a una población del orden de los 20 mil productores comerciales de maíz para otoño - invierno en tres principales Estados productores del norte del país (Tamaulipas, Sinaloa y Sonora) y para maíz comercial en primavera - verano, de cerca de 30 mil productores para el resto del país así como de maíz comercial en primavera - verano de medianos productores del resto del país, así como a 3,000 productores comerciales de Trigo cristalino de Baja California y Sonora; de igual manera se espera apoyar, al término de la administración, con Precio de Garantía a 34 mil pequeños y medianos productores de leche, como proveedores de LICONSA.

La prospectiva que se plantea para los apoyos de este programa parte de la línea base arriba descrita, toda vez que es una política pública de reciente creación, la cual deberá ir construyendo sus resultados y sus tendencias, las que se espera avancen gradualmente para ir incrementando el volumen de las cosechas de los productores y superar lo acopiado durante el primer año de operaciones del programa (2019), así como lo apoyado vía estímulos a la productividad a partir del 2020:

Año base 2019

- Maíz
 - o Precio de Garantía
 - Pequeños y medianos productores: 3,221
 - Acopio: 42,297 toneladas
 - Derrama económica: \$269,000,000

- o Estímulo a Maíz Comercial Programado (año base 2020) del ciclo otoño - invierno y primavera - verano del resto del país
 - Productores: 50,000
 - Producción: 11,000,000 toneladas
 - Derrama económica: \$3,500,000,000 estimado
- Frijol
 - Pequeños y medianos productores: 18,404
 - Acopio: 163,952 toneladas
 - Derrama económica: \$245,920,000
- Arroz
 - Productores: 568
 - Estimulo: 53,038 toneladas
 - Derrama económica: \$84,200,000
- Trigo panificable
 - Productores: 21,907
 - Estímulo: 1,107,598 toneladas
 - Derrama económica: \$2,028,000,000
- Leche
 - Pequeños y medianos productores: 5,154
 - Acopio: 577,291,000 litros
 - Derrama económica: \$577,291,000

Para el cumplimiento de este objetivo, el Programa Precios de Garantía establece diversas acciones articuladas a manera de procesos para operar el acopio de granos y leche en los centros que se han establecido para el efecto, en los que se verifica la calidad de los alimentos, se determina el volumen a recibir (toneladas o litros), se almacenan, se benefician en el caso del maíz y el frijol y se industrializa en el caso de la leche, para su posterior distribución a la red de tiendas DICONSA y lecherías LICONSA, según corresponda, para asegurar el abasto de estos alimentos a las poblaciones beneficiarias de los Programas de Abasto Rural y Abasto Social de Leche.

6.2. Relevancia del Objetivo prioritario 2: Fortalecer el sistema de abasto social de alimentos, con énfasis en productos de calidad y alto valor nutricional, considerando las preferencias y costumbres regionales, a través de la Canasta Básica, con los precios más bajos y su disponibilidad en las localidades de mayor marginación y pobreza del país.

La población que se ubica por debajo de la línea de pobreza extrema por ingresos no ejerce el derecho a la alimentación que establece la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, lo que significa que se tiene una deuda pendiente con un importante segmento de la sociedad mexicana que debe ser atendido.

Además de esta inaceptable condición de pobreza, los hogares con los más bajos ingresos destinan aproximadamente el 50% de estos ingresos para su alimentación, lo que prácticamente degrada su capacidad de satisfacer otras necesidades básicas de su persona y su familia.

Las características sociodemográficas de las poblaciones en condiciones de pobreza, generalmente se relacionan directamente con la ubicación geográfica de sus hogares alejada de los polos de desarrollo del país e incluso de vías de comunicación que faciliten los accesos, situación que dificulta el abasto oportuno y económico de los alimentos y otros insumos básicos para la higiene y la vida cotidiana de las personas.

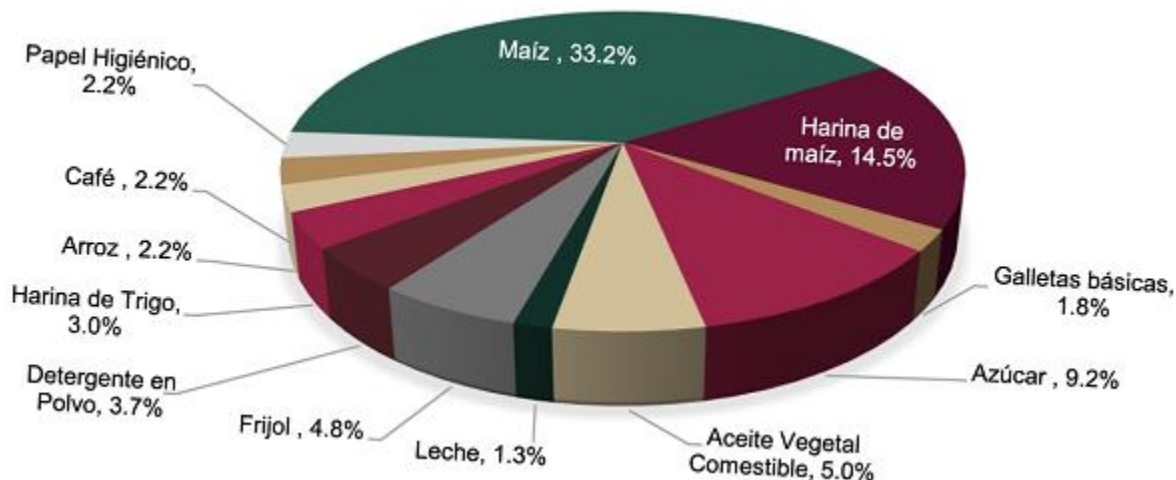
Estos factores ejercen una presión sistemática al Programa de Abasto Rural en sus costos de operación e infraestructura de transporte, en el almacenamiento, distribución de alimentos, y para mantener la mejor calidad y el precio más bajo.

Este objetivo plantea un reto en dos dimensiones, una en el sentido de resolver el acceso físico a los alimentos, a través de la red de casi 26,000 tiendas comunitarias DICONSA, las que en más de 2,000 lugares son la única opción de compra y, paralelamente, deberá considerarse mantener precios accesibles acordes a la condición económica de la población objetivo, cumpliendo con los compromisos de no dejar a nadie atrás,

de no dejar a nadie afuera. De manera complementaria se desarrollan proyectos especiales para abrir oportunidades de trabajo a sectores vulnerables como es el caso de mujeres en condiciones de violencia y profesores jubilados a través del establecimiento de una tienda en la que se le vendan los productos de la canasta básica y leche al más bajo precio.

Este programa, cumpliendo con su premisa de abasto de la canasta básica, atiende de manera directa e indirecta a una población cercana a los 25 millones de personas en 2,260 municipios que representan una cobertura del 92%, llevando alimentos en un volumen cercano a las 72,000 toneladas mensuales y recorridos anuales de más de 180 millones de kilómetros.

El Programa de Abasto Rural, al cuidar permanentemente la escala de sus precios en sus zonas de influencia, genera un ahorro promedio anual del orden del 19%, lo que equivale a evitar que los consumidores de marginación y pobreza gasten 2 mil millones de pesos anuales de manera extraordinaria, a través de la compra de alimentos básicos entre los que destacan los señalados en la siguiente gráfica:



Fuente: SEGALMEX, 2020.

Es importante mencionar que los programas tienen efectos complementarios, como se puede apreciar, con la implementación del Programa de Precios de Garantía se ha logrado incrementar el ingreso de las familias de pequeños y medianos productores, a través de la dispersión de recursos en diferentes municipios y regiones, alcanzándose en 2019 un monto aproximado de 4,750 millones de pesos, lo que permite ampliar la capacidad de compra y acceder a más productos de la Canasta Básica y, gradualmente, mejorar sus condiciones de vida.

Para atender lo establecido en este objetivo, el Programa de Abasto Rural establece dentro de sus Reglas de Operación, una estrategia para la compra de alimentos y otros artículos de la Canasta Básica, el acopio en 311 almacenes centrales, rurales y graneleros, así como la conservación de inventarios mínimos, para garantizar el abasto a la red de cerca de 26,000 tiendas comunitarias SEGALMEX - DICONSA, así como asegurar los precios más bajos de los alimentos y su disponibilidad en las localidades más alejadas del país.

Esto se logra a través de diversas acciones articuladas entre SEGALMEX, DICONSA y LICONSA y los Consejos Comunitarios (integrados por representantes de las comunidades atendidas), a fin de cumplir con el propósito de atender como prioridad a los más pobres, conjugando los recursos, la infraestructura y las capacidades de las tres entidades para sumar esfuerzos, reducir costos y generar mayor valor en las tareas de apoyo a las poblaciones objetivo.

6.3. Relevancia del Objetivo prioritario 3: Impulsar la economía familiar y la alimentación sana y nutritiva a través del abasto de leche de calidad a precio preferencial para sus beneficiarios, especialmente niñas, niños y adultos mayores.

La desnutrición se puede entender como una condición en la cual la ingesta de alimentos no garantiza la absorción y aprovechamiento de los nutrientes necesarios y cuyos efectos nocivos pueden pasar de generación en generación. Por ello se dice que la desnutrición forma parte del círculo de transmisión intergeneracional de la pobreza, el crecimiento deficiente y el potencial desaprovechado.

Esta condición, merma la salud de las personas al incrementar el riesgo de padecer enfermedades, lo que se traduce en mayores tasas de morbilidad para ciertos padecimientos y mayores gastos, tanto para las personas como para las instituciones del gobierno dedicadas a la protección de la salud.

México está pasando por una transición alimentaria y nutricional que se caracteriza por el abandono de las dietas tradicionales, que consistían en un alto consumo de cereales y tubérculos, y la adopción de dietas caracterizadas por un alto contenido de energía, grasas y azúcares simples. Esta transición está marcada por una disminución en la actividad física debido a cambios en la estructura ocupacional y a las mayores facilidades para el transporte y otras actividades cotidianas. Finalmente, los cambios en la dieta y la inactividad física han generado un incremento de las tasas de sobrepeso y de enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición como la hipertensión y la diabetes.

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2018), se ponen de manifiesto los problemas más importantes relacionados con la nutrición, entre los que se encuentran las bajas prevalencias de lactancia exclusiva, la desnutrición crónica en menores de 5 años, la anemia, el sobrepeso y la obesidad en la población mexicana, así como el elevado porcentaje de hogares mexicanos que se perciben con inseguridad alimentaria.

Asimismo, se advierte que el porcentaje de la población de 0 a 4 años con sobrepeso fue de 8.2 % en 2018, lo que significó una disminución de 1.5 puntos porcentuales, respecto del 2012 que reportó un 9.7%. Sin embargo, en 2018 el 22.2% de la población de 0 a 4 años se identificó con riesgo de sobrepeso.

Respecto a la población de 5 a 11 años de edad con sobrepeso y obesidad el porcentaje se incrementó en 2018, a 35.6 por ciento (18.1% sobrepeso y 17.5% obesidad, mientras que en 2012 fue de 34.4%(19.8% sobrepeso y 14.6% obesidad),

El porcentaje de población de 12 a 19 años de edad con sobrepeso y obesidad, también se incrementó en 2018 respecto del 2012 que pasó de 34.9% (21.6% sobrepeso y 13.3% obesidad) a 38.4 por ciento (23.8% sobrepeso y 14.6% obesidad).

El sobrepeso y obesidad a nivel nacional en 2018, mostró en adultos de 20 años y más con una tasa de sobrepeso y obesidad de 75.2% (39.1% sobrepeso y 36.1% obesidad), porcentaje superior en 3.9% respecto del 2012 que fue de 71.3 por ciento.

En México, las prevalencias de sobrepeso y obesidad se han incrementado en los últimos años, pasando de 1980 a 2018, las tasas se triplicaron y, poco más del 70% de la población de adultos mexicanos tiene un peso por arriba de lo recomendado.

De acuerdo con Rivera(33) del Instituto Nacional de Salud Pública, la desnutrición crónica en población infantil de localidades con menos de 100 mil habitantes en 2018 fue la siguiente: 4.4% presentó bajo peso, 14.9% desnutrición crónica y 1.5% emaciación (pérdida involuntaria de más del 10% de peso corporal, particularmente de masa muscular y de por lo menos 30 días ya sean de diarrea o debilidad y fiebre). La desnutrición crónica fue mayor en hogares indígenas (24.5%), hogares con más carencias socioeconómicas (17.5%) y hogares con inseguridad alimentaria moderada/severa (15.3%), datos que evidencian la relación directa entre alta prevalencia de desnutrición crónica y condiciones de alta marginalidad, en tanto que la alta diversidad dietética es factor protector de desnutrición crónica.

Como se puede observar, la seguridad alimentaria y la nutrición son aspectos estratégicos que deben ser atendidos con mayor rigor, precisión y eficiencia por el Gobierno de México, ya que es importante impulsar y fortalecer las estrategias diseñadas para combatir la desnutrición, desde la producción de alimentos, hasta los hábitos nutricionales, sobre todo en las poblaciones de mayores carencias sociales, ubicada principalmente en las localidades de menos de 15 mil habitantes.

En este sentido, SEGALMEX a través de sus programas, en particular el de abasto social de leche, constituyen importantes estrategias operativas para dar atención a estos históricos problemas nuestra sociedad, en especial la más pobre de nuestro país para ir transformando esas inaceptables circunstancias y hacer un cambio real en sus condiciones de vida.

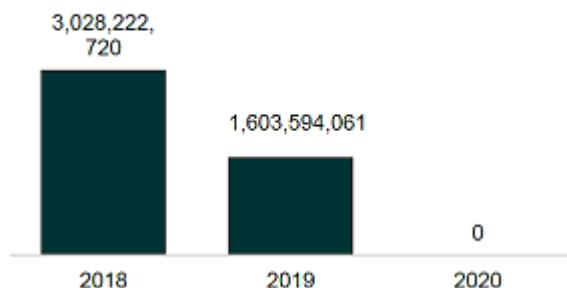
El Programa de Abasto Social de Leche, operado por LICONSA, se encarga de dotar a los beneficiarios de leche fortificada y con alto valor nutricional a un precio preferencial por litro de 5.50 pesos para la población objetivo, de 4.50 pesos para los habitantes de Chiapas, Guerrero y Oaxaca y 2.50 pesos para los 549 municipios de extrema pobreza y marginación.

El programa ha beneficiado en promedio, a 5.9 millones de personas, con la distribución de 900 millones de litros de leche fortificada al año, a través de 10,262 lecherías en operación, con un margen de ahorro por litro de leche adquirido por las familias beneficiarias el cual ha sido de 74.7% en promedio, lo que, en términos monetarios, equivale aproximadamente a 14 mil millones de pesos anuales dirigidos a su economía familiar.

SEGALMEX-LICONSA han determinado establecer un esquema de mejora continua, realizando diversas actividades para lograr mayor eficiencia en el Programa, promoviendo la operación de plantas secadoras de

Leche puestas a disposición de LICONSA, en colaboración con industriales privados, lo que permite eliminar las importaciones de leche en polvo por parte de la empresa. Esta importante estrategia no implica gastos de inversión en infraestructura y significa un incremento de 50% en la compra de leche a pequeños y medianos productores, pasando de 600 a 900 millones de litros anuales, con lo cual se contribuye a la soberanía alimentaria.

Importación de Leche en Polvo (2018- 2020) (Monto erogado en pesos mexicanos)



Fuente: SEGALMEX, 2020.

En 2019 se realizó un censo nacional a pequeños y medianos productores de leche, para renovar el padrón existente, suprimiendo los acopiadores e intermediarios y extender la cobertura del Programa de Adquisición de Leche Nacional de LICONSA. Como resultado de esta acción, fue posible pasar de 3,400 productores a más de 23,500 y de 11 a 26 estados del país. Asimismo, la red de acopio de leche, que permanecía estática desde 1987, se ampliará a más de 80 centros, ubicados en los lugares más apropiados. Este programa, durante la presente Administración, puede significar una derrama económica anual de aproximadamente 7,380 millones de pesos, considerando el precio de 8.20 pesos por litro, en sinergia con el Programa de Precios de Garantía.

Entre las acciones para fortalecer la complementariedad de los programas, en este nuevo esquema de organización en el que interaccionan tres Entidades Paraestatales de Gobierno, también se ha posibilitado la coordinación con DICONSA, para abastecer, como una primera meta en los próximos años, 1,550 puntos de venta LICONSA (lecherías) con los productos de la Canasta Básica para ampliar la red de distribución de alimentos y otros productos básicos.

La población objetivo del programa se atiende a través de dos modalidades:

- **Abasto Comunitario:** Atiende a personas pertenecientes a hogares que están por debajo de la Línea de Pobreza Extrema por Ingreso y que pertenecen a cualquiera de los siguientes grupos:
 - o Niñas y niños de 6 meses a 12 años de edad
 - o Mujeres y hombres adolescentes de 13 a 15 años
 - o Mujeres en periodo de gestación o lactancia
 - o Mujeres de 45 a 59 años
 - o Personas con enfermedades crónicas y personas con discapacidad
 - o Personas adultas de 60 años y más.
- **Convenios con Actores Sociales y Comunitarios:** Son aquellos que se celebran con instituciones públicas de los tres órdenes: federal, estatal y municipal, así como con personas morales legalmente constituidas, comunidades indígenas y de vecinos sin fines de lucro cuyo objetivo social deberá relacionarse con el apoyo alimentario a fin atender a personas en situación de vulnerabilidad, de acuerdo a las siguientes prioridades:
 - o Personas que por diferentes situaciones están ingresadas en alguna institución pública o privada de asistencia social.
 - o Personas que son apoyadas por instituciones privadas de asistencia social que suman esfuerzos con los diferentes niveles de gobierno a favor de la nutrición de las niñas y los niños, así como de la población objetivo.
 - o Personas atendidas por medio de instituciones de gobierno que, por sus objetivos estratégicos, se coordinan entre sí para superar los rezagos socioeconómicos de algunos sectores de la población.

La relevancia de estos programas operados por SEGLAMEX y LICONSA se sustenta en su integralidad de apoyos, ya que por una parte, brinda apoyo a un número importante de pequeños y medianos productores de leche y por otra parte, atiende a un considerable grupo de beneficiarios con una amplia cobertura en la población que abarca prácticamente todos los rangos de edades de la población que requiere ser atendida, lo cual se complementa con los actores sociales con los que tiene establecidos convenios en los que se incluyen pueblos indígenas y otros grupos vulnerables con una amplia presencia en el país.

7. Estrategias prioritarias y Acciones puntuales

Objetivo prioritario 1. Mejorar el ingreso y calidad de vida de los pequeños y medianos productores rurales que contribuya a la producción de granos básicos y leche, así como a la autosuficiencia alimentaria.

Estrategia prioritaria 1.1 Coordinar la adquisición de productos agroalimentarios a precios de garantía, en favor de los productores nacionales, en particular los pequeños y medianos con el propósito de promover la producción de granos básicos y leche e incrementar su ingreso familiar.

Acción puntual	
1.1.1.	Otorgar a pequeños y medianos productores rurales precios de garantía en cultivos básicos y leche a través del Programa de Precios de Garantía.
1.1.2.	Cubrir las necesidades de granos de DICONSA, para asegurar la provisión de su red de abasto del maíz y frijol adquiridos por SEGALMEX a precios de garantía que tendrán como destino prioritario las tiendas comunitarias para comercializarse a los más bajos precios bajos.
1.1.3.	Determinar la venta de los volúmenes remanentes de maíz y frijol, después de cubrir la demanda de DICONSA, para su venta a otras instituciones públicas o privadas o en el mercado abierto a través de acciones especiales de abasto.

Estrategia prioritaria 1.2. Fortalecer el acopio, abasto, distribución, suministro, industrialización y comercialización de granos básicos y leche a nivel nacional, para mejorar el acceso de la población a alimentos básicos.

Acción puntual	
1.2.1	Proporcionar en los puntos de venta de la red de tiendas y lecherías el servicio de abasto de productos básicos de calidad.
1.2.2	Garantizar que los productos alimenticios acopiados que se abastezcan en los puntos de venta de tiendas y lecherías que tengan un alto nivel de calidad conforme a la norma.
1.2.3	Abastecer a DICONSA granos básicos a precios competitivos que permitan ofrecer a la población objetivo las mejores opciones de compra, respecto de otros proveedores privados.
1.2.4	Determinar la reserva técnica necesaria, en función del acopio, para abastecer de maíz y frijol a DICONSA y a garantizar el abasto de la Canasta Básica.
1.2.5	Ejecutar programas emergentes de acopio y compra de cosechas, así como de abasto cuando las necesidades lo exijan.

Estrategia prioritaria 1.3. Generar condiciones de estabilidad en los precios de mercado, a través de la compra de granos básicos y leche a precios de garantía a pequeños y medianos productores, así como el otorgamiento de estímulos a productores comerciales cuando corresponda, a nivel nacional.

Acción puntual	
1.3.1	Determinar los Precios de Garantía y otros incentivos para los productores maíz, frijol y leche.
1.3.2	Definir los apoyos otorgados a los productores de trigo, arroz y maíz comercial.

Estrategia prioritaria 1.4. Mejorar y ampliar el Sistema Nacional de Acopio, a través de SEGALMEX en coordinación con DICONSA y LICONSA para contribuir al acceso de la población a alimentos básicos.

Acción puntual	
1.4.1	Determinar las condiciones de cobertura, los productos y los productores elegibles de los apoyos de los Programas de Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos y Adquisición de Leche Nacional.
1.4.2	Determinar los parámetros de apoyo de los precios de garantía, de acuerdo con el producto, el ciclo agrícola, el límite de superficie, el número de vacas, y el volumen máximo de compra para cada productor.
1.4.3	Coordinar las acciones a nivel nacional de acopio de maíz, frijol y de leche fresca a productores nacionales mediante los Programas de Abasto Rural y Abasto Social de Leche.

Estrategia prioritaria 1.5. Apoyar la distribución de fertilizantes, granos aptos para siembra, semillas mejoradas y cualquier otro producto que sea necesario para impulsar, fortalecer y proteger las actividades de los pequeños y medianos productores agrícolas.

Acción puntual	
1.5.1	Apoyar, en coordinación con AGRICULTURA, la entrega directa de fertilizantes en zonas estratégicas del país en favor de pequeños y medianos productores agrícolas.

Estrategia prioritaria 1.6. Garantizar la articulación de SEGALMEX, DICONSA y LICONSA para consolidar un sistema integrado que promueva la de producción de granos básicos y leche, así como el abasto de alimentos en favor de la población de alta y muy alta marginación en el país.

Acción puntual	
1.6.1	Mejorar los procesos productivos de acopio, almacenaje, transformación, distribución, comercialización, o en cualquier otro que contribuya a mejorar la producción de granos básicos y leche y consecuentemente las condiciones de la población de mayor vulnerabilidad en el país
1.6.2	Apoyar las tareas de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación que se encuentren vinculadas y contribuyan a potenciar los objetivos del sistema de entidades paraestatales conformado por SEGALMEX, DICONSA y LICONSA.
1.6.3	Apoyar procesos de organización económica-productiva y de asociatividad entre productores a través de mecanismos de capacitación que induzca su incorporación en las cadenas de valor de alimentos.
1.6.4	Procurar el cuidado del medio ambiente en los procesos operativos de los programas sociales de SEGALMEX, DICONSA y LICONSA. a través de un proceso de mejora continua en el uso eficiente de la infraestructura de distribución, la energía y los insumos.

Objetivo prioritario 2. Fortalecer el sistema de abasto social de alimentos, con énfasis en productos de calidad y alto valor nutricional, considerando las preferencias y costumbres regionales, a través de la Canasta Básica, con los precios más bajos y su disponibilidad en las localidades de mayor marginación y pobreza del país.

Estrategia prioritaria 2.1 Facilitar el acceso a productos básicos económicos y de calidad, en forma eficaz y oportuna, para mejorar la seguridad alimentaria de la población en localidades de alta o muy alta marginación.

Acción puntual	
2.1.1	Adquirir, a través de compras consolidadas y mecanismos comerciales eficientes los alimentos y otros artículos de la canasta básica, así como insumos para la industrialización de la leche y sus derivados y todas aquellas mercancías necesarias para la atención de las poblaciones beneficiarias de los programas.
2.1.2	Proponer estrategias de mercadotecnia requeridas para comunicar a la población objetivo los apoyos ordinarios y especiales que se otorgan por los diferentes programas del sistema de entidades paraestatales compuesto por SEGALMEX, DICONSA y LICONSA.
2.1.3	Posicionar la buena imagen de las marcas propias del sistema integrado por las entidades paraestatales SEGALMEX, DICONSA y LICONSA.
2.1.4	Realizar estudios de mercado para los alimentos y otros artículos de la canasta básica, así como para los insumos necesarios y aquellas mercancías que se considere conveniente.
2.1.5	Analizar y vigilar permanentemente las mejores condiciones de precio y calidad de los alimentos y productos que adquiere y comercializa SEGALMEX, DICONSA y LICONSA, respecto del mercado.

Estrategia prioritaria 2.2 Mejorar y ampliar el Sistema Nacional de Distribución y Abasto Social de la Canasta Básica para contribuir al acceso de la población a alimentos básicos.

Acción puntual	
2.2.1	Desarrollar, actualizar y administrar los catálogos de proveedores y sus artículos o mercancías que son adquiridas y comercializadas por el sistema conformado por las entidades paraestatales SEGALMEX, DICONSA y LICONSA a través de su red de tiendas comunitarias, lecherías y las acciones especiales de abasto.
2.2.2	Identificar municipios y/o localidades de alta y muy alta marginación que no dispongan de tiendas DICONSA para que los habitantes de esas localidades tengan acceso a los productos de la Canasta Básica.
2.2.3	Implementar la apertura de tiendas comunitarias y de acciones especiales de abasto en localidades rurales, semiurbanas y urbanas marginadas, en coordinación con otras instituciones y organizaciones federales, estatales, municipales, privadas o sociales.
2.2.4	Impulsar el fomento y desarrollo de proveedores nacionales y regionales que aseguren precio y calidad óptimos de los productos ofrecidos por el sistema de entidades paraestatales integrado por SEGALMEX, DICONSA y LICONSA.
2.2.5	Garantizar la calidad de los productos de la canasta básica, mediante la elaboración de estudios.
2.2.6	Establecer supervisión y optimización de inventarios de mediante el establecimiento de procesos de control y fiscalización.
2.2.7	Buscar que el margen de ahorro otorgado a las personas beneficiarias, a través del precio de los productos de la Canasta Básica sea de por lo menos 15% en promedio.

Estrategia prioritaria 2.3 Promover el consumo de productos alimentarios nacionales sanos y nutritivos que contribuyan a la seguridad alimentaria y nutricional.

Acción puntual	
2.3.1	Participar con otras instituciones públicas o privadas o llevar a cabo directamente campañas de orientación nutricional, con el apoyo de elementos técnicos y profesionales y partiendo de los alimentos de la Canasta Básica.
2.3.2	Promover el consumo de alimentos naturales y de la Canasta Básica, fomentando hábitos y costumbres locales o regionales, concientizando a los consumidores sobre los valores de nuestra riqueza cultural culinaria.
2.3.3	Transmitir conocimiento a los consumidores, en especial a las mujeres, a través de recetas saludables y económicas mediante la difusión y la impartición de talleres en los que se den a conocer su preparación y contenido nutricional.
2.3.4	Capacitar a los consumidores sobre la información de las etiquetas de contenidos o sellos de advertencia en los alimentos de la Canasta Básica a través de campañas informativas.

Estrategia prioritaria 2.4. Adoptar medidas y ejercer acciones en situación de emergencia o desastre, para asegurar el abasto de alimentos, agua y otros artículos de acuerdo con la magnitud de los daños y la inmediatez de las necesidades de atención requeridas por población afectada, en coordinación con las autoridades competentes.

Acción puntual	
2.4.1	Instrumentar y ejecutar la adquisición, abasto y venta de los alimentos, bienes y productos que se requieran a través del establecimiento de proyectos especiales.
2.4.2	Coordinar la colaboración con otras instancias federales, estatales, municipales, sociales o cualquier otra, nacional o extranjera a través del sistema integrado de SEGALMEX, DICONSA y LICONSA.

Estrategia prioritaria 2.5. Coordinar acciones especiales de abasto con otras instancias federales, estatales, municipales, privadas o sociales, nacionales e internacionales, para favorecer la seguridad alimentaria y la nutrición de la población en condiciones de marginación y pobreza.

Acción puntual	
2.5.1	Concertar iniciativas a través de Acciones Especiales de Abasto, contratadas a SEGALMEX, DICONSA y/o LICONSA, por dependencias y entidades en todos los ámbitos de gobierno a nivel federal, estatal y municipal o cualquier otra organización privada o social, nacional o internacional, dirigidas a la atención de grupos específicos, con productos alimenticios y otros artículos básicos para la venta a través de tiendas en zonas urbanas marginadas.

Objetivo prioritario 3. Impulsar la economía familiar y la alimentación sana y nutritiva a través del abasto de leche de calidad a precio preferencial para sus beneficiarios, especialmente niñas, niños y adultos mayores.

Estrategia prioritaria 3.1 Promover la producción, acopio, abasto, distribución, suministro, industrialización y comercialización de leche y sus derivados para la mejora nutricional de población de las zonas urbanas y rurales.

Acción puntual	
3.1.1.	Establecer procedimientos de control de calidad en los procesos de recepción de alimentos, insumos y otros suministros a través de herramientas tecnológicas y de mecanismos que aseguren la continuidad en la distribución o prestación del servicio.
3.1.2.	Mantener actualizado el padrón de beneficiarios Programa de Abasto Social de Leche por nombre, dirección y otros datos personales, como prioridad de las personas que habiten en zonas urbanas o rurales, de población mayoritariamente indígena, zonas con mayor grado de marginación o con altos índices de violencia.
3.1.3.	Mantener actualizado el padrón de pequeños productores de leche, propietarios de una y hasta treinta y cinco vacas y medianos de treinta y seis a cien vacas en las localidades productoras de leche del país.
3.1.4.	Pasteurizar y fortificar leche mediante la infraestructura con que cuenta LICONSA.
3.1.5.	Comercializar y distribuir leche y sus derivados al mercado abierto, así como fortalecer los ingresos de LICONSA, mediante convenios y/o contratos para el abastecimiento.

Estrategia prioritaria 3.2 Promover la producción nacional de leche y su transformación para coadyuvar con la economía de los pequeños y medianos productores, así como reducir e incluso eliminar la importación de leche en polvo en LICONSA.

Acción puntual	
3.2.1	Coordinar acciones a nivel nacional de acopio de leche fresca a productores a través de su secado y, consecuentemente, eliminar las importaciones de leche en polvo.
3.2.2	Eliminar las importaciones de leche en polvo que la empresa realiza, impulsando una oferta suficiente y de calidad de leche con la habilitación de la infraestructura correspondiente.

Estrategia prioritaria 3.3 Mejorar y ampliar la red de acopio y enfriamiento de leche cruda para que el incremento de su captación a pequeños y medianos productores contribuya al mejoramiento de su ingreso.

Acción puntual	
3.3.1	Mantener actualizado el padrón de pequeños y medianos productores de leche, otorgando directamente el precio de garantía y el pago a los productores elegibles.
3.3.2	Consolidar una red de acopio de leche de LICONSA mediante la optimización de sus recursos, la reducción de sus costos y la mejora en sus procesos.

Estrategia prioritaria 3.4 Impulsar la industrialización y comercialización de leche de calidad, alto valor nutricional y bajo precio para los beneficiarios de los programas de Abasto Social de Leche y de Abasto Rural.

Acción puntual	
3.4.1	Adquirir materias primas e insumos de alta calidad, bienes de consumo interno, para la distribución de leche y sus derivados a precios competitivos.
3.4.2	Distribuir leche y productos lácteos de alta calidad a precios competitivos a través de canales de distribución, mediante la contratación de servicios y la comercialización en el mercado abierto.
3.4.3	Producir leche nutritiva conforme a las normas de calidad establecidas por LICONSA.

8. Metas para el bienestar y Parámetros

La importancia que la actual administración ha otorgado a la atención de la sociedad que históricamente ha estado inmersa en condiciones de marginación y pobreza, constituye la esencia y filosofía de los programas socioeconómicos establecidos por la Presidencia de la República, dentro de los que se consideran a Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos, Abasto Rural, Adquisición Nacional de Leche y Abasto Social de Leche.

Estos programas prioritarios han establecido sus marcos de actuación con base en las estrategias establecidas en el PND, el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural, y la Normatividad aplicable a las tres entidades paraestatales responsables de su operación, así como en sus objetivos, líneas estratégicas y sus metas.

Metas del Bienestar y parámetros del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	1.1 Incremento de la producción de granos básicos					
Objetivo prioritario	Mejorar el ingreso y calidad de vida de los pequeños y medianos productores rurales que contribuya a la producción de granos básicos y leche, así como a la autosuficiencia alimentaria					
Definición o descripción	Mide el incremento en la producción de los granos básicos (maíz, frijol, arroz y trigo)					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero - Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	SEGALMEX			
Método de cálculo	(Volumen de toneladas producidas de maíz, frijol, arroz y trigo por los productores apoyados en el año n / Volumen de toneladas producidas de maíz, frijol, arroz y trigo por los productores apoyados en el año n1) *100					
Observaciones	Este indicador no cuenta con serie histórica ya que el indicador es de nueva creación.					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Producción de granos básicos	Valor variable 1		Fuente de información variable 1	SIAP Y SEGALMEX	
Nombre variable 2	Producción de granos básicos	Valor variable 2		Fuente de información variable 2	SIAP Y SEGALMEX	
Nombre variable 3		Valor variable 1		Fuente de información variable 3		
Sustitución en método de cálculo del indicador						
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	1471457					
Año	2019					
META 2024						
5%			Este crecimiento de la meta no es acumulable, es periódico			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
5%	5%	5%	5%	5%		

Parámetro del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	1.2 Incremento de ingreso de los productores de granos básicos y leche					
Objetivo prioritario	Mejorar el ingreso y calidad de vida de los pequeños y medianos productores rurales que contribuya a la producción de granos básicos y leche, así como a la autosuficiencia alimentaria					
Definición o descripción	Mide en porcentaje el diferencial promedio entre el ingreso obtenido por la venta de su producción a precio medio rural vs el precio de garantía, de los productores de maíz, frijol, trigo, arroz y leche					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición		Anual		
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico		Periódico		
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos		Enero - Diciembre		
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información		Enero		
Tendencia esperada	Constante	Unidad Responsable de reportar el avance		SEGALMEX		
Método de cálculo	(Ingreso promedio de los productores de maíz, frijol, trigo, arroz y leche, obtenido por la venta de sus cosechas a Precio de Garantía/ Ingreso promedio de los productores de maíz, frijol, trigo, arroz y leche obtenido por la venta de sus cosechas a Precio Medio Rural)-1)* 100					
Observaciones	No se cuenta con serie histórica para el indicador, ya que el programa es de reciente creación y el indicador es nuevo.					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Precio de Garantía	Valor variable 1		Fuente de información variable 1	SIAP Y SEGALMEX	
Nombre variable 2	Precio Medio Rural	Valor variable 2		Fuente de información variable 2	SIAP Y SEGALMEX	
Nombre variable 3		Valor variable 1		Fuente de información variable 3		
Sustitución en método de cálculo del indicador						
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	35%					
Año	2019					
META 2024						
	35%		Se espera que el promedio de incremento en el ingreso de los productores de maíz, frijol, trigo, arroz y leche se mantenga en 35% durante la administración			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
35%	35%	35%	35%	35%		

Parámetro del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	1.3 Pequeños y medianos productores con acceso a precios de garantía					
Objetivo prioritario	Mejorar el ingreso y calidad de vida de los pequeños y medianos productores rurales que contribuya a la producción de granos básicos y leche, así como a la autosuficiencia alimentaria					
Definición o descripción	Mide el porcentaje de pequeños y medianos productores de granos básicos y leche con un mejor ingreso a través del precio de garantía					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero - Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	SEGALMEX			
Método de cálculo	(Pequeños y medianos productores de maíz, frijol y leche que acceden al precio de garantía/ Pequeños y medianos productores de maíz, frijol y leche a nivel nacional) *100					
Observaciones	Productores de maíz, frijol y leche con características elegibles para ser beneficiarios de los programas, respecto de los que no han obtenido los beneficios del programa. Este indicador no dispone de serie histórica por ser de nueva creación.					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Productores de maíz, frijol y leche con características de elegibilidad	Valor variable 1		Fuente de información variable 1	SIAP	
Nombre variable 2		Valor variable 2		Fuente de información variable 2		
Nombre variable 3		Valor variable 1		Fuente de información variable 3		
Sustitución en método de cálculo del indicador						
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	1,308,000		El valor se refiere al número de productores con características de elegibilidad para el Programa de Precios de Garantía: para maíz 850,000, para frijol, 308,000 y para leche 150,000			
Año	2018					
META 2024						
	145,000		La meta se refiere al número de productores atendidos anualmente por el Programa de Precios de Garantía: para maíz 85,000, para frijol, 25,000 y para leche 35,000			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
110,000	115,000	125,000	135,000	145,000		

Parámetro del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	1.4 Productores de trigo y arroz, maíz comercial con acceso a estímulos					
Objetivo prioritario	Mejorar el ingreso y calidad de vida de los pequeños y medianos productores rurales que contribuya a la producción de granos básicos y leche, así como a la autosuficiencia alimentaria					
Definición o descripción	Mide el porcentaje de productos de trigo y arroz con un mejor ingreso a través del estímulo para alcanzar el precio de garantía					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero - Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	SEGALMEX			
Método de cálculo	(Productores de arroz, trigo y maíz comercial que acceden al estímulo/ Productores de arroz, trigo y maíz comercial nacional)*100					
Observaciones	Productores de arroz, maíz y trigo con características elegibles para ser beneficiarios de los programas, respecto de los que no han obtenido los beneficios del programa. Este indicador no dispone de serie histórica por ser de nueva creación.					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Productores de arroz, maíz y trigo con criterios de elegibilidad	Valor variable 1		Fuente de información variable 1	SIAP	
Nombre variable 2		Valor variable 2		Fuente de información variable 2		
Nombre variable 3		Valor variable 1		Fuente de información variable 3		
Sustitución en método de cálculo del indicador						
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	88000		El valor se refiere al número de productores con características de elegibilidad para el Programa de Precios de Garantía: para arroz 3,000, para trigo, 35,000 y para maíz comercial 50,000			
Año	2018					
META 2024						
85000			Dadas las características de estos apoyos y las poblaciones objetivo, se prevee alcanzar prácticamente el 100% de la meta contando con la disposición de recursos suficientes			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
65,000	70,000	75,000	80,000	85,000		

Meta del Bienestar del Objetivo prioritario 2

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	2.1 Volumen de distribución de productos alimenticios y complementarios					
Objetivo prioritario	Fortalecer el sistema de abasto social de alimentos, con énfasis en productos de calidad y alto valor nutricional, considerando las preferencias y costumbres regionales, a través de la Canasta Básica, con los precios más bajos y su disponibilidad en las localidades de mayor marginación y pobreza del país.					
Definición o descripción	Mide el volumen de distribución de los productos que comercializa el Sistema SEGALMEX - DICONSA					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Toneladas	Periodo de recolección de datos	Enero - Diciembre			
Dimensión	Eficiencia	Disponibilidad de la información	Enero			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	DICONSA			
Método de cálculo	Toneladas de productos alimenticios y complementarios distribuidas en la red de abasto					
Observaciones						
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Toneladas de productos alimenticios y complementarios distribuidas en la red de abasto	Valor variable 1		Fuente de información variable 1	SEGALMEX - DICONSA	
Nombre variable 2		Valor variable 2		Fuente de información variable 2		
Nombre variable 3		Valor variable 1		Fuente de información variable 3		
Sustitución en método de cálculo del indicador						
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	923,955		2019 - 863,481			
Año	2018					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
1'000,000			Se estima un valor constante de 1'000,000 de toneladas/año en el volumen de distribución de alimentos y productos complementarios con lo que se atendería un segmento de la población del orden de 25 millones de personas en situación de pobreza y marginación			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
811,257	848,943	995,101	1,073,283	1,044,796	819,630	923,955
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		

1'000,000	1'000,000	1'000,000	1'000,000	1'000,000
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Parámetro del Objetivo prioritario 2

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	2.2. Cobertura de tiendas por municipio					
Objetivo prioritario	Fortalecer el sistema de abasto social de alimentos, con énfasis en productos de calidad y alto valor nutricional, considerando las preferencias y costumbres regionales, a través de la Canasta Básica, con los precios más bajos y su disponibilidad en las localidades de mayor marginación y pobreza del país.					
Definición o descripción	Municipios que cuentan con al menos una tienda SEGALMEX - DICONSA					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero - Diciembre			
Dimensión	Eficiencia	Disponibilidad de la información	Enero			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	DICONSA			
Método de cálculo	(Municipios que cuentan con al menos una tienda SEGALMEX - DICONSA/ Total de Municipios) *100					
Observaciones	Este meta es de nueva creación, por lo que no dispone de serie histórica					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Municipios que cuentan con al menos una tienda SEGALMEX - DICONSA	Valor variable 1	2,146	Fuente de información variable 1	SEGALMEX - DICONSA	
Nombre variable 2	Total, de Municipios	Valor variable 2	2,457	Fuente de información variable 2	CONAPO	
Nombre variable 3		Valor variable 1		Fuente de información variable 3		
Sustitución en método de cálculo del indicador						
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	2146		2019 - 2, 138			
Año	2018					
META 2024						
90%			Mantener al menos el 90% de cobertura de municipios			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
						2146 = 90%
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		

2,260	2,270	2,280	2,290	2,300
-------	-------	-------	-------	-------

Parámetro del Objetivo prioritario 2

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	2.3 Margen de ahorro a los beneficiarios en el consumo de la canasta básica					
Objetivo prioritario	2 Fortalecer el sistema de abasto social de alimentos, con énfasis en productos de calidad y alto valor nutricional, considerando las preferencias y costumbres regionales, a través de la Canasta Básica, con los precios más bajos y su disponibilidad en las localidades de mayor marginación y pobreza del país.					
Definición o descripción	Mide la transferencia monetaria vía ahorro a los consumidores por la adquisición de productos de la canasta básica					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición		Semestral		
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico		Periódico		
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos		Enero - Diciembre		
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información		Enero		
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance		DICONSA		
Método de cálculo	(Precio promedio de la canasta básica en Tiendas SEGALMEX DICONSA/Precio promedio de la Canasta Básica en tiendas privadas locales) *100					
Observaciones	Esta meta modifico sus características de medición al pasar incrementarse la cantidad de productos de la Canasta Básica por lo que no existe comparabilidad entre los datos históricos y las metas intermedias					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Margen de ahorro en porcentaje	Valor variable 1		Fuente de información variable 1	SEGALMEX - DICONSA	
Nombre variable 2	Total, de ventas de la canasta básica	Valor variable 2		Fuente de información variable 2		
Nombre variable 3		Valor variable 1		Fuente de información variable 3		
Sustitución en método de cálculo del indicador	0					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor						
Año	2018					
META 2024						
19%			Durante 2018 la canasta básica se integraba por 23 productos, a partir de 2019 se consideran 40.			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		

15	16	17	18	19
----	----	----	----	----

Meta del Bienestar del Objetivo prioritario 3

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	3.1 Proporción de leche fluida acopiada por LICONSA con respecto a la producción de leche fluida nacional.					
Objetivo prioritario	Impulsar la economía familiar y la alimentación sana y nutritiva, mediante el acopio, la industrialización, distribución y comercialización de leche de calidad a precio preferencial para sus beneficiarios, especialmente niñas, niños y adultos mayores.					
Definición o descripción	Mide la cantidad de leche que acopia LICONSA respecto a la producción de leche a nivel nacional.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero - Diciembre			
Dimensión	Eficiencia	Disponibilidad de la información	Enero			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	SEGALMEX			
Método de cálculo	(Litros de leche fluida acopiada por LICONSA/Producción de leche fluida a nivel nacional(litros)*100					
Observaciones	Esta meta no dispone de serie histórica ya que es de nueva creación					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Leche fluida acopiada por LICONSA	Valor variable 1		Fuente de información variable 1	SEGALMEX LICONSA	
Nombre variable 2	Producción de leche fluida nacional	Valor variable 2		Fuente de información variable 2	SIAP	
Nombre variable 3		Valor variable 1		Fuente de información variable 3		
Sustitución en método de cálculo del indicador						
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	4.70		Es la proporción porcentual de la leche acopiada a través del programa de Adquisición de Leche Nacional con respecto a la producción nacional.			
Año	2019					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
9.80			La expectativa es duplicar durante la administración la proporción porcentual del volumen de compra a través del Programa de Adquisición Nacional de Leche, para ampliar el programa de Abasto Social de Leche.			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
METAS INTERMEDIAS						
2020	2021	2022	2023	2024		

7.50%	9.80%	9.80%	9.80%	9.80%
-------	-------	-------	-------	-------

Parámetro del Objetivo prioritario 3

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	3.2 Margen de ahorro a los beneficiarios por el consumo de leche fortificada del programa de abasto social					
Objetivo prioritario	3 Impulsar la economía familiar y la alimentación sana y nutritiva, mediante el acopio, la industrialización, distribución y comercialización de leche de calidad a precio preferencial para sus beneficiarios, especialmente niñas, niños y adultos mayores.					
Definición o descripción	Mide el ahorro a los consumidores por la adquisición de leche fortificada del Programa de Abasto Social de Leche					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero - Diciembre			
Dimensión	Eficiencia	Disponibilidad de la información	Enero			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	SEGALMEX			
Método de cálculo	(Precio comercial promedio de la leche- el precio promedio de la leche del programa de abasto social/Precio comercial de la leche)*100					
Observaciones	El método de cálculo actual considera el precio promedio comercial de la leche equivalente a la del Programa por lo se construirá la serie a partir de 2019					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Precio comercial promedio de la leche	Valor variable 1	21.00	Fuente de información variable 1	PROFECO	
Nombre variable 2	Precio promedio de la leche del programa de abasto social	Valor variable 2	5.3	Fuente de información variable 2	SEGALMEX - LICONSA	
Nombre variable 3		Valor variable 1		Fuente de información variable 3		
Sustitución en método de cálculo del indicador						
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	74.7		El ahorro se genera por el diferencial del precio promedio de la leche del Programa de Abasto Social			
Año	2019					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
75%			Se prevé mantener un margen de ahorro del 75%			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
METAS INTERMEDIAS						

2020	2021	2022	2023	2024
74.70	75	75	75	75

Parámetro del Objetivo prioritario 3

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	3.3 Tasa de variación anual de los beneficiarios atendidos por el Programa de Abasto Social de Leche					
Objetivo prioritario	Impulsar la economía familiar y la alimentación sana y nutritiva, mediante el acopio, la industrialización, distribución y comercialización de leche de calidad a precio preferencial para sus beneficiarios, especialmente niñas, niños y adultos mayores.					
Definición o descripción	Mide a las personas que son beneficiadas por el Programa de Abasto Social de Leche					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición		Anual		
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico		Periódico		
Unidad de medida	Beneficiarios del Programa de Abasto Social de Leche	Periodo de recolección de datos		Enero - Diciembre		
Dimensión	Eficiencia	Disponibilidad de la información		Enero		
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance		SEGALMEX		
Método de cálculo	(Beneficiarios atendidos del Programa de Abasto Social de Leche en el año n/Beneficiarios atendidos del Programa de Abasto Social de Leche en el año n-1)*100					
Observaciones	Esta metodología de cálculo considera el promedio de beneficiarios atendidos mensualmente durante un año como base entre el promedio de beneficiarios atendidos mensualmente durante el año subsecuente. Este procedimiento difiere por realizar mediciones diferentes para los informes del Sistema Integral de Información del Programas Presupuestarios, por lo que si se comparan los resultados habrá diferencias originadas por las bajas y altas de beneficiarios en el padrón durante el año					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	Beneficiarios atendidos del Programa de Abasto Social de Leche	Valor variable 1		Fuente de información variable 1	SEGALMEX LICONSA	
Nombre variable 2		Valor variable 2		Fuente de información variable 2		
Nombre variable 3		Valor variable 1		Fuente de información variable 3		
Sustitución en método de cálculo del indicador						
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	5,890,000,000		La línea base considera el promedio mensual de beneficiarios atendidos durante 2019			
Año	2019					
META 2024			Nota sobre la meta 2024			
1.50%			Incremento acumulable en el promedio mensual de beneficiarios atendidos por año			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
5,950,300	6,490,200	6,430,900	6,432,800	6,403,600	6,370,300	6,074,100

METAS INTERMEDIAS				
2020	2021	2022	2023	2024
5,978,350	6,068,025	6,159,046	6,251,431	6,345,203

9. Epílogo: Visión hacia el futuro

En nuestro país, históricamente se ha arrastrado una inaceptable situación de pobreza en diversos sectores de la población, particularmente en el campo, donde no se ha logrado revertir esta lacerante situación que aqueja a millones de mexicanos, independientemente de todas las políticas públicas que se han establecido durante muchas décadas.

El sector agrario ha sido uno de los más afectados por la ineficacia de los programas estatales que se han llevado a cabo y que, en general, han sido distorsionados, regresivos, favorecido a grandes productores y plagados de vicios. Esta desfavorable situación ha tenido, entre otros, efectos negativos que han llevado a comuneros, ejidatarios y pequeños y medianos productores a condiciones de pobreza y marginación. Otro efecto altamente perverso para nuestro país, ha sido el abandono del campo y la improductividad, obligando a importar cerca del 80% de algunos alimentos, como el arroz y el trigo del que requiere nuestra población, así como muchos insumos, maquinaria, equipo y hasta combustibles para la agricultura.

La actual administración ha diseñado una nueva estrategia de atención a las personas más pobres que se caracteriza por llevar directamente los apoyos a cada una de los beneficiarios identificadas en los padrones que se han levantado por diferentes instancias gubernamentales, especialmente los del sector rural, semi urbano y urbano, de tal manera que el propio PND señala como objetivo nacional, lograr el progreso con justicia y crecimiento con bienestar.

Se destaca que la actual política agroalimentaria establece un nuevo modelo para el rescate del campo, que se sustenta en las premisas de: "el mercado no sustituye al Estado", "no dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera", "por el bien de todos, primero los pobres", lo que alinea a una nueva ética pública basada en la honradez y la honestidad.

La actual administración se ha propuesto cambiar los paradigmas para atender al campo desde la base de los productores pequeños y medianos y desde ahí combatir la pobreza y la dependencia alimentaria, a través de la creación de Seguridad Alimentaria Mexicana (SEGALMEX), entidad que en coordinación con las empresas paraestatales DICONSA y LICONSA tendrá a cargo la operación articulada de los Programas Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos, Abasto Rural, Adquisición de Leche Nacional y Abasto Social de Leche.

En este orden de ideas, el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural establece una política diferenciada para atender a los distintos grupos de productores y regiones del país, con lo cual se busca que los apoyos se enfoquen directamente a las poblaciones objetivo y se tenga un mayor efecto para reducir las desigualdades en el sector rural.

Es por ello, que SEGALMEX, para el caso particular de los productores de maíz, frijol y leche, estableció una política de apoyos directos para mejorar las condiciones de pobreza e inseguridad de los pequeños y medianos agricultores y lecheros y avanzar en un objetivo superior de seguridad y soberanía alimentaria y nutrición.

Para avanzar en este propósito, la actual administración, mediante un esquema sistémico en donde participan tres entidades paraestatales, SEGALMEX, DICONSA y LICONSA, con un mismo fin, beneficiar la economía familiar, impulsar la producción y combatir la inseguridad alimentaria, parte de "una hoja de ruta" que orienta su actuación, hacia una forma coordinada y complementaria entre estas tres entidades gubernamentales, como se establece en el presente Programas Institucional.

Es indispensable realizar con eficiencia y honestidad las tareas de los programas sociales de Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos, Abasto Rural, Adquisición Nacional de Leche y Abasto Social de Leche, para que los resultados alcanzados se amplíen gradualmente y los productores, en especial los pequeños y medianos, mejoren su capacidad productiva de manera sostenible y se sienten las bases para

avanzar en el corto, mediano y largo plazos en el logro de la autosuficiencia alimentaria en maíz, frijol y leche, así como en la reducción de las importaciones de arroz, trigo.

Para el 2024 se producirán 1'877,993 toneladas de granos básicos (maíz, frijol, arroz y trigo) por los pequeños y medianos productores y los productores de arroz y trigo apoyados por el Programa de Precios de Garantía.

Se calcula, con base en el precio medio rural de los granos básicos y la leche en 2019, que para el 2024 los productores tendrán un ingreso mayor en promedio entre el 30 y 40% como resultado del Programa de Precios de Garantía

Se estima que el Programa de Abasto Rural debe mantener el volumen de abasto en el orden de 1'000,000 de toneladas año para distribución de alimentos y productos complementarios con lo que se atendería un segmento de la población cercano a los 25 millones de personas en situación de pobreza y marginación.

Se espera que para el 2024 se duplique la proporción porcentual del volumen de leche acopiada a través del Programa de Adquisición de Leche Nacional, pasando de un 4.7% al inicio del 2019 a un 9.8% aproximadamente al final de la administración, lo que beneficiará a los pequeños y medianos productores en su ingreso y, consecuentemente se podrá ampliar el Programa de Abasto Social de Leche.

Como efecto del Programa de Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos, se elevará la producción nacional de leche, se eliminarán las importaciones de leche en polvo de la empresa y se mejorará la calidad del alimento, manteniéndolo al más bajo precio del mercado, lo que será una contribución directa a la seguridad alimentaria y la nutrición, así como un beneficio económico para las familias más pobres del país.

Paralelamente, estas acciones permitirán disminuir paulatinamente la desigualdad social, la pobreza extrema y la desnutrición, ya que, al articularse los programas sociales, la producción de maíz, frijol y leche podrá ir incrementándose y, paralelamente, facilitar el acceso de la población, a través de una red ampliada de distribución y de abasto que permita acceder a la canasta básica con alimentos de calidad y nutritivos, suficientes y accesibles.

Estos avances en la producción de granos básicos y leche revalorizan el trabajo de los pequeños y medianos productores, lo que también, consecuentemente, permitirá en un futuro próximo, que las actividades agroalimentarias en el sector rural se conviertan en fuente de ingreso seguro, arraigo a su tierra, trabajo y vida digna para las comunidades.

Por otra parte, en el corto plazo, los jóvenes verán en la agricultura una actividad productiva con importantes retos que rescatarán su atención y su interés para mejorar sus condiciones de vida. También las mujeres rurales jugarán un papel más importante y reconocido para alcanzar la seguridad alimentaria y nutricional y las comunidades indígenas podrán ir encontrando en las actividades agropecuarias nuevas alternativas para conservar y aprovechar sus territorios de forma sostenible y en concordancia con sus propios sistemas de organización, conocimientos y saberes.

Con la implementación de este modelo, para el largo plazo, se sentarán las bases y la ruta que permita llegar a la meta de la soberanía alimentaria nacional y la erradicación de la pobreza extrema de la población, al construir un real Sistema Nacional de producción agrícola, justo y de abasto eficiente y moderno para disponer de alimentos nutritivos, así como de otros productos básicos al precio más bajo.

De igual manera, continuando con esta ruta estratégica, también se contribuirá a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible) de la Agenda 2030 suscrita por los países miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU): "poner fin a la pobreza" y "hambre cero", lo que establecerá mejores condiciones de vida en las poblaciones vulnerables, en concordancia con las dimensiones económicas, sociales y ambientales del desarrollo sostenible.

En suma, para asegurar en las próximas décadas resultados altamente positivos y muy claros de las políticas públicas para el sector agropecuario, establecidas en la actual administración, será indispensable que los programas sociales implementados por SEGALMEX, DICONSA y LICONSA, mantengan el respaldo, su estrategia y toda la energía y capacidades, para traducir este gran esfuerzo en una inobjetable mejora de la producción agropecuaria y, consecuentemente, en las condiciones económicas de la población en extrema pobreza y eliminar de nuestro querido México este doloroso flagelo.

Programa Institucional 2020-2024 de la Comisión Nacional de Zonas Áridas (CONAZA)

1. Índice

1. Índice
2. Fundamento normativo de elaboración del programa
3. Siglas y acrónimos
4. Origen de los recursos para la instrumentación del programa
5. Análisis del estado actual
6. Objetivos prioritarios
7. Estrategias prioritarias y Acciones puntuales
8. Metas para el bienestar y Parámetros
9. Epílogo: Visión hacia el futuro

2. Fundamento normativo de elaboración del programa

Nuestra constitución política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 25 establece que corresponde al estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que ésta sea integral y sustentable, que fortalezca la soberanía de la nación y su régimen democrático y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege la propia constitución. El artículo 26 apartado A apunta que el estado organice el sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación. Del mismo modo, el artículo 27, fracción XX de nuestra Carta Magna prevé que 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 en el desarrollo nacional, y fomentará la actividad agropecuaria y forestal para el óptimo uso de a tierra, con obras de infraestructura, insumos, créditos, servicios de capacitación y asistencia técnica, y garantizar el abasto de los alimentos a la población. Asimismo, el artículo 134 señala que los recursos económicos de la federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la ciudad de México se deberán administrar con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez.

En este contexto, en los artículos 12 y 17 de la Ley de Planeación se establece que los aspectos de la Planeación Nacional del Desarrollo que correspondan a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal se llevarán a cabo mediante el Sistema Nacional de Planeación Democrática y que las entidades paraestatales deberán elaborar sus programas sectoriales con relación a sus funciones y objeto, en congruencia con el programa sectorial correspondiente, además de elaborar sus anteproyectos de presupuesto considerando los objetivos de sus programas institucionales. Asimismo, el artículo 24 de esta Ley establece que los programas institucionales se sujetarán a las previsiones contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) y en el Programa Sectorial correspondiente. Las entidades, al elaborar sus programas, se ajustarán a lo previsto en esta ley, sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y, en su caso, por las disposiciones que regulen su organización y funcionamiento.

Por su parte, la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, en su artículo 47 señala que las entidades paraestatales, para su desarrollo y operación, deberán sujetarse a la Ley de Planeación, al Plan Nacional de Desarrollo, a los programas sectoriales que se deriven del mismo y a las asignaciones de gasto y financiamiento autorizadas. Dentro de tales directrices las entidades formularán sus programas institucionales a corto, mediano y largo plazos. Y en su artículo 48 indica que el Programa Institucional constituye la asunción de compromisos en términos de metas y resultados que debe alcanzar la entidad paraestatal.

Asimismo, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal en su artículo 45 identifica como organismos descentralizados a las entidades creadas por ley o Decreto del Congreso de la Unión o por decreto del Ejecutivo Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, cualquiera que sea la estructura legal que adopten.

Del mismo modo, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, en los artículos 5 y 12 señala que el estado, a través del Gobierno de México, en coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y municipales, es el responsable de impulsar políticas, acciones y programas en las zonas rurales del territorio nacional que son prioritarios para el desarrollo del país y que corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional y la conducción de la política sustentable.

Por lo anterior, la CONAZA, Entidad Descentralizada del Gobierno Federal creada por decreto presidencial el 5 de diciembre de 1970, adscrita a la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, en su programación institucional, deberá contener lo estipulado en la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, tales como la fijación de objetivos y metas, los resultados económicos y financieros esperados, así como las bases para evaluar las acciones que lleve a cabo; la definición de estrategias y prioridades; la previsión y organización de recursos para alcanzarlas; la expresión de programas para la coordinación de sus tareas, así como las previsiones respecto a las posibles modificaciones a sus estructuras.

Por otra parte, el Programa Institucional de la CONAZA 2020-2024 establece estrategias para fomentar procesos de producción sostenible.

En este sentido, el Programa Institucional de la CONAZA 2020-2024 es congruente con el PND 2019-2024 que sustenta los principios rectores de la política agroalimentaria, particularmente en el eje rector III. Economía del apartado de Autosuficiencia alimentaria rescate al campo, donde la CONAZA participará con su programa institucional para coadyuvar a satisfacer las necesidades de agua para consumo humano y para la producción agropecuaria y la sobreexplotación de recursos naturales; y con los del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024.

En el caso del programa sectorial, la CONAZA es congruente con los objetivos prioritarios: Objetivo 1. Lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y la productividad agropecuaria y acuícola pesquera; Objetivo 2. Contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos en las actividades productivas rurales y costeras, aprovechando el potencial de los territorios y los mercados locales; y el Objetivo 3. Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola pesquero frente a los riesgos agroclimáticos.

Asimismo, el Programa Institucional contribuye al cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS): 06 Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sustentable y el saneamiento para todos; 12 Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles; y 15 Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad, de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, adoptada por la Organización de las Naciones Unidas.

3. Siglas y acrónimos

AGRICULTURA	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.
CONAZA	Comisión Nacional de Zonas Áridas.

COTECOCA	Comisión Técnica Consultiva de Coeficientes de Agostadero.
FAO	Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible.
PND	Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.
PSADR	Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024.
R V/S	Relación volumen almacenado contra la superficie beneficiada.
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
UERA	Unidades Económicas Rurales Agropecuarias.
UP	Unidades de Producción.

4. Origen de los recursos para la instrumentación del Programa

La totalidad de las acciones que se consideran en este Programa, incluyendo aquellas correspondientes a sus Objetivos prioritarios, Estrategias prioritarias y Acciones puntuales, así como las labores de coordinación interinstitucional para la instrumentación u operación de dichas acciones y el seguimiento y reporte de las mismas, se realizarán con cargo al presupuesto autorizado de los ejecutores de gasto participantes en el Programa, mientras éste tenga vigencia.

5. Análisis del estado actual

Las zonas áridas y semiáridas de México abarcan alrededor del 50% del territorio nacional. A pesar de esta vasta extensión y la importancia ecológica y socioeconómica, no se le ha dado la debida atención. Los desiertos de Sonora y Chihuahua son mundialmente reconocidos por su alta diversidad y la presencia de paisajes únicos. *World Wildlife Fund (WWF)* y *Conservation International (CI)*, dos de las organizaciones ambientalistas más grandes, tienen a ambos desiertos en sus listas de biomas de interés mundial. Desafortunadamente, son el hábitat de comunidades rurales en bajas condiciones de vida.

Las comunidades rurales de las zonas áridas y semiáridas de México se caracterizan por tener UERA de autoconsumo y autoconsumo con algunos ingresos ocasionales; es decir, pobreza alimentaria y pobreza e capacidades, respectivamente. Entre las causas que originan la pobreza alimentaria y la pobreza de capacidades se tienen a "la degradación de los recursos naturales".

En contraste, en las mismas zonas áridas y semiáridas, los municipios donde existen unidades y distritos de riego, existen UERA con características empresariales pujantes. La diferencia es la existencia de infraestructura hidráulica sin importar el clima.

En las zonas áridas y semiáridas el problema central es la pobreza de las comunidades rurales. Esta situación es debida a las **condiciones climáticas extremas**, cuyos ecosistemas son de baja productividad y con un alto rango de variación anual de la producción, dadas las amplias fluctuaciones climáticas de estas regiones. A esto se agregan unas condiciones sociales en desventaja, marcadas por una (i) **deficiente o insuficiente capacidad técnica de sus pobladores para manejar los riesgos climáticos**, lo mismo que (ii) **incapacidad financiera para enfrentarlas**, frecuentemente con una (iii) **insuficiente capacidad organizativa para enfrentar colectivamente las adversidades ambientales**. Asimismo, se pueden encontrar (v) **prácticas no sustentables que reducen aún más el potencial productivo de la región** y reducen la resiliencia de los ecosistemas a las condiciones climáticas de por sí, extremas.

Las consecuencias de la marginación de las comunidades rurales son de dos tipos: ambiental, dadas (i) la **pérdida de biodiversidad**, y opciones de sustento alimentario, y (ii) una **mayor degradación de los recursos**, que hace más difícil su recuperación, cuya consecuencia es una reducida resiliencia de los ecosistemas y, por otro lado, las consecuencias sociales son: (ii) un **mayor empobrecimiento de la**

población, que produce migración de recursos humanos potenciales. Todo esto se refleja en un bajo desarrollo regional de las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación del país.

Atendiendo a las causas raíz mencionadas dos párrafos arriba: (i) baja disponibilidad de agua debido a un contexto de clima extremo; (2) insuficiente capacidad (técnica, asociativa y financiera) de los productores; y (iii) uso de prácticas no sustentables de manejo de los recursos naturales, la CONAZA está enfocada en el "mejoramiento del bienestar de las comunidades rurales de las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación", con el siguiente enfoque:

Aumento en la disponibilidad de agua, a través de la construcción de obras de almacenamiento de agua, en la cuál es responsable del diseño, ejecución, seguimiento y rehabilitación de técnicas para eficientizar los escasos recursos hídricos (incluye almacenamiento y distribución de agua de lluvia con fines domésticos y agropecuarios);

Capacitación a productores, para el mejor uso de la disponibilidad de agua a través de proyectos productivos que, aunque predominan los proyectos pecuarios, también se tienen proyectos agrícolas para producción de alimento, y acuícolas para complementar las dietas alimenticias e ingreso a los productores beneficiados;

Recomendaciones de **prácticas sostenibles** para el manejo de los recursos naturales, en el área de captación con prácticas de repoblación o reforestación, control de la erosión en terrenos inclinados con presas filtrantes y prácticas sustentables para retener escurrimientos no controlables y sedimentos, así como prácticas sustentables de manejo aguas debajo de las obras de almacenamiento para un uso más eficiente de los escasos recursos acumulables.

Al revisar el marco conceptual de las zonas áridas de México encontramos que las políticas del modelo neoliberal de las últimas décadas han provocado contrastes muy marcados, observando una dualidad en las actividades agropecuarias de estas zonas. Estas políticas favorecieron a un reducido número de productores con grandes recursos económicos, a los que les dieron acceso a la agricultura de riego, más tecnificada, más organizada y con la más alta producción cíclica de diversos e importantes cultivos, donde predominan unidades de producción (UP) de mayor escala económica ya que los productores beneficiados por el viejo sistema tienen acceso a tecnologías e insumos, y la producción tiene una marcada orientación hacia cultivos de alta densidad económica, con una alta proporción destinada a la exportación. Asimismo, se localizan cuencas lecheras con ganado especializado de alta productividad y zonas ganaderas por excelencia con la mayor superficie territorial del país dedicada a la crianza y engorda de ganado para la producción de carne de calidad.

La importación de productos y la deficiencia de acopio ocasionó una dependencia alimentaria, que agravó la autosuficiencia alimentaria en el país, particularmente en estas zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación.

En esta dualidad que hemos señalado, existen comunidades marginadas que los antiguos sistemas económicos dejaron en el abandono, mismas que tienen como factor común la escasez de agua para el consumo humano y agropecuario. Estas comunidades se caracterizan por la pobreza de sus habitantes, comunidades aisladas con poca población, falta de servicios e infraestructura productiva. Asimismo, este estilo de desarrollo que predominaba no daba para asistencia técnica ni capacitación, lo que ocasionó el uso de prácticas que degradan más los recursos naturales y promueven el avance de la desertificación, así como la sobreexplotación y/o mal aprovechamiento de diversos recursos, algunos endémicos, existentes en ellas.

En estas diferencias es preciso reconocer la existencia de diversidad agroecológica e importantes rezagos en materia de servicios e infraestructura, que fueron paulatinamente ampliando la brecha de la desigualdad. Además, la sobreproducción de alimentos orientada al mercado ha ocasionado la degradación de los suelos y la sobreexplotación de los recursos hídricos por el bombeo excesivo de los mantos acuíferos, dando prioridad a la obtención de la mayor ganancia a costa de la sobreexplotación de los recursos naturales.

En este contexto, con la política de la cuarta transformación de la vida pública de México, la CONAZA se encuentra en un momento de revertir este escenario de marginación, pobreza, desigualdad y desertificación, de una población tradicionalmente excluida por gobiernos neoliberales.

La Entidad se propone realizar profundos cambios para coadyuvar en la satisfacción de las necesidades esenciales de la población de estas zonas, que sienten las bases para un crecimiento económico de las regiones, convirtiéndose en promotores del bienestar de las personas que habitan las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación, a través de proyectos y/o actividades de desarrollo productivo que incluyan la conservación de los recursos naturales para las generaciones futuras.

Es así como la CONAZA, en su Programa Institucional, establece atender las necesidades de infraestructura hidráulica que permitan la extracción, captación, conducción, almacenamiento y distribución de agua para sus diversos usos, así como la conservación del suelo, la cubierta vegetal y el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales, además de fomentar el control de la desertificación, propiciando la participación de la mujer campesina; asimismo, generar proyectos integrales que promuevan el desarrollo sustentable de las comunidades de las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación del país. Lo anterior, a través de acciones vinculadas a los programas presupuestarios.

La política agroalimentaria del país se sustenta en los principios rectores plasmados en el PND, destacando en el Programa Institucional de la CONAZA algunos de estos: **honradez y honestidad** para evitar que la corrupción siga siendo un inhibidor del crecimiento económico, como sucedió en administraciones pasadas; **economía para el bienestar**, retomando el crecimiento con austeridad y sin corrupción y con la generación de empleos; **el mercado no sustituye al estado**, por lo que se espera recuperar el bienestar y soberanía de una población excluida tradicionalmente, asegurando **no dejar a nadie atrás, no dejar a nadie afuera**, evitando la concentración de riquezas en estas zonas tan contrastantes, subsanando las desigualdades y sensibles a las singularidades económicas regionales y locales.

El PND está articulado por tres ejes rectores: I. Política y gobierno; II. Política social; y III. Economía. En este último eje rector destaca el apartado de **Autosuficiencia alimentaria rescate al campo**, donde la CONAZA participará con su programa institucional para romper el círculo vicioso de pobreza-sobreexplotación de recursos naturales-desertificación-pobreza; así como satisfacer las necesidades de agua para consumo humano y en un segundo momento saltar al siguiente estadio que es satisfacer las necesidades de agua para la producción agropecuaria, e ir cerrando la brecha de desigualdad y exclusión de los productores rurales de las zonas áridas.

Por su parte, el PSADER establece, en el objetivo prioritario 1, que en la política agroalimentaria de la cuarta transformación, la producción de alimentos tiene una relación directa con el cuidado del ambiente y enfatiza la necesidad de transitar hacia sistemas productivos sustentables; consolidar el uso eficiente y la gestión integral del agua y el suelo, para garantizar su disponibilidad en el largo plazo; asegurar la transición hacia buenas prácticas agrícolas para el manejo integrado de plagas y enfermedades, y emprender prácticas de conservación y recuperación de ecosistemas, que son esenciales para las actividades productivas.

Asimismo, señala que la estrategia de manejo integral de agua y suelo será pieza central en el nuevo modelo de desarrollo agroalimentario, tomando en consideración que la autosuficiencia alimentaria sólo es posible con el aumento en la eficiencia y productividad del uso del agua, del mejoramiento de la salud y fertilidad de los suelos, y de la instrumentación de estrategias para su recuperación y conservación, acciones que se encuentran directamente vinculadas al objetivo 3 del PSADER.

El enfoque territorial de las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación contribuye al Objetivo 2. Contribuir al bienestar de la población rural, mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos en las actividades productivas rurales y costeras, aprovechando el potencial de los territorios y los mercados locales, mediante la Estrategia 2.5 Implementar políticas diferenciadas por regiones agroalimentarias para el aprovechamiento del potencial de los territorios.

Por otra parte, el Programa Institucional de la CONAZA 2020-2024 contribuye al cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS): 06 Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sustentable y el saneamiento para todos; 12 Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles; y 15 Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad, de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, adoptada por la Organización de las Naciones Unidas.

De esta manera, el Programa Institucional de la CONAZA 2020-2024 coadyuvará con su sector en la construcción de un nuevo sistema agroalimentario sustentable, el uso responsable del suelo y el agua y la inclusión de sectores históricamente excluidos.

La Misión de la CONAZA es ser la Entidad Pública Gubernamental especializada en la planeación, presupuestación, operación y dirección de las políticas y programas orientados a promover el desarrollo de las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación, mediante el uso, manejo y conservación del suelo y del agua y la cubierta vegetal, con un enfoque preventivo y productivo, en beneficio de los habitantes del territorio nacional.

La Visión es ser la Entidad Gubernamental líder en el territorio nacional que coadyuve a la conservación del suelo y del agua, así como el desarrollo de las regiones de las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación, a fin de que sean habitadas digna y sustentablemente.

En este contexto, la misión y visión antes citados, son congruentes con el PND y con el PSADER.

En este sentido, la CONAZA se adhiere a la estrategia nacional, sectorial e institucional de plasmar las prioridades y acciones necesarias para una gestión responsable por medio de un marco normativo sencillo; una administración transparente del ejercicio de los recursos públicos, centrada en el combate a la corrupción; y una permanente rendición de cuentas; así como la mejora continua y la participación social.

Con la implementación del Programa Institucional se atenderán los habitantes de comunidades rurales en las entidades federativas del ámbito de acción de la CONAZA, tomando como ejes sus propios modelos de producción, así como la infraestructura ociosa existente, para conseguir adicionalmente impactos en la captación y el almacenamiento de agua de lluvia, la producción agropecuaria, silvícola y la generación de jornales de mano de obra campesina, la conservación y recuperación de la cubierta vegetal y suelos degradados, entre otros.

La CONAZA contribuirá en mejorar la situación de pobreza y autosuficiencia alimentaria de los habitantes de las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación, al impulsar el desarrollo sostenible y así, satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, a través de la conservación de los recursos naturales, incluyendo a los habitantes de estas zonas en los beneficios del bienestar social y la satisfacción de sus necesidades esenciales.

Asimismo, se establecerán mecanismos fundamentales para el desarrollo agropecuario, sea infraestructura productiva, innovación tecnológica, capacitación, asistencia técnica, entre otras, con lo cual disminuirá la brecha de desigualdad de los productores rurales, al existir una mejor distribución de los recursos económicos.

Finalmente, la CONAZA coadyuvará en frenar el avance de la degradación de las tierras y de la propia desertificación, así como la sobreexplotación y/o mal aprovechamiento de diversos recursos, algunos endémicos o de alto valor biológico.

Para ello, el presente Programa propone dar atención a la problemática antes mencionada a través de dos objetivos prioritarios que se encuentran alineados al PSADER 2020-2024:

Objetivo 1. Incrementar la capacidad productiva agropecuaria y acuícola de pequeña y mediana escala en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación, que contribuye al Objetivo Prioritario 1 del PSADER: Lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y la productividad agropecuaria y acuícola pesquera.

Objetivo 2. Incrementar las prácticas de producción sostenibles en el sector agropecuario y acuícola frente a los riesgos agroclimáticos en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación, que contribuye al cumplimiento del objetivo prioritario 3 del PSADER: Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola pesquero frente a los riesgos agroclimáticos.

6. Objetivos prioritarios

Objetivos prioritarios del Programa Institucional de CONAZA	
1.	Incrementar la capacidad productiva agropecuaria y acuícola de pequeña y mediana escala en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación.
2.	Incrementar las prácticas de producción sostenibles en el sector agropecuario y acuícola frente a los riesgos agroclimáticos en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación.

6.1. Relevancia del Objetivo prioritario 1: Incrementar la capacidad productiva agropecuaria y acuícola de pequeña y mediana escala en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación.

Si bien las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación cubren alrededor del 62% de la extensión territorial, son las zonas menos densamente pobladas. Por otro lado, los proyectos de "gran irrigación" están distribuidos en este clima, pero con una circunscripción muy marcada, donde existen asentamientos urbanos y actividades productivas a nivel empresarial. El objeto de la CONAZA son las comunidades rurales donde no hay la infraestructura de la "gran irrigación", cubriendo prácticamente el 57% de la extensión territorial de las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación. Las unidades de producción rural de esta región son productores de subsistencia sin acceso al mercado, preponderantemente ubicados en las zonas áridas del sur del país (Guerrero, Oaxaca, entre otros), y productores de subsistencia con acceso a mercado, en el resto del área de interés.

Además, en el período 2012-2017, el 31.3% de las solicitudes de infraestructura ante CONAZA fue hecha por mujeres como representantes de las unidades de producción rural y, más relevante es que las escasas solicitudes de desestimiento de las obras no fue en proyectos de ellas, lo cual marca el espíritu y la necesidad ante estos niveles de marginación.

La pobreza de los productores rurales de las zonas áridas y semiáridas tiene su origen en la baja productividad de los ecosistemas naturales debido a las bajas cantidades de lluvia y su amplia variación, tanto espacial como temporal. Esto implica que la disponibilidad de agua es crítica para esas comunidades. Además, la construcción de obras de almacenamiento está fuera de sus posibilidades técnicas y económicas.

En los cincuenta años de existencia de la CONAZA se ha encontrado que la primera acción que debe hacerse en las zonas áridas y semiáridas es concentrar y almacenar agua de lluvia, a través de infraestructura hidráulica, sean presas de mampostería, de tierra compactada u otro material. La segunda acción es distribuirla a sitios con alto potencial productivo, sean zonas agrícolas o ganaderas, buscando eficiencia a través de la diversificación de cultivos y/o la aplicación de tecnología de riego presurizado. La tercera acción es la comercialización hacia los mercados locales, a través de asesorías y/o acompañamiento para asegurar mayores ingresos.

6.2. Relevancia del Objetivo prioritario 2: Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola frente a los riesgos agroclimáticos en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación.

Muchos investigadores del agro a nivel mundial han documentado el círculo vicioso "pobreza-marginación", en el cuál por la necesidad urgente de alimentos e ingresos, las comunidades pobres hacen un aprovechamiento no sustentable de sus recursos naturales. Esta situación también se refleja en México. En su momento, COTECOCA y otras instituciones, como la Universidad Autónoma de Chapingo, muestran que el sobrepastoreo es la causa principal de la desertificación, 24% del territorio nacional, principalmente en el norte de México, además de la corta de especies silvestres con fines de leña u otras actividades, con la consecuente pérdida de la cobertura vegetal.

Aún más, las zonas áridas y semiáridas del país están sujetas a riesgos agroclimáticos de forma tal que se considera que, en promedio, sólo 2 de cada 10 años se tienen precipitaciones igual o mayor que el promedio. Esto, sin considerar que la distribución en el tiempo puede no ser la apropiada para las actividades agropecuarias. La pobreza de las comunidades rurales se agudiza al combinarse años secos con uso excesivo de los recursos naturales lo que puede rebasar el umbral de resistencia de los ecosistemas con la consecuente pérdida de biodiversidad y pérdida de la capacidad de los ecosistemas de recuperarse, resiliencia, y esto lleva a una mayor degradación y menor resistencia a eventos catastróficos.

La CONAZA, desde su inicio, trabaja con obras y prácticas de conservación del suelo y del agua para aminorar los efectos climáticos y reducir los riesgos de sequía e inundaciones. Un dato relevante es que más del 90% de las prácticas de conservación que CONAZA ejecuta son consideradas prácticas sostenibles. La relevancia de CONAZA es el reconocimiento que ha tenido ante organizaciones ambientalistas como el Consejo Norteamericano de Conservación de Humedales (NAWCC, North American Wetland Conservation Council) y el Observatorio de Aves (Bird Observatory) en Colorado, EUA.

Las actividades que CONAZA hace son consistentes con el manejo sostenible de los recursos naturales para el control de fenómenos de degradación y a la vez suministrar alimentos y otros productos que puedan ser comercializables para mejorar el ingreso familiar de estas comunidades.

La Estrategia 2.1, instrumentar prácticas de uso, conservación y recuperación del agua, suelo y agrobiodiversidad para la sustentabilidad de los recursos naturales de las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación, es la implementación de la Estrategia prioritaria 3.1 del PSADER, instrumentar una política de uso, conservación y recuperación del suelo y agua agrícolas para la sustentabilidad de los recursos naturales.

La mayor extensión de las zonas áridas y semiáridas está dedicada a la ganadería extensiva; de ahí que existe mucho interés en el manejo de potreros y el acceso de agua para los potreros en su rotación, lo mismo que un número de prácticas como el surcado lister, el rodillo "aireador", que son formas de retener la humedad para favorecer el crecimiento de los pastos, incluyendo el establecimiento de praderas con pastos nativos.

7. Estrategias prioritarias y Acciones puntuales

Los principios y componentes de la política agroalimentaria para el logro de la Autosuficiencia y el Rescate al Campo se expresan en la implementación de estrategias prioritarias y acciones puntuales en torno a los dos objetivos prioritarios.

Objetivo prioritario 1. Incrementar la capacidad productiva agropecuaria y acuícola de pequeña y mediana escala en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación.

Estrategia prioritaria 1.1 Incrementar la infraestructura hidráulica para detonar las actividades agropecuarias y acuícolas en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación.

Acción puntual
1.1.1 Impulsar la construcción de obras de almacenamiento de agua para asegurar e intensificar la producción agropecuaria y acuícola.
1.1.2. Implementar proyectos para el uso eficiente del agua captada a través de tecnificación del riego.
1.1.3. Fomentar la transparencia de los proyectos aprobados y el acceso a la información en la página oficial de la CONAZA, tanto para productores como público en general.

Estrategia prioritaria 1.2. Fomentar el uso de tecnología y diversificación en los procesos productivos agropecuarios y acuícolas en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación.

Acción puntual
1.2.1. Establecer módulos agroforestales para la producción intensiva de hortalizas.
1.2.2. Implementar proyectos de reconversión productiva con productores de pequeña escala.
1.2.3. Impulsar la acuicultura en las obras de almacenamiento de agua para dar otra alternativa económica a los productores beneficiados.
1.2.4. Promover la transferencia de tecnología en materia de sistemas de riego eficiente mediante asesoría y acompañamiento técnico a productores.
1.2.5. Otorgar asesoría para el manejo de ganado mediante infraestructura, equipamiento y sanidad.

Estrategia prioritaria 1.3. Fortalecer el mercado de productos de zonas áridas y semiáridas con micro, pequeñas y medianas empresas agroindustriales y su comercialización para mejorar las cadenas de valor.

Acción puntual
1.3.1. Facilitar procesos de organización económica productiva y de asociatividad de productores para su incorporación y posicionamiento en las cadenas de valor.
1.3.2. Otorgar asesoría y acompañamiento a productores de pequeña escala para acceder al financiamiento.

Objetivo prioritario 2. Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola frente a los riesgos agroclimáticos en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación.

Estrategia prioritaria 2.1 Instrumentar prácticas de uso, conservación y recuperación del agua, suelo y agrobiodiversidad para la sustentabilidad de los recursos naturales de las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación.

Acción puntual
2.1.1. Implementar obras y proyectos de conservación de agua y las prácticas que incrementen la disponibilidad de agua en la región.
2.1.2. Promover el pastoreo con prácticas sustentables en la producción de alimentos de origen animal.
2.1.3. Establecer o rehabilitar praderas como pastizales para la producción pecuaria.
2.1.4. Establecer cercos perimetrales para el manejo del agostadero.
2.1.5. Establecer el uso del rodillo aireador para la retención de humedad del suelo.
2.1.6. Promover el uso de abonos orgánicos en la producción agrícola.
2.1.7. Reforestar terrenos con especies nativas como práctica de protección de cuencas.

8. Metas para el bienestar y Parámetros

Con la finalidad de dar cumplimiento a los objetivos y avanzar hacia la Autosuficiencia alimentaria y Rescate del campo, y consistentemente con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024, se establecen las siguientes metas para el bienestar y parámetros. Es importante recalcar que los resultados anuales se reportan en las Sesiones Ordinarias del H. Consejo Directivo de la CONAZA en el I trimestre del año subsecuente.

Meta del bienestar del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO					
Nombre	1.1 Relación Volumen almacenado promedio / Superficie incorporada promedio				
Objetivo prioritario	Incrementar la capacidad productiva agropecuaria y acuícola de pequeña y mediana escala en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación				
Definición o descripción	Mide la superficie beneficiada con base a las obras hidráulicas				
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual		
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico		
Unidad de medida	mm	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre		
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Mayo		
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	CONAZA		
Método de cálculo	$R\ V/S = VAP * 1000 / (SAP * 10000)$ R V/S = Relación volumen almacenamiento promedio/superficie incorporada promedio VAP = Volumen anual almacenado (m3) SAP = Superficie anual incorporada (ha) 1000 = factor para convertir metros en milímetros 10000 = factor para convertir ha a m2				
Observaciones	Se espera que la relación sea ascendente, pero en un momento será constante				
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE					
Nombre variable 1	R V/S	Valor variable 1	156.4	Fuente de información variable 1	Sesión I trimestre año subsecuente del H. Consejo Directivo de CONAZA
Nombre variable 2	VAP	Valor variable 2	1,148,035.5	Fuente de información variable 2	Sesión I trimestre año subsecuente del H. Consejo Directivo de CONAZA
Nombre variable 3	SAP	Valor variable 1	734.1	Fuente de información variable 3	Sesión I trimestre año subsecuente del H. Consejo Directivo de CONAZA

Sustitución en método de cálculo del indicador	156.4=(1,148,035.5*1000)/(734.1*10000)						
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS							
Línea base				Nota sobre la línea base			
Valor	156.4			Este fue el segundo de los años con mejor relación			
Año	2018						
META 2024				Nota sobre la meta 2024			
156				La mejor relación registrada			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO							
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
0	0	145.0	172.3	84.6	68.2	156.4	11.2
METAS INTERMEDIAS							
2020	2021	2022	2023	2024			
72.9	80	100	140	156			

Parámetro 1 del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO					
Nombre	1.2 Volumen de agua captado con obras hidráulicas				
Objetivo prioritario	Incrementar la capacidad productiva agropecuaria y acuícola de pequeña y mediana escala en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación				
Definición o descripción	Mide el volumen de agua, con base en las estimaciones para el diseño				
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual		
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico		
Unidad de medida	m3 = metros cúbicos	Periodo de recolección de datos	Enero - Diciembre		
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Mayo		
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	CONAZA		
Método de cálculo	VAP = Suma (VA)/TOA VAP = Volumen anual promedio (m3) VA= Volumen anual en todas las obras (m3) TOA = Tipos de Obras de Almacenamiento (adimensional)				
Observaciones	Este reporte anual se hace con base en los cálculos para el diseño de las obras				
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE					
Nombre variable 1	VAP	Valor variable 1	1,148,035.6	Fuente de información variable 1	Sesión I trimestre año subsecuente del H. Consejo Directivo de CONAZA
Nombre variable 2	VA	Valor variable 2	4,592,142	Fuente de información variable 2	Sesión I trimestre año subsecuente del H. Consejo Directivo de CONAZA
Nombre variable 3	TOA	Valor variable 1	4	Fuente de información variable 3	Sesión I trimestre año subsecuente del H. Consejo Directivo de CONAZA

Sustitución en método de cálculo del indicador	1,148,035.6=4,592,142/4						
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS							
Línea base				Nota sobre la línea base			
Valor	1,148,035.5			Se hizo con base a estimaciones anuales promedio			
Año	2018						
META 2024							
2'804,144				El máximo volumen en el período de registro			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO							
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
2'804,144	2'561,338.8	2'324,982	1'003,684	1'533,615	1'248,514	1'148,035.5	98,902
METAS INTERMEDIAS							
2020	2021	2022	2023	2024			
310,610	1'000,000	2'000,000	2'500,000	2'804,144			

Parámetro 2 del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO					
Nombre	1.3 Superficie agrícola beneficiada				
Objetivo prioritario	Incrementar la capacidad productiva agropecuaria y acuícola de pequeña y mediana escala en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación				
Definición o descripción	Mide la superficie agrícola que fue beneficiada con obras de almacenamiento de agua				
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual		
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico		
Unidad de medida	ha	Periodo de recolección de datos	Enero - Diciembre		
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Mayo		
Tendencia esperada	Constante	Unidad Responsable de reportar el avance	CONAZA		
Método de cálculo	SAP= Suma (SAIP) / TO SAP = Superficie anual incorporada promedio (ha) SAIP = Superficie Promedio por obra de conservación en el año (ha) TO = Tipos de obras de conservación (adimensional)				
Observaciones	El reporte se hace con base en las obras realizadas anualmente				
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE					
Nombre variable 1	SAP	Valor variable 1	734.1	Fuente de información variable 1	Sesión I trimestre año subsecuente del H. Consejo Directivo de CONAZA
Nombre variable 2	SAIP	Valor variable 2	4404.6	Fuente de información variable 2	Sesión I trimestre año subsecuente del H. Consejo Directivo de CONAZA

Nombre variable 3	TO	Valor variable 1	6	Fuente de información variable 3	Sesión I trimestre año subsecuente del H. Consejo Directivo de CONAZA		
Sustitución en método de cálculo del indicador	734.1= 4404.6/6						
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS							
Línea base				Nota sobre la línea base			
Valor	734.1			Se hizo con base a estimaciones anuales promedio			
Año	2018						
META 2024							
734.1				Es el mejor registro encontrado y se desea que permanezca			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO							
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
0	0	1603.4	582.4	1813.4	1831.9	734.1	887.6
METAS INTERMEDIAS							
2020	2021	2022	2023	2024			
426	450	500	600	734.1			

Meta del bienestar del Objetivo prioritario 2

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO							
Nombre	1. Porcentaje de superficie promedio con prácticas sostenibles con respecto a la meta						
Objetivo prioritario	Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola frente a los riesgos agroclimáticos en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación						
Definición o descripción	Mide la superficie con prácticas sostenibles con respecto a una meta						
Nivel de desagregación	Nacional		Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Estratégico		Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje		Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia		Disponibilidad de la información	Mayo			
Tendencia esperada	Ascendente y permanezca constante		Unidad Responsable de reportar el avance	CONAZA			
Método de cálculo	$PSPPS = SPPSA * 100 / SOPS$ <p>PSPPS = Porcentaje de Superficie Promedio con Prácticas Sostenibles (%) SPPSA = Superficie Prácticas Sostenibles en el año (ha) SOPS = Superficie Objetivo de Prácticas Sostenibles al 2024 (ha)</p>						
Observaciones	Con base en registros históricos se estableció una superficie objetivo de 11,000 ha, con base en registro del 2018						
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE							
Nombre variable 1	PSPPS	Valor variable 1	99.2	Fuente de información variable 1	Sesión I trimestre año subsecuente del H. Consejo Directivo de CONAZA		

Nombre variable 2	SPPSA	Valor variable 2	10,992	Fuente de información variable 2	Sesión I trimestre año subsecuente del H. Consejo Directivo de CONAZA		
Nombre variable 3	SOPS	Valor variable 1	11,000	Fuente de información variable 3	Sesión I trimestre año subsecuente del H. Consejo Directivo de CONAZA		
Sustitución en método de cálculo del indicador	99.2=10992*100/11000						
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS							
Línea base				Nota sobre la línea base			
Valor	99.2			Este fue el segundo mejor año en el período con registros			
Año	2017						
META 2024				Nota sobre la meta 2024			
100.0				El mejor registro observado fue en el 2016			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO							
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
0	0	87.46	31.77	98.91	99.2	40.0	100.0
METAS INTERMEDIAS							
2020	2021	2022	2023	2024			
56.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		

Parámetro 1 del Objetivo prioritario 2

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO			
Nombre	2.1 Productores beneficiados con Prácticas Sostenibles		
Objetivo prioritario	Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola frente a los riesgos agroclimáticos en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación		
Definición o descripción	Mide el porcentaje de productores con prácticas sostenibles implementadas en el año		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero - Diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Mayo
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	CONAZA
Método de cálculo	PPS = PPS / TPB PPS = Porcentaje de Productores con Prácticas Sostenibles (%) PPS = Productores con Prácticas Sostenibles TPB = Total de Productores Beneficiados		
Observaciones	Este reporte anual se hace con base en los reportes de superficie con prácticas sostenibles		
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE			

Nombre variable 1	PPPS	Valor variable 1	39	Fuente de información variable 1	Sesión I trimestre año subsecuente del H. Consejo Directivo de CONAZA
Nombre variable 2	PPS	Valor variable 2	4370	Fuente de información variable 2	Sesión I trimestre año subsecuente del H. Consejo Directivo de CONAZA
Nombre variable 3	TPB	Valor variable 1	11207	Fuente de información variable 3	Sesión I trimestre año subsecuente del H. Consejo Directivo de CONAZA
Sustitución en método de cálculo del indicador	39 = 4370/11207				

VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS							
Línea base				Nota sobre la línea base			
Valor	39			Se hizo con base a registros del 2017			
Año	2017						
META 2024							
45				Este es el máximo registro encontrado			
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
36	42	35	40	41	39	37	42
METAS INTERMEDIAS							
2020	2021	2022	2023	2024			
41	42	43	44	45			

Parámetro 2 del Objetivo prioritario 2

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO			
Nombre	2.1 Superficie con prácticas sostenibles		
Objetivo prioritario	Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola frente a los riesgos agroclimáticos en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación		
Definición o descripción	Mide la superficie con prácticas sostenibles implementada en el año		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico
Unidad de medida	ha	Periodo de recolección de datos	Enero - Diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Mayo
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	CONAZA
Método de cálculo	SPSSA = Suma (SP) SPSSA = Superficie con prácticas sostenibles anual (ha) SP= Suma de superficie con los distintos tipos de prácticas sostenibles (ha)		
Observaciones	Este reporte anual se hace con base en los reportes de superficie con prácticas sostenibles.		
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO DEL INDICADOR PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA LÍNEA BASE			

Nombre variable 1	SPSSA	Valor variable 1	10992	Fuente de información variable 1	Sesión I trimestre año subsecuente del H. Consejo Directivo de CONAZA		
Nombre variable 2	SP	Valor variable 2	varios	Fuente de información variable 2	Sesión I trimestre año subsecuente del H. Consejo Directivo de CONAZA		
Nombre variable 3		Valor variable 1		Fuente de información variable 3			
Sustitución en método de cálculo del indicador	10992 = 1027.6+2197+4630+2613+207+317						
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS							
Línea base			Nota sobre la línea base				
Valor	10992						
Año	2017						
META 2024							
11000			La suma consideró seis tipos de prácticas sostenibles de conservación del suelo y del agua				
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO							
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1,320	2,547	9,620	3,495	10,881	10,992	4,406	4,438
METAS INTERMEDIAS							
2020	2021	2022	2023	2024			
2130	5000	7000	9000	11000			

9. Epílogo: Visión hacia el futuro

Al 2024 nuestras metas deben estarse cumpliendo, con una relación entre el volumen de agua almacenado anual y la superficie beneficiada (R V/S) de 156 mm y una superficie con prácticas sostenibles de 11,000 ha. El primer indicador es una muestra del aumento en la infraestructura hidráulica a las comunidades rurales de la región, que es la base para el cumplimiento de la Estrategia 1.1, incrementar la infraestructura hidráulica para detonar las actividades agropecuarias y acuícolas en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación. Asimismo, se espera que el manejo de los recursos naturales sea consistente con el reto de los cambios climáticos, parte esencial de la Estrategia 2.1, instrumentar prácticas de uso, conservación y recuperación del agua, suelo y agrobiodiversidad para la sustentabilidad de los recursos naturales de las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación.

La visión a 20 años es que la relación del volumen almacenado promedio entre la superficie incorporada promedio sea mayor de 156 mm hasta 172 mm, el máximo registrado, con la finalidad de tener mayor disponibilidad de agua para las actividades productivas, y que el 100% de las prácticas de manejo de los recursos naturales sean sustentables.

La puesta en marcha de los proyectos hidráulicos para compensar la disponibilidad de agua reducirá la brecha de los productores, pasando un nivel transicional para el año 2024. Además, gracias a la asesoría,

capacitación y acompañamiento de la CONAZA a los productores, se espera una reducción en la brecha del desarrollo del capital humano, que llevará a unas unidades de producción al nivel empresarial en un plazo de 20 años.

El impacto fundamental de la CONAZA se verá reflejado en un cambio no sólo en la situación de pobreza y la suficiencia alimentaria al aumentar los ingresos, sino en el incremento de las capacidades de los productores de las comunidades rurales de las zonas áridas y semiáridas. Lo anterior sin considerar que la conservación de los recursos naturales mejorará las condiciones ambientales al reducirse los fenómenos de degradación de recursos que acompañan al círculo vicioso pobreza-degradación, comentado por muchos investigadores de comunidades rurales marginadas.

El reto es grande ya que, en las zonas áridas, aumentar la disponibilidad de agua requiere un área extensa en la cual, también se requiere hacer los arreglos necesarios con los dueños de los terrenos del área de captación para el beneficio de los productores en las áreas donde se concentra el agua. Sin embargo, la experiencia de la CONAZA ayudará a multiplicar estas áreas de producción con las tecnologías que se han desarrollado al establecer los mecanismos de comunicación con la innovación tecnológica de las instituciones locales, la gestión en la capacitación y asistencia técnica que escale los éxitos de la institución y disminuir la brecha entre los productores con infraestructura hidroagrícola.

Altamente relevante es también, el esfuerzo acumulado de 50 años en el control de los fenómenos de degradación, especialmente la erosión y la pérdida nutrimental de los suelos, y la reducción de las prácticas no sustentables para el aprovechamiento de recursos genéticos de alto valor biológico.

-
- 1 Ley de Educación Agrícola, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de julio de 1946.
 - 2 Plan Rector de Infraestructura del Colegio de Postgraduados. 2017.
 - 3 Memoria y Perspectiva de las Secretarías de Estado: SAGARPA. 2017. <https://constitucion1917.gob.mx/es/Constitucion1917/332>
 - 4 Panorama Agroalimentario. 2019. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural-SIAP https://nube.siap.gob.mx/gobmx_publicaciones_siap/pag/2019/Atlas-Agroalimentario-2019.
 - 5 Plan Rector Institucional del Colegio de Postgraduados. 2015. http://www.colpos.mx/wb_pdf/Marco_Normativo/Plan_Rector_Institucional_2015.pdf
 - 6 CONACYT. 2013. Informe general del Estado de la Ciencia y Tecnología y la Innovación México.
 - 7 CONACYT, 2020. Programa Institucional 2020-2024 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5595309&fecha=23/06/2020.
 - 8 CONACYT, 2020. Programa Institucional 2020-2024 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5595309&fecha=23/06/2020.
 - 9 Coneval, 2019. Diez años de medición de pobreza multidimensional en México: avances y desafíos en política social Medición de la pobreza serie 2008-2018. <https://www.coneval.org.mx/>
 - 10 OECD/FAO (2014), OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2014, OECD Publishing. http://dx.doi.org/10.1787/agr_outlook-2014-es
 - 11 Perspectivas de la agricultura y del Desarrollo Rural en las Américas: una mirada hacia América latina y el Caribe 2019 -2020 /CEPAL, FAO, IICA. - San José, C.R.: IICA, 2019. p. 21.

12 CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe - Sobre la base de encuestas de hogares de los países. Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHOG), 2018. El promedio de América Latina comprende las encuestas de hogares realizadas por los países en el año correspondiente; cuando no hay información para ese año, se toma el año previo más reciente.

13 Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional: En América latina y el Caribe 2019 / FAO, OPS, WFP y UNICEF. - Santiago. p. 2.

14 La pobreza en la población indígena de México, 2008 - 2018. CONEVAL 2019. 58. p. 26. https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/Pobreza_Poblacion_indigena_2008-2018.pdf#search=poblaci%C3%B3n%20ind%C3%ADgena

15 INEGI, Anuario Estadístico y Geográfico de México, por Entidad Federativa, Aguascalientes 2018

16 Estado mundial de la pesca y la acuicultura (FAO, 2020)

17 CONAPESCA, Anuarios Estadísticos 2010 - 2018

18 INEGI, Censos Económicos, Aguascalientes 2018

19 INEGI, Balanza Comercial de México, Aguascalientes 2019

20 Idem.

21 Cifras de la ENOE del trim. abril-junio de 2018, obtenido del Comunicado de prensa núm. 354/18 INEGI, 2020. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/enoe_ie/enoe_ie2018_08.pdf

22 Una persona se encuentra en situación de pobreza extrema cuando tiene tres o más carencias de seis posibles, dentro del Índice de Privación Social y que, además, se encuentra por debajo de la línea de bienestar mínimo. Las personas en esta situación disponen de un ingreso tan bajo que, aun si lo dedicase por completo a la adquisición de alimentos, no podría adquirir los nutrientes necesarios para tener una vida sana.

23 Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2018, tomado del sitio oficial del CONEVAL, https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/IEPSM/Documents/IEPDS_2018.pdf

24 Perspectivas de la agricultura y del Desarrollo Rural en las Américas: una mirada hacia América latina y el Caribe 2019 -2020 /CEPAL, FAO, IICA. - San José, C.R.: IICA, 2019. p. 21.

25 CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe - Sobre la base de encuestas de hogares de los países. Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHOG), 2018. El promedio de América Latina comprende las encuestas de hogares realizadas por los países en el año correspondiente; cuando no hay información para ese año, se toma el año previo más reciente.

26 Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional: En América latina y el Caribe 2019 / FAO, OPS, WFP y UNICEF. - Santiago. p. 2.

27 Rivera, Do Marco, J., et. al (2019) "Desnutrición crónica en población infantil de localidades con menos de 100,000 habitantes en México", en Salud Pública de México, Vol. 61, no. 6, Nov. - Dic. 2019, México. p.833

28 Perspectivas de la agricultura y del Desarrollo Rural en las Américas: una mirada hacia América latina y el Caribe 2019 -2020 /CEPAL, FAO, IICA. - San José, C.R.: IICA, 2019. p. 21.

29 CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe - Sobre la base de encuestas de hogares de los países. Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHOG), 2018. El promedio de América Latina comprende las encuestas de hogares realizadas por los países en el año correspondiente; cuando no hay información para ese año, se toma el año previo más reciente.

30 Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional: En América latina y el Caribe 2019 / FAO, OPS, WFP y UNICEF. - Santiago. p. 2.

31 La pobreza en la población indígena de México, 2008 - 2018. CONEVAL 2019. 58. p. 26. https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/Pobreza_Poblacion_indigena_2008-2018.pdf#search=poblaci%C3%B3n%20ind%C3%ADgena

32 FAO (2019), El sistema alimentario en México oportunidades para el campo mexicano en la agenda 20 - 30 de desarrollo sostenible, p. 41. <http://www.fao.org/3/CA2910ES/ca2910es.pdf>

33 Rivera, Do Marco, J., et. al (2019) "Desnutrición crónica en población infantil de localidades con menos de 100,000 habitantes en México", en Salud Pública de México, Vol. 61, no. 6, Nov. - Dic. 2019, México. p.833