

E003 Desarrollo y Vinculación de la Investigación Científica y Tecnológica con el Sector								
Unidad responsable: JAG-Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias								
Nivel	Objetivos	Nombre del indicador	Método de cálculo	Frecuencia	Meta 2018	Cierre 2018	Causa	Efectos
Fin	Contribuir a impulsar la productividad en el sector agroalimentario mediante inversión en capital físico, humano y tecnológico que garantice la seguridad alimentaria, mediante soluciones tecnológicas en los procesos productivos de los sectores acuícola, forestal, agrícola, pecuario y pesquero.	Porcentaje de variación anual del valor de la producción pesquera y acuícola a nivel nacional	$(\text{Valor de la producción pesquera y acuícola en el año } tn / \text{Valor de la producción pesquera y acuícola en el año } tn-1) * 100$	Anual	104.05	102.28	Aunque el dato estimado de la producción pesquera y acuícola fue mayor en 2018, el valor de la misma fue menor, debido a que las especies que tuvieron un mayor incremento en su producción, disminuyeron su valor comercial, por lo que el valor estimado no se alcanzó. Se carece del dato oficial emitido por la CONAPESCA, por lo que el porcentaje de avance en el cumplimiento de la meta estimado es del 98.3%. El valor anterior, considera los datos publicados en el portal del SIAP, referente a la producción estimada para 2018 en las Expectativas de Producción Agropecuaria y Pesquera del mes de Febrero 2019 ( <a href="https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/442685/Expectativas_Febrero_2019_1.pdf">https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/442685/Expectativas_Febrero_2019_1.pdf</a> ) y el valor de la producción de 2017 ( <a href="http://www.campomexicano.gob.mx/raw_pesca_gobmx/seccionar.php">http://www.campomexicano.gob.mx/raw_pesca_gobmx/seccionar.php</a> ), más la inflación de 4.83% publicada por el Banco de México ( <a href="http://www.banxico.org.mx/tpcamb/main.do?page=infidioma=sp">http://www.banxico.org.mx/tpcamb/main.do?page=infidioma=sp</a> )	El quehacer del Instituto inició favorablemente en el incremento de la producción del año 2017 al año 2018, sin embargo el valor de la producción no alcanzó el valor estimado, quedando ligeramente 17 puntos porcentuales por abajo del cumplimiento de meta, cantidad que no representa un impacto negativo significativo.
		Tasa de cambio en el ingreso neto de los productores forestales y agropecuarios encuestados en el uso de innovaciones tecnológicas con respecto de los productores que utilizaron tecnologías testigo	$((\text{Promedio del ingreso neto de los productores forestales y agropecuarios generado por 10 tecnologías en uso en el año } tn-1) / (\text{Promedio del Ingreso neto generado por 10 tecnologías testigo en el año } tn-1)) * 100$	Anual	52.92	57.70	La meta se sobrepasa debido a: 1. Cada año, se realiza una selección de 10 tecnologías generadas por el INIFAP que hayan pasado por los procesos de validación, transferencia y adopción y, que hayan estado en uso en el año anterior a la medición, con la finalidad de evaluar la diferencia en el ingreso neto por el uso de la tecnología tradicional vs la tecnología INIFAP; por lo tanto, en 2018 se realizó la medición de las tecnologías que estaban en uso en 2017. 2. La meta, con su respectivo numerador y denominador, se estableció considerando los resultados de ejercicios anteriores y el valor de la línea base, por lo que el numerador se estimó en 13,310.39 y el denominador en 8,704.02, es decir, que se esperaban dichos resultados de la medición de las tecnologías en uso de 2017. 3. Finalmente, los ingresos tanto de las tecnologías INIFAP como de las tecnologías testigo en cada año evaluado es variable; esto depende de la naturaleza de las tecnologías a evaluar, principalmente del cultivo como de los precios de mercado. Por ejemplo, los cultivos de granos básicos (maíz, frijol, trigo) tienen menor ingreso que los cultivos como hortalizas (chiles, jitomate) y frutales (limón, mango). En este año, los resultados de las tecnologías de limón y dos variedades de chile ancho contribuyeron a que tanto el numerador como el denominador se elevaran respecto a lo estimado.	La variación en el resultado del ingreso neto promedio por hectárea de una muestra de diez tecnologías del Instituto adoptadas por los productores, fue de \$55,957.83 en comparación con \$35,482.95 de las tecnologías testigo, por lo que la tasa de incremento en el ingreso neto se calculó en 57.7% a favor de los productores adoptantes de estas tecnologías; este incremento del ingreso neto de los productores que adoptan las tecnologías del INIFAP, se atribuye principalmente a mayores rendimientos de los cultivos y menores costos de producción.
		Productividad laboral en el sector agropecuario y pesquero <i>Indicador Sectorial</i>	El cálculo se hace dividiendo el promedio anual del producto interno bruto del sector agropecuario reportado por el INEGI, entre el número promedio anual de personas ocupadas en el sector de acuerdo con los datos reportados en la ENOE del INEGI	Anual	62,944	115,291.34	Cambio de base en el Sistema de Cuentas Nacionales del INEGI.	Ninguno

E003 Desarrollo y Vinculación de la Investigación Científica y Tecnológica con el Sector

Unidad responsable: JAG-Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias

Nivel	Objetivos	Nombre del indicador	Método de cálculo	Frecuencia	Meta 2018	Cierre 2018	Causa	Efectos
Propósito	Los sectores acuícola, forestal, agrícola, pecuario y pesquero cuentan con soluciones tecnológicas en sus procesos productivos	P12. Porcentaje de Distritos de Desarrollo Rural en donde se usa tecnología del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias en el año tn	(Número de Distritos de Desarrollo Rural en donde se usa tecnología del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias en el año tn / Número de Distritos de Desarrollo Rural en el país) *100	Anual	69.11	75.39	Se registró un cumplimiento del 109.09% con respecto a la meta programada derivado a que se reforzó la transferencia y adopción de tecnologías del INIFAP en zonas ecológica y socioeconómicas con características homogéneas y destinadas a la actividad agropecuaria, forestal.	Se alcanzó una mayor cobertura en donde se usó tecnologías del INIFAP, para atender con mayor eficiencia y eficacia las demandas de los productores.
		P11. Porcentaje de tecnologías adoptadas por productores y usuarios vinculados con los sectores forestal, agrícola y pecuario en el año tn, con respecto a las tecnologías generadas por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias en el año tn-4	(Número de tecnologías adoptadas por los productores y usuarios vinculados con los sectores forestal, agrícola y pecuario en el año tn / Número de tecnologías generadas en el año tn-4)*100	Anual	39.18	42.69	Como resultado del proceso de innovación tecnológica y aunado a la aceptación por parte de los productores y usuarios de los sectores forestal agrícola y pecuario, se adoptó un número mayor de innovaciones tecnológicas, mismas que contribuyeron a dar solución a los problemas actuales en temas de productividad, competitividad y sustentabilidad del sector; buscando un aprovechamiento racional y la conservación de los recursos naturales.	Los usuarios vinculados con temáticas forestales, agrícolas y/o pecuarias, cuentan con un número mayor de alternativas proporcionadas por el INIFAP que son innovadoras para la aplicación en el campo mexicano, propiciando su desarrollo socioeconómico y ecológico.
		P13. Porcentaje de Planes de Manejo Pesquero elaborados que integran soluciones tecnológicas	(Número de Planes de Manejo Pesquero elaborados que integran soluciones tecnológicas / Número Total de Planes de Manejo Pesquero programados)*100	Anual	100.00	100.00	Comportamiento de la meta acorde a lo programado. La aplicación de la optimización y estandarización del proceso prioritario de los planes de manejo pesqueros comprometidos, tanto por la Dirección General Adjunta de Investigación Pesquera en el Atlántico, así como por la Dirección General Adjunta de Investigación Pesquera en el Pacífico, derivó en el cumplimiento de la meta.	Comportamiento de la meta acorde a lo programado. La elaboración de los Planes de Manejo Pesquero son insumos que le permitirán a la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca (CONAPESCA) contar con instrumentos para establecer la Política Pesquera.
Componente	A C1. Porcentaje de tecnologías forestales, agrícolas y pecuarias generadas en el año tn	C1. Porcentaje de tecnologías forestales, agrícolas y pecuarias generadas con respecto a las tecnologías generadas en el año tn-4	(Número de tecnologías forestales, agrícolas y pecuarias generadas en el año tn / Número de tecnologías forestales, agrícolas y pecuarias generadas en el año tn-4) *100	Semestral	70.18	76.61	Se impulsó la generación de tecnologías que dieran respuesta a las demandas nacionales en temas de productividad, competitividad, rentabilidad y desarrollo sustentable.	Los usuarios vinculados con los sectores forestales, agrícolas y/o pecuarias, cuentan con un número mayor de alternativas innovadoras para el campo mexicano.
	B C2. Tecnologías transferidas a los productores forestales y agropecuarios	C2. Porcentaje de tecnologías transferidas a los productores y/o usuarios vinculados con los sectores forestal, agrícola y pecuario en el año tn con respecto de las tecnologías validadas el año tn-1	(Número de tecnologías transferidas en el año tn / Número de tecnologías validadas en el año tn-1)*100	Semestral	60.71	66.67	Los investigadores del INIFAP promovieron y apoyaron la transferencia de conocimientos y tecnologías agrícolas, pecuarias y forestales de acuerdo a las necesidades y demandas prioritarias de los productores y/o usuarios, lo que permitió superar la meta planeada	A partir de la desviación positiva de la meta, la transferencia de tecnologías coadyuva al fortalecimiento del que hacer Institucional.
	C C4. Carta Nacional Pesquera concluida	C4. Porcentaje de avance en la elaboración de la Carta Nacional Pesquera	(Número de actividades concluidas del plan de trabajo/ Número de actividades programadas del plan de trabajo)*100	Trimestral	100.00	100.00	Comportamiento de la meta acorde a lo programado. La elaboración de las fichas de la Carta Nacional Pesquera mediante el proceso prioritario optimizado, desarrollado por el INAPESCA, incide significativamente en el cumplimiento de las actividades del Plan de Trabajo de la Carta Nacional Pesquera. Otros Motivos: La diferencia observada en el numerador y denominador de la meta alcanzada respecto a la aprobada, se debe a que fue hasta el primer trimestre cuando se autorizó el plan de trabajo y el cronograma de actividades, siendo estos las fuentes de información que insumen el indicador, se realizó el ajuste correspondiente.	Comportamiento de la meta acorde a lo programado. La Carta Nacional Pesquera es el documento elaborado y actualizado por el Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura con la participación de otras instituciones gubernamentales, académicos y del sector dedicado a la actividad pesquera. Proporciona información que permite conocer dónde, cuando y cuanto se permite pescar, sin alterar el equilibrio ecológico y la forma más adecuada para extraer especies susceptibles de aprovechamiento. Es un documento vinculante que indica las estrategias y acciones que se deben cumplir para regular la pesca en México.
	D C3. Instrumentos científicos y técnicos elaborados que promuevan el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas.	C3. Porcentaje de opiniones y dictámenes técnicos que promuevan el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas.	(Número de opiniones y dictámenes técnicos emitidos/ Número de opiniones y dictámenes técnicos solicitados que promuevan el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas)*100	Trimestral	100.00	100.00	Si bien la meta relativa se cumple, la meta absoluta se rebasa, dado que las solicitudes de opiniones y dictámenes técnicos son realizadas mayoritariamente por la CONAPESCA, a demanda del sector pesquero y acuícola, factor que no es controlable por el INAPESCA	La emisión de opiniones y dictámenes técnicos trae consigo beneficios a favor de los solicitantes, toda vez que en su mayoría los dictámenes y opiniones técnicas están asociados a permisos de pesca. Ello conlleva el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas.
	E C5. Carta Nacional Acuícola concluida	C5. Porcentaje de avance en la elaboración de la Carta Nacional Acuícola	(Número de actividades concluidas del plan de trabajo/ Número de actividades programadas del plan de trabajo)*100	Trimestral	100.00	100.00	Comportamiento de la meta acorde a lo programado. La elaboración de las fichas de la Carta Nacional Acuícola mediante el proceso prioritario optimizado, desarrollado por el INAPESCA, incide significativamente en el cumplimiento de las actividades del Plan de Trabajo de la Carta Nacional Acuícola.	Comportamiento de la meta acorde a lo programado. La Carta Nacional Acuícola contiene 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.

**E003 Desarrollo y Vinculación de la Investigación Científica y Tecnológica con el Sector**

**Unidad responsable: JAG-Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias**

Nivel	Objetivos	Nombre del indicador	Método de cálculo	Frecuencia	Meta 2018	Cierre 2018	Causa	Efectos
	F C6. Capacitaciones realizadas	C6. Porcentaje de capacitaciones realizadas que promueven el desarrollo y la innovación tecnológica	(Número de capacitaciones realizadas que promueven el desarrollo y la innovación tecnológica / Número total de capacitaciones realizadas)*100	Trimestral	100.00	100.00	El número de capacitaciones realizadas fue mayor a lo estimado, ya que en la Dirección General Adjunta de Investigación Pesquera en el Pacífico, el sector productivo pesquero, solicitó un mayor número de capacitaciones que promueven el desarrollo y la innovación tecnológica y se tuvo la posibilidad de atender dichas solicitudes.	Transferencia del conocimiento a un mayor número de personas, lo que se traduce en beneficios para el proceso productivo del sector pesquero.
<b>Actividad</b>	A 1 A1. C1 Generación y documentación de nuevos conocimientos	A1.C1. Promedio de artículos científicos publicados por investigador en activo en el año tn	(Número de artículos científicos con arbitraje publicados en el año tn/Número total de investigadores en activo en el año tn)	Semestral	0.40	0.43	Se realizó un mayor número de artículos científicos que contribuyeron a la generación de nuevos conocimientos, mediante estudios sobre las distintas áreas y especialidades de los sectores forestal, agrícola y pecuario. Lo que permitió publicar 27 artículos más de los que se tenían programados.	El efecto es positivo toda vez que se cuenta con una mayor oferta de artículos científicos a disponibilidad de los usuarios.
	A 2 A2.C1. Validación de tecnologías con productores y usuarios de los sectores forestales, agrícolas y pecuarias	A2.C1. Porcentaje de tecnologías validadas en el año tn con respecto de las tecnologías generadas el año tn-1	(Número de tecnologías validadas en el año tn / Número de tecnologías generadas en el año tn-1)*100	Semestral	65.35	70.87	Derivado de la ejecución y continuidad de los proyectos de investigación que se desarrollaron en el INIFAP, se obtuvieron resultados favorables en 2018, por lo que se dio una mayor oportunidad de validar tecnologías con productores y usuarios del sector, de las que se tenían contempladas al inicio del año fiscal.	Los usuarios vinculados con temáticas forestales, agrícolas y/o pecuarias, cuentan con un número mayor de alternativas innovadoras validadas en el campo mexicano.
	A 3 A3. C1. Elaboración de publicaciones tecnológicas	A3.C1 Promedio de publicaciones tecnológicas por investigador en activo en el año tn	(Número de publicaciones tecnológicas en el año tn/Número total de investigadores en activo en el año tn)	Semestral	1.38	1.50	Los investigadores del Instituto tuvieron una mayor oportunidad de asistir a congresos y simposios nacionales e internacionales motivo por el cual se generaron más publicaciones de las programadas, permitiendo su divulgación de manera nacional e internacional, por esta razón la meta alcanzada fue de un 8%, por arriba de lo comprometido.	Existe mayor acceso a las publicaciones tecnológicas por los usuarios de los sectores forestales, agrícolas y pecuarios, lo que generó un impacto importante, debido a que es una fuente de información confiable y de utilidad para los productores y usuarios
	B 4 A4. C2. Capacitación a productores y técnicos a través de cursos, talleres y eventos de difusión	A4.C2.Promedio de cursos, talleres, eventos demostrativos y foros de divulgación impartidos por investigador en activo en el año tn	(Número de cursos, talleres, eventos demostrativos y foros de divulgación impartidos por investigador en el año tn/ Número total de investigadores en activo en el año tn)	Trimestral	1.86	2.03	Se obtuvo un incremento positivo en la meta programada de capacitaciones y difusión de las actividades realizadas por los investigadores del Instituto, derivado de los convenios con la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG): 1. Innovación tecnológica y desarrollo de capacidades de productores pecuarios y 2. Estrategia de acompañamiento técnico a productores beneficiarios del incentivo estímulo a la producción del componente capitalización productiva agrícola, dichas actividades no se tenían contempladas ya que fueron realizados en el transcurso del ejercicio 2018.	Esta desviación positiva coadyuva en el fortalecimiento y la competitividad Institucional demostrando una gran capacidad de atención a las demandas de los sectores resultado de la vinculación con otros organismos, tal es el caso de la CNOG, en donde se apoyó a la capacitación y difusión de transferencia de tecnologías generadas en el instituto.
	B 5 A5. C2. Capacitación y formación de profesionistas en temas prioritarios del sector agrícola, pecuario y/o forestal	A5.C2. Promedio de profesionistas del sector atendidos por investigador en activo en el año tn	(Número de profesionistas del sector atendidos en el año tn/Número de investigadores en activo en el año tn)	Semestral	1.27	1.38	La meta fue sobrepasada debido a la solicitud y atención a profesionistas del sector en capacitación especializada y asistencia técnica, en las áreas de competencia requeridas por los beneficiarios en los sectores forestal, agrícola y pecuario (agentes de cambio, estudiantes de servicio social y estancias de investigación), logrando la formación de 83 profesionistas más de lo programado.	Con el aumento de la demanda de la asistencia técnica por parte de los investigadores del INIFAP, se logró la formación de recursos humanos en temas prioritarios para los sectores.
	B 6 A6.C2. Capacitación de personal	A6.C2. Porcentaje total de personal del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias que se capacita en el año tn	(Número de personas capacitadas en el año tn/ Número total de personal en activo en el año tn)*100	Trimestral	89.00	89.06	En materia de capacitación se tuvo una notable participación por parte del personal investigador, esta acción contribuyó para alcanzar la meta establecida para el ejercicio fiscal 2018, lo que representó un total de 1,628 servidores públicos capacitados	Se reforzó la oferta de capacitación institucional para el año, lo que permitió alcanzar mejores resultados en los proyectos de investigación
	C 7 A8,C4. Elaboración de las Fichas de la Carta Nacional Pesquera	A8. C4 Porcentaje de avance en la elaboración de las fichas de la Carta Nacional Pesquera	(Promedio del porcentaje de avance en la elaboración de las fichas de la Carta Nacional Pesquera / Número de fichas de la Carta Nacional Pesquera comprometidas) x 100	Trimestral	100.00	100.00	Comportamiento de la meta acorde a lo programado.	Comportamiento de la meta acorde a lo programado.

E003 Desarrollo y Vinculación de la Investigación Científica y Tecnológica con el Sector

Unidad responsable: JAG-Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias

Nivel	Objetivos	Nombre del indicador	Método de cálculo	Frecuencia	Meta 2018	Cierre 2018	Causa	Efectos
	D 8 A7.C3. Elaboración de Informes de Investigaciones Científicas y Técnicas que promueven el desarrollo y la innovación tecnológica	A7.C3. Porcentaje de informes elaborados de investigaciones que promueven el desarrollo y la innovación tecnológica	(Número de informes de investigaciones que promueven el desarrollo y la innovación tecnológica/Numero de informes de investigaciones científicas y técnicas programadas)*100	Trimestral	100.00	100.00	Comportamiento de la meta acorde a lo programado. Las diferencias entre numeradores y denominadores alcanzados y aprobados se deben a que presentaron dos ajustes de meta a lo largo del año: 1. Al primer trimestre, ya que en ese periodo se autorizaron los proyectos a desarrollar en el año, sin embargo las investigaciones consideradas proporcionarían un informe anual, más no trimestral como se había considerado anteriormente, por lo que sería hasta el cuarto trimestre que se podría contabilizar el número de informes que promueven el desarrollo y la innovación tecnológica. 2. Al tercer trimestre, ya que se habían considerado proyectos que durante su desarrollo tendrían una conclusión posterior al cierre del 2018, por lo que se consideraron solamente los que se concluirían en 2018.	Comportamiento de la meta acorde a lo programado
	E 9 A9.C5. Elaboración de las Fichas de la Carta Nacional Acuicola	A9.C5 Porcentaje de avance en la elaboración de las fichas de la Carta Nacional Acuicola	(Promedio del porcentaje de avance en la elaboración de las fichas de la Carta Nacional Acuicola / Número de fichas de la Carta Nacional Acuicola comprometidas)*100	Trimestral	100.00	100.00	Comportamiento de la meta conforme a lo planeado.	Comportamiento de la meta conforme a lo planeado.
	F 10 A10. C6 Atención a solicitudes de capacitación	A10.C6. Porcentaje de capacitaciones atendidas	(Número de capacitaciones atendidas/Numero de capacitaciones solicitadas)*100	Trimestral	100.00	100.00	La meta relativa se cumple, aunque se superaron las estimaciones iniciales en términos absolutos, toda vez que las capacitaciones son a demanda del sector pesquero y acuicola.	Transferencia de conocimiento realizada a un mayor numero de beneficiarios.