

**CUENTA PÚBLICA 2014**

**INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES, AGRÍCOLAS Y PECUARIAS**

**INTRODUCCIÓN**

**1. ESTRATEGIA PRESUPUESTAL Y VINCULACIÓN CON LA PLANEACIÓN NACIONAL**

- **El Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP)**, es una Institución de excelencia científica y tecnológica con liderazgo y reconocimiento nacional e internacional debido a la capacidad de respuesta a las demandas de conocimiento e innovación tecnológicas, a través de personal altamente capacitado con infraestructura, herramientas de vanguardia y una administración moderna y autónoma siempre en beneficio de la producción forestal, agrícola, pecuaria y de la sociedad.
- En 2001, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF), el decreto en el que se declara al INIFAP como un Organismo Público Descentralizado (OPD) ante la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), reconocido con personalidad jurídica y patrimonio propio, siendo que en 2003, el Instituto fue reconocido como Centro Público de Investigación (CPI) al amparo de la Ley de Ciencia y Tecnología, con lo que se le otorgó una mayor autonomía y capacidad operativa teniendo siempre el firme objetivo de realizar investigación científica y tecnológica en el campo agrícola, pecuario y forestal, así como el desarrollo de innovación tecnológica y su transferencia a través de productos y servicios, en respuesta a las demandas de las cadenas agropecuarias y forestales.
- El INIFAP, dentro del sector primario contribuye firmemente al desarrollo productivo, competitivo, equitativo y sustentable de las cadenas agropecuarias y forestales, mediante la generación y adaptación de conocimientos científicos e innovaciones tecnológicas, así como con la formación de recursos humanos para atender las demandas y necesidades en beneficios del sector y la sociedad, en un marco de cooperación institucional con organizaciones públicas y privadas.
- A través de la generación de conocimientos científicos e innovación tecnológica como respuesta a las demandas y necesidades de las cadenas agroindustriales y de los diferentes tipos de usuarios, para contribuir al desarrollo rural sustentable, promoviendo la administración racional y eficiente de los recursos naturales y buscando el bienestar de la población sin comprometer la calidad de vida de generaciones futuras, mediante un trabajo participativo y corresponsable que involucra la participación activa de instituciones y organizaciones públicas y privadas.

**MISIÓN**

- El INIFAP tiene como misión “Contribuir al desarrollo productivo, competitivo, equitativo y sustentable de las cadenas agropecuarias y forestales, mediante la generación y adaptación de conocimientos científicos e innovaciones tecnológicas y la formación de recursos humanos para atender las demandas y necesidades en beneficio del sector y la sociedad en un marco de cooperación institucional con organizaciones públicas y privadas”.
-

## OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Para cumplir con el quehacer institucional, el INIFAP debe cumplir en su quehacer diario con los siguientes objetivos:
  - ◆ Generar y adaptar conocimientos científicos en respuesta a demandas de las cadenas agropecuarias y forestales del país para contribuir al desarrollo sustentable, buscando el aprovechamiento racional y la conservación de los recursos naturales.
  - ◆ Desarrollar y promover investigación estratégica y de frontera para contribuir oportunamente a la solución de los grandes problemas de productividad, competitividad, sostenibilidad y equidad del sector agropecuario y forestal del país.
  - ◆ Promover y apoyar la innovación tecnológica forestal, agrícola y pecuaria de acuerdo con las necesidades y demandas prioritarias de los productores y de la sociedad mediante un trabajo participativo y corresponsable con otras instituciones y organizaciones públicas y privadas asociadas al campo, y contribuir a la formación de recursos humanos.
  - ◆ Fortalecer la capacidad institucional a través de la actualización, renovación, subcontratación y motivación del personal, así como la modernización de la infraestructura, procedimientos y administración para satisfacer las demandas de la sociedad.

## ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2013-2018

- El INIFAP contribuye de manera estratégica a la política pública nacional plasmada en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, alineando sus actividades sustantivas principalmente con la Meta Nacional México Próspero, en su Objetivo 4.10 “Construir un sector agropecuario y pesquero productivo que garantice la seguridad alimentaria del país”; y con la estrategia 4.10.1. “Impulsar la productividad en el sector agroalimentario mediante la inversión en el desarrollo del capital físico, humano y tecnológico”, además por la naturaleza de sus actividades se alinea con el Objetivo 4.4. “Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo”. En su carácter de CPI también contribuye significativamente a la Meta Nacional 3 “México con Educación de Calidad”, en su objetivo 3.5 “Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible”.
  - El Plan Nacional de Desarrollo (PND) identifica que el campo es un sector estratégico para el subsector agroalimentario, a causa de su potencial para reducir la pobreza e incidir sobre el desarrollo regional. De cara al siglo XXI, el sector agrícola presenta muchas oportunidades para fortalecerse; requiere impulsar una estrategia para construir el nuevo rostro del campo y del sector agroalimentario con un enfoque de productividad, rentabilidad y competitividad, que también sea incluyente e incorpore el manejo sustentable de los recursos naturales ya que la disponibilidad de tierra cultivable es un factor que restringe la productividad del sector. Anualmente se cultivan alrededor del 85% de las hectáreas disponibles, el 28% cuenta con riego y el 72% se cultiva en temporal, aun cuando el 60% del valor de la producción se genera en las áreas de riego.
  - La ganadería tiene un alto potencial que no se ha aprovechado a cabalidad, debido a la descapitalización de sus unidades productivas, enfermedades, y productos químicos utilizados en la agricultura que afectan a los hatos, mientras que el subsector forestal disminuye considerablemente su cobertura nacional leñosa y no maderable por falta de tecnologías sustentables. Los retos en el sector primario son considerables y requieren de acciones sustentables con urgencia.
    - ◆ **En primer lugar, la capitalización del sector debe ser fortalecida.** La falta de inversión en equipamiento e infraestructura limita la incorporación de nuevas tecnologías, imponiendo un freno a la productividad. Para incrementar la productividad del campo, se debe mejorar la organización y la escala productiva de los minifundios. Cerca del 80% de los productores agrícolas poseen predios menores a 5 hectáreas.
-

## INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES, AGRÍCOLAS Y PECUARIAS

---

- ◆ **En segundo lugar, la oportunidad y costo del financiamiento deben mejorar.** Por un lado, sólo el 6% de las unidades de producción agropecuaria tiene acceso al crédito institucional. Además, existen fuertes disparidades en la productividad de las unidades de producción. El segmento comercial es altamente competitivo, mientras que más del 70% de las unidades económicas rurales es de subsistencia o autoconsumo.
- ◆ **Un tercer reto radica en fomentar la innovación y el desarrollo tecnológico.** Uno de cada tres participantes de la Consulta Ciudadana que fomentó la SAGARPA consideró que lo que más se necesita para reactivar el campo mexicano es impulsar la adopción de tecnologías modernas para elevar la productividad. La capacidad instalada de investigación no se aplica plenamente para resolver las demandas de los productores. El campo mexicano tiene una alta vulnerabilidad a riesgos climáticos, sanitarios, de mercado, y una elevada dependencia externa de insumos estratégicos como los fertilizantes. Esta situación afecta el abasto, calidad y acceso a los agro alimentos, por lo que es de suma importancia establecer prácticas sustentables para el campo mexicano.
- ◆ **Finalmente, el Instituto ha vislumbrado la necesidad de ordenar sus estrategias para fomentar un desarrollo regional más equilibrado,** dado que se ha detectado un desarrollo desigual entre las entidades federativas del norte y del centro del país, respecto a las del sur-sureste, que se refleja en diferencias importantes en el nivel de productividad de los cultivos; asimismo, es necesario propiciar la existencia de un marco institucional adecuado a los requerimientos del sector, por lo que debe realizarse una evaluación y revisión de los programas existentes para que la política de fomento agropecuario y forestal, transite desde los subsidios a los incentivos hasta la productividad, sea incluyente focalizando la población objetivo y cuente con un marco normativo así como reglas de operación claras y sencillas.

### 2. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL EJERCICIO.

- En la actualidad, el Plan Nacional de Desarrollo 2013–2018, señala que México tiene un compromiso con la productividad, en donde se mandata un campo justo productivo, competitivo que contribuya al abatimiento de la pobreza en México; esto es factible siempre y cuando la innovación y el desarrollo tecnológico se traduzcan en una mayor capacidad de empresas y/o en unidades de producción para producir más con menos, con trabajadores mejor capacitados, con más y mejores tecnologías sustentables, con innovación tecnológica de vanguardia. El INIFAP, en pro de cumplir el objetivo del PND, efectúa actividades relacionadas con apoyo a generación y transferencia de conocimientos y tecnologías de acuerdo a las necesidades y demandas de los productores forestales, agrícolas y pecuarios. Dentro de esta actividad se programa la generación de nuevas tecnologías que contribuyen al desarrollo sustentable de las cadenas forestales, agrícolas y pecuarias del país. Siendo que durante el 2014 el INIFAP se planteó el objetivo de alcanzar mayores índices de productividad en la generación de conocimientos y tecnologías avanzadas, mediante la instrumentación de programas y proyectos de investigación con participación pública, privada y social en el sector primario del país, para atender los grandes retos nacionales y mejorar las cadenas forestales y agroindustriales.
  - Por lo anterior, a continuación se presentan los indicadores de desempeño institucional en el ejercicio 2014, en los que se muestran los logros alcanzados como finalidad del objetivo planteado conforme los compromisos adquiridos ante la SAGARPA y la SHCP.
-

**Indicadores Básicos:**  
**INDICADORES PARA RESULTADOS DEL PROGRAMA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

Denominación	Programa presupuestario	Unidad de medida	Metas		Porcentaje de cumplimiento
			2 0 1 4		Alcanzada / Original
			Original	Alcanzada	
Tasa de cambio en el ingreso neto de los productores forestales y agropecuarios por el uso de innovaciones tecnológicas	E-005	Porcentaje	25	81.55	326
<p>♦ La meta programada indica un incremento de al menos 25% en el ingreso neto por hectárea, generado por una muestra de tecnologías generadas por el INIFAP que fueron utilizadas por los productores, sin embargo no es posible determinar a priori el nivel que se alcanzará al realizar la medición del indicador, debido a que las tecnologías seleccionadas pueden ser de diversa naturaleza y además pueden verse afectadas por las condiciones climatológicas; por lo que solo se consideran valores con desviación aquellos inferiores a una tasa de incremento de la meta señalada.</p>					
Porcentaje de Distritos de Desarrollo Rural en donde se usa tecnología del INIFAP	E-005	Porcentaje	65.1	68	105
<p>♦ Se incrementó la cobertura territorial de la difusión de las tecnologías del INIFAP.</p>					
Porcentaje de tecnologías adoptadas por los productores y usuarios vinculados con los sectores forestal y agropecuario	E-005	Porcentaje	69.81	59	84
<p>♦ La inseguridad en las zonas rurales del norte y centro del país propició que no se recabara la documentación soporte de la adopción de las tecnologías.</p>					
Tasa de incremento de agentes de cambio capacitados	E-005	Porcentaje	10	9.8	98
<p>♦ En algunas zonas del país se presentaron condiciones climáticas desfavorables y en algunas regiones del país no se presentaron condiciones de seguridad, afectando el desarrollo de proyectos de investigación y transferencia de tecnología en los que se tenía considerado capacitar agentes de cambio. Por otra parte, disminuyó el financiamiento complementario de las Fundaciones Produce al INIFAP, para acciones de transferencia de tecnología.</p>					
Porcentaje de tecnologías transferidas a los productores	E-005	Porcentaje	85	85	100
Porcentaje de Productores Cooperantes que utilizan tecnología del INIFAP	E-005	Porcentaje	75	87	116
<p>♦ Se concluyó un proyecto de transferencia de tecnología adicional a los que ya se tenían considerados al momento de la estimación de la meta.</p>					
Promedio de cursos, talleres y eventos de difusión impartidos por investigador	E-005	Promedio	2.12	2.08	98
<p>♦ En algunas zonas del país se presentaron condiciones climatológicas no favorables, afectando el desarrollo de proyectos de investigación y transferencia de tecnología en los que se tenía considerado realizar eventos de capacitación dirigidos a productores, técnicos y estudiantes; así mismo, en algunas regiones del norte del país no se presentaron condiciones de seguridad para la realización, de cursos, talleres y eventos demostrativos. Por otra parte, disminuyó el financiamiento complementario de las Fundaciones Produce al INIFAP, para acciones de transferencia de tecnología.</p>					
Promedio de publicaciones tecnológicas por investigador	E-005	Promedio	1.2	1.27	105

## INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES, AGRÍCOLAS Y PECUARIAS

### INDICADORES PARA RESULTADOS DEL PROGRAMA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Denominación	Programa presupuestario	Unidad de medida	Metas		Porcentaje de cumplimiento
			2 0 1 4		Alcanzada / Original
			Original	Alcanzada	
<p>♦ A lo largo del año, se presentaron nuevas oportunidades para la elaboración de publicaciones tecnológicas, ejemplo de ello la participación en congresos con publicación de memorias; publicación de folletos técnicos, colaboración para participar como autores de capítulos de libros, entre otros.</p>					
Porcentaje del presupuesto ejercido en cursos, talleres, eventos de difusión y publicaciones tecnológicas impartidos con respecto al total del presupuesto ejercido en los proyectos fiscales	E-005	Porcentaje	11	11	100
Porcentaje de tecnologías en uso con registros de propiedad intelectual	E-006	Porcentaje	80	74	93
<p>♦ La promoción para el uso de tecnologías con registro de propiedad intelectual, no fue suficiente debido a dos factores: 1) a que no se contó con recursos económicos suficientes; y 2) a la inseguridad que prevalece en algunos estados del país.</p>					
Porcentaje de tecnologías validadas	E-006	Porcentaje	85.12	85.12	100
Promedio de artículos científicos publicados por investigador	E-006	Promedio	0.27	0.31	115
<p>♦ La publicación de artículos científicos en revistas indexadas, se somete a revisión por un comité de evaluación y aprobación para su publicación. Este proceso en general no tiene tiempos establecidos en forma uniforme, ya que depende de cada editorial. Es por ello, que la meta planeada fue superada, ya que se aprobaron un número mayor de artículos que estaban en trámite en las diferentes editoriales.</p>					
Tasa de variación de las tecnologías agropecuarias y forestales generadas	E-006	Tasa de variación	2	2	100
Porcentaje de personal capacitado	E-006	Porcentaje	88.1	88.1	100
Porcentaje de presupuesto ejercido a la operación de la investigación	E-006	Porcentaje	40	45.6	115
Porcentaje de presupuesto aplicado a la base de la investigación	E-006	Porcentaje	60	54.4	90
<p>♦ Los indicadores de presupuesto asignado a la operación de la investigación y a la base de la investigación son complementarios. En este sentido, el aumento en el porcentaje en el ejercicio de los recursos para la operación de investigación tiene que ver con la falta de ejercicio de recursos en el capítulo 5000 Bienes Muebles e Inmuebles, lo anterior debido a que se realizó el trámite ante la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para modificar las Carteras de Inversión vigentes y realizar el ejercicio de los recursos, sin embargo, esa modificación fue rechazada lo que impidió ejercer los recursos programados. Lo anterior causa que el porcentaje del ejercicio en la Operación de la investigación se aumente así como la disminución en la base de la investigación.</p>					

FUENTE: Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias.

- Al cierre del ejercicio fiscal del periodo que se informa, el INIFAP reportó el 100% del cumplimiento de las metas programadas en 2014, generando conocimientos e innovaciones tecnológicas, para contribuir a la seguridad alimentaria, la conservación de los recursos naturales y a mejorar los ingresos en los productores, así como a reducir los niveles de pobreza. Estos desarrollos científicos y tecnológicos, pueden ser implementados en los diversos programas de la

SAGARPA, la CONAFOR y la agroindustria para potenciar el desarrollo del campo, el bienestar social y económico de los productores y consumidores, y la conservación de la diversidad vegetal, animal (doméstica y silvestre) y microbiana. En este año se generaron tecnologías sobre materiales genéticos de cultivos básicos, hortalizas, frutales, industriales, pastos y cultivos forrajeros, así como protocolos para el diagnóstico de enfermedades en especies pecuarias y vacunas. Asimismo, se obtuvieron innovaciones para el manejo sustentable del agua, la nutrición de cultivos y el control integrado de plagas y enfermedades de diversos cultivos de importancia antropocéntrica. En temas forestales, se generaron conocimientos sobre el manejo de especies maderables para bosques templados y bosques tropicales en maderas preciosas y especies no maderables, como las cactáceas.

- Por otro lado, con el Desarrollo de la Investigación, a través de la operación de proyectos durante 2014, el INIFAP mantuvo la atención a las demandas y temas siguientes:
    - ◆ **Forestal:** en este subsector se contribuyó con conocimiento relacionado con germoplasma forestal (desarrollo de protocolos para multiplicación y conservación de planta), mejoramiento forestal, generación y sanidad forestal (monitoreo de insectos descortezadores de pinos y de plagas y enfermedades en cocotero), desarrollo biométrico para aprovechamiento forestal, reordenamiento de cuencas hidrográficas, servicios ambientales, aprovechamiento del bosque templado y tropical, a través de las unidades de manejo forestal, manejo forestal sustentable, competitividad en las plantaciones forestales, diseño y establecimiento de sistemas agroforestales y silvopastoriles, manejo de viveros para producción de planta, modelos y herramientas de pronóstico de incendios e inventario forestal, así como bosques y cambio climático.
    - ◆ **Agrícola:** dirigidas a mejorar la competitividad de las cadenas productivas a través de la generación de híbridos y variedades de plantas con mayor adaptación, de alto rendimiento, más calidad nutricional y para la industria pecuaria, con tolerancia a plagas, enfermedades y sequía. desarrollo de tecnologías de producción, como métodos de control integral de plagas y enfermedades en cultivos básicos, hortalizas, frutales, industriales; nutrición de cultivos, uso y manejo del agua y la energía, así como la ubicación de zonas de potencial productivo, reconversión productiva y desarrollo tecnológico en producción de biomasa de cultivos bioenergéticos para la generación de biocombustibles, biofertilizantes, poscosecha, inocuidad y valor agregado en alimentos, además de sistemas de producción más rentables con un uso óptimo de los insumos y recursos naturales, enfocado a la sustentabilidad de la producción y del medio ambiente.
    - ◆ **Pecuarias:** para mejorar la competitividad a través de sistemas de producción rentables por medio de selección genética para ambientes y condiciones regionales, alternativas de alimentación y nutrición animal, mejoramiento en la reproducción y en la salud animal. en estas cadenas se atienden demandas para diagnosticar, controlar y prevenir las principales enfermedades en el ganado, y el desarrollo de vacunas para ganado mayor principalmente, así como la generación de eco tipos altamente productivas, desarrollo de tecnología, control de enfermedades y aprovechamiento de los derivados de las abejas.
    - ◆ **Otras demandas:** Solución a demandas mediante la generación de modelos para predicción de riesgos fitosanitarios, a través de la detección de volátiles de plantas y semioquímicos de insectos útiles para el control y monitoreo de plagas forestales, mediante la contribución a la cruzada contra el hambre produciendo alimentos en granjas familiares, con el fortalecimiento de la red de estaciones agrometeorológicas, por medio de corroboración de desastres naturales, con herramientas biotecnológicas, con estudios socioeconómicos y de mercado, validación de nuevas opciones forestales, agrícolas y pecuarias en ciertas regiones, así como la colecta, caracterización y conservación de recursos genéticos y desarrollo de programas para el mejor aprovechamiento de los recursos hídricos y la conservación de suelos. A través de la Formación de Técnicos Especializados en Agricultura, Ganadería y Silvicultura Tropical para el Desarrollo de las Zonas Tropicales de México.
-

## INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES, AGRÍCOLAS Y PECUARIAS

---

- La ejecución de proyectos de investigación para la generación de conocimiento y tecnologías que permiten atender las demandas del sector productivo se realiza por el personal investigador, que participa en los siguientes Programas de Investigación: agrometeorología y modelaje, arroz, bioenergía, biotecnología, caña de azúcar, carne de cerdo, carne de rumiantes, cebada, cultivos industriales perennes, fertilidad de suelos y nutrición vegetal, frijol y garbanzo, frutales, hortalizas, incendios forestales, ingeniería de riego, inocuidad de alimentos, leche, maíz, manejo forestal sustentable y servicios ambientales, manejo integral de cuencas, mecanización, miel de abeja, mitigación del impacto ambiental de la producción agropecuaria, oleaginosas anuales, pastizales y cultivos forrajeros, plantaciones y sistemas agroforestales, plantas ornamentales, productos forestales y tecnología de la madera, recursos genéticos: forestales, agrícolas, pecuarios y microbianos, salud animal, sanidad forestal y agrícola, socioeconomía, sorgo, y trigo y avena.

### 3. APLICACIÓN DE RECURSOS

- Para el desarrollo de esta meta, en el ejercicio fiscal de 2014 se le asignó al Instituto un presupuesto original 1,768,354.0 miles de pesos, y se pagaron 1,625,723,237 miles de pesos.
  - En el cumplimiento de dicho objetivo, el Instituto ejerció un presupuesto inferior en 8.1% en relación al asignado originalmente. Esto se debe principalmente a la no ocupación de plazas vacantes, devengo de los recursos en el Fideicomiso INIFAP-2007, y cumplimiento de las Disposiciones Específicas para el Cierre del Ejercicio Presupuestario de 2014.
  - En relación a lo anterior, de los Recursos Propios obtenidos 120,028.1 miles de pesos fueron devengados en el Fideicomiso INIFAP-2007, los cuales se utilizan para dar continuidad a los proyectos de investigación, validación, desarrollo tecnológico y de transferencia de tecnología en materia forestal, agrícola y pecuaria con objeto de dar cumplimiento a los convenios celebrados con instituciones educativas, de investigación y de particulares.

**ELABORÓ**

**MTRO. E. FRANCISCO BERTERAME BARQUÍN**  
**COORDINADOR DE ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS**

**AUTORIZÓ**

**DR. LUIS FERNANDO FLORES LUI**  
**DIRECTOR GENERAL**

---