

34. Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria

34.1 Misión

Contribuir al incremento de la productividad agropecuaria, al manejo sostenible de los recursos naturales, a la soberanía y seguridad alimentaria y reducción de la pobreza; mediante la investigación científica e innovación tecnológica, a través de alianzas público-privado con el protagonismo de las familias de productores y productoras.

34.2 Situación del Sector

En el país existen alrededor de 300 mil productores agropecuarios aproximadamente, de los cuales el 90% son pequeños y medianos productores cuyo modelo de producción se basa en la agricultura familiar.

Este sector es el más vulnerable a los estragos causados por la variabilidad climática y a la ocurrencia de desastres naturales que causan grandes daños a la producción nicaragüense, como los provocados por los huracanes ETA e IOTA en el año 2020, en gran parte de la zona norte nicaragüense.

En este sentido el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria, ha venido generando tecnologías y prácticas que permitan a los productores una mayor resiliencia ante la variabilidad climática en sus unidades de producción.

Para el 2022 el INTA dirigirá todas sus acciones a contribuir al incremento de la producción en el campo, desarrollando la agroindustria y el consumo saludable, al igual que sus ejes de trabajo en la generación y transferencia de tecnologías aplicadas a la producción que incrementen los rendimientos y la diversificación de la producción.

Logros Alcanzados:

El INTA en el 2020, centró sus actividades en el desarrollo de procesos de generación e innovación tecnológica, elaboración de proyectos y establecimiento de coordinaciones con organismos internacionales para fortalecimiento de acciones institucionales, desarrollo de congresos virtuales, intercambio de experiencias con otros países, como la hermana la República Bolivariana de Venezuela, desarrollo de videoconferencias, así como el seguimiento a las actividades propias de investigación.

Se presentaron 21 nuevas Tecnologías y Prácticas Agropecuarias a pequeños y medianos productores; de las cuales 14 pertenecen a tecnologías en granos básicos, pastos, frutas, tubérculos y 7 a prácticas tecnológicas en los rubros de arroz, forraje, bioinsumos y valor agregado, que contribuirán al incremento de la productividad y a la adaptación al cambio climático de la agricultura nicaragüense.

Se logró establecer 712 manzanas de semilla Genética, Básica, Registrada, Certificada y Promocional en los rubros de frijol, arroz, maíz, sorgo, ajonjolí y Soya, alcanzando una producción total de 12,820.7 quintales de semillas en los rubros: sorgo, maíz, frijol y arroz.

Se produjeron 4,713,618 plantas sanas de: frutas, hortalizas, papa, café, cacao y musácea, a fin de incrementar su productividad, quedando a la disposición de las familias productoras a través de bonos tecnológicos.

Se establecieron 70 manzanas para producción de pastos y forrajes, a fin de mejorar la alimentación del ganado.

Se fortalecieron 14 Centros de Desarrollo Tecnológico de Investigación.

Se logró transferir y divulgar la aplicación de 100 tecnologías y 112 prácticas agropecuarias a través de intercambios de experiencias entre productoras y productores innovadores, productores aledaños, de Bancos Comunitarios, protagonistas de las Escuelas Técnicas en el Campo y estudiantes de las carreras agropecuarias del Tecnológico y de las Universidades.

Se fortalecieron las capacidades técnicas a 124,172 productores a nivel nacional con una participación de 69,585 (56%) hombres y 54,587 (44%) mujeres, mediante la realización de 10,945 eventos presenciales, como: encuentros talleres, demostraciones prácticas, conferencias, entre otro.

Se fortalecieron las capacidades de 306 técnicos, (214 hombres y 92 mujeres), mediante la realización de 15 eventos de capacitación.

Se inseminaron 11,523 vientres, reportándose en este proceso 3,852 vacas preñadas.

Se fortalecieron las capacidades a 15,093 protagonistas, logrando efectuar la inseminación a 2,198 cerdas.

Se fortalecieron a 671 Bancos Comunitarios de Semilla, organizados con sus planes de producción, en los rubros de frijol, maíz, arroz, pasto, tubérculos, sorgo y hortalizas, con una participación de 2,974 protagonistas.

Se entregaron 420 paquetes tecnológicos a Bancos Comunitarios, conteniendo insumos, herramientas agrícolas y semilla de la variedad de: arroz, frijol y maíz, entregando un total de 440.08 quintales de semilla

34.3 Prioridades Estratégicas

- Contribuir a la productividad del Café y Cacao, a través de la generación y uso de las mejores tecnologías de mejoramiento genético, manejo de plantaciones y procesamiento postcosecha.
- Impulsar el mejoramiento genético y alternativas de nutrición que permitan el incremento de la productividad del ganado mayor y menor.
- Promoción y fortalecimiento de Fincas de Investigación e Innovación Tecnológicas como espacio para la transferencia de tecnología en el campo.
- Consolidar los Bancos Comunitarios de Semillas, como mecanismo de acceso a semillas de calidad y certificadas.
- Desarrollar Grupos de Innovación Tecnológica, para el fortalecimiento de capacidades bajo enfoque de agricultura de precisión y desarrollo de mercados.
- Fortalecer la estrategia de producción de bio-insumos y bio-tecnología agropecuaria, para contribuir al incremento de la productividad con enfoque agroecológico.

- Promover en las familias productoras una cultura de innovación y emprendimiento, a fin de mejorar sus ingresos y aportar al desarrollo económico de las comunidades rurales.
- Contribuir al proceso de transformación hacia una producción agrícola con mayores rendimientos, a partir de la generación y uso de semillas de variedades altamente productivas.
- Poner a disposición de las familias productoras, semillas mejoradas y materiales para la siembra de granos básicos, pastos, raíces, tubérculos, hortalizas, musáceas y frutas.
- Generar alternativas de producción de cultivos no tradicionales, con potencial de exportación para la búsqueda de nuevos y mejores mercados.
- Promover en las familias productoras sistemas de producción agropecuaria y forestales más eficientes que evolucionen ante los efectos del cambio climático.
- Impulsar una producción agropecuaria saludable con las personas, las familias y el medio ambiente reduciendo el uso de agroquímicos y el riesgo a enfermedades.
- Promover una agricultura de transición de lo tradicional al uso de tecnologías digitales y de precisión para la modelación de fincas, mejorar la competitividad, rentabilidad y acceso de nuevas brechas de mercados.
- Promover centros de innovación territorial con la creación de redes de productores innovadores, artesanos y jóvenes talentos, para el diseño y mejora de equipos, implementos y plataformas digitales que contribuyan a la mejora de los sistemas de producción.

INDICADORES DE RESULTADO INSTITUCIONAL

PRODUCTO	FÓRMULA DE CÁLCULO	UNIDAD DE MEDIDA	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Indicadores de Resultado (Desempeño)								
Poner a disposición de las familias productoras de nuevas Tecnologías y Prácticas agropecuarias		Documento	21.0	17.0	19.0	19.0	19.0	19.0
Productores disponen de semilla genética, básica, y registrada, que contribuya a mejorar la producción agropecuaria		Quintal	12,820.0	31,604.0	34,414.0	36,011.0	36,890.0	37,813.0
Promover la aplicación de tecnologías y prácticas agropecuarias en Fincas de Investigación e Innovación Tecnológica (FIIT), Bancos Comunitarios de Semilla, Centros de Experimentación y el Tecnológico		Cantidad	222.0	220.0	225.0	230.0	235.0	235.0
Fortalecidas las capacidades a Productores/as innovadores, FIIT, bancos comunitarios de semilla, estudiantes y técnicos del sistema de producción consumo y comercio del sector agropecuario		Cantidad	124,172.0	121,000.0	122,000.0	123,000.0	124,000.0	124,000.0
Producción de quintales de semilla de calidad, a través de Bancos Comunitarios de Semilla para la seguridad alimentaria.		Quintal	671.0	1,250.0	1,300.0	1,300.0	1,300.0	1,300.0

34.4 Acciones a Desarrollar por Programas Institucionales

PROGRAMA 016 : INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA AGROPECUARIA

Este programa desarrolla sus actividades en seis áreas: Investigación Agrícola, Ganadería y Agroalimentos, Producción de Semilla, Producción de Bioinsumos y Monitoreo de Captura de Tecnología Agropecuaria.

Entre las acciones relevantes a realizar está: Actualización e implementación de la Agenda Nacional de Investigación en rubros priorizados para el desarrollo socioproductivo del sector agropecuario, generando tecnologías orientadas a nuestro modelo de agricultura familiar agroecológico, con adaptación al cambio climático.

PRODUCTO	FÓRMULA DE CÁLCULO	UNIDAD DE MEDIDA	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Indicadores de Producto (Seguimiento)								
Monitoreadas y capturadas tecnologías a través de los institutos de investigación de tecnologías agropecuarias a nivel internacional		Cantidad	12.0	17.0	12.0	12.0	12.0	12.0
Producción de semilla de categoría superior		Quintal	12,820.0	31,604.0	34,414.0	36,011.0	36,890.0	37,813.0
Tecnologías y prácticas agropecuarias generadas		Tecnología	21.0	17.0	19.0	19.0	19.0	19.0
Producción de dosis de bio insumos		Quintal	7,537.0	15,208.0	39,000.0	40,950.0	42,998.0	45,147.0

PROGRAMA 017 : TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS AGROPECUARIAS

Este programa desarrolla su acciones en: Aplicación de tecnologías y prácticas agropecuarias, a través de Fincas de Investigación e Innovación Tecnológicas (FIIT), Bancos Comunitarios de Semilla (BCS), Fortalecimiento de capacidades a las familias productoras, Facilitando el acceso de semilla de calidad a través de la organización y fortalecimiento de los BCS a nivel nacional.

PRODUCTO	FÓRMULA DE CÁLCULO	UNIDAD DE MEDIDA	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Indicadores de Producto (Seguimiento)								
Realizar Inseminación artificial a ganado porcino		Cerda Inseminada	2,198.0	5,371.0	3,500.0	4,000.0	4,500.0	4,500.0
Fortalecimiento a la organización de los Bancos Comunitarios de Semillas para la producción de semilla de calidad		Facilitador	671.0	1,250.0	1,300.0	1,300.0	1,300.0	1,300.0
Realizar Inseminación artificial a ganado bovino		Vaca Inseminada	11,523.0	25,000.0	25,000.0	25,000.0	25,000.0	25,000.0
Promover tecnologías y prácticas agropecuarias definidas en los planes de transferencia de las Fincas de Investigación e Innovación Tecnológica		Protagonista	222.0	220.0	225.0	230.0	235.0	235.0
Fortaleceremos capacidades a productores innovadores a través de eventos de capacitación		Técnico	124,172.0	121,000.0	122,000.0	123,000.0	124,000.0	124,000.0

PROYECCIÓN DE EGRESOS POR PROGRAMA Y SUBPROGRAMA (Miles de Córdoba)

PROGRAMA / SUBPROGRAMA	EJECUCIÓN	PROYECCIÓN	ASIGNACIÓN	PROYECCIÓN	PROYECCIÓN	PROYECCIÓN
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
ACTIVIDADES CENTRALES	140,216	111,566	117,838	117,482	123,441	129,613
INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA AGROPECUARIA	140,418	135,897	122,115	144,257	145,647	152,246
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS AGROPECUARIAS	124,242	118,160	89,220	123,025	125,879	131,247
TOTAL	404,876	365,623	329,173	384,764	394,967	413,106

PROYECCIÓN POR PROGRAMA, TIPO Y GRUPO DE GASTO
(Miles de Córdoba)

PROGRAMA / SUBPROGRAMA	EJECUCIÓN	PROYECCIÓN	ASIGNACIÓN	PROYECCIÓN	PROYECCIÓN	PROYECCIÓN
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
ACTIVIDADES CENTRALES	140,216	111,566	117,838	117,482	123,441	129,613
GASTO CORRIENTE	139,827	111,566	112,664	117,482	123,441	129,613
SERVICIOS PERSONALES	109,935	78,037	83,567	87,085	91,524	96,100
SERVICIOS NO PERSONALES	20,686	24,371	19,079	19,878	20,872	21,916
MATERIALES Y SUMINISTROS	9,206	9,158	10,018	10,519	11,045	11,597
GASTO DE CAPITAL	389	-	5,174	-	-	-
INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA AGROPECUARIA	140,418	135,897	122,115	144,257	145,647	152,246
GASTO CORRIENTE	133,622	130,915	122,015	144,257	145,647	152,246
SERVICIOS PERSONALES	60,532	58,769	65,984	72,678	75,287	78,994
SERVICIOS NO PERSONALES	31,363	20,183	27,646	33,192	33,068	34,522
MATERIALES Y SUMINISTROS	41,727	51,963	28,385	38,387	37,292	38,730
GASTO DE CAPITAL	6,796	4,982	100	-	-	-
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS AGROPECUARIAS	124,242	118,160	89,220	123,025	125,879	131,247
GASTO CORRIENTE	69,678	80,450	71,277	68,135	69,889	73,384
SERVICIOS PERSONALES	47,788	52,736	52,493	54,628	57,360	60,228
SERVICIOS NO PERSONALES	9,080	13,278	7,051	5,480	5,024	5,275
MATERIALES Y SUMINISTROS	12,810	14,436	11,733	8,027	7,505	7,881
GASTO DE CAPITAL	54,564	37,710	17,943	54,890	55,990	57,863
TOTAL	404,876	365,623	329,173	384,764	394,967	413,106
GASTO CORRIENTE	343,127	322,931	305,956	329,874	338,977	355,243
SERVICIOS PERSONALES	218,255	189,542	202,044	214,391	224,171	235,322
SERVICIOS NO PERSONALES	61,129	57,832	53,776	58,550	58,964	61,713
MATERIALES Y SUMINISTROS	63,743	75,557	50,136	56,933	55,842	58,208
GASTO DE CAPITAL	61,749	42,692	23,217	54,890	55,990	57,863

PROYECCIÓN POR PROGRAMA Y FUENTE DE FINANCIAMIENTO
(Miles de Córdoba)

PROGRAMA / FUENTE	EJECUCIÓN	PROYECCIÓN	ASIGNACIÓN	PROYECCIÓN	PROYECCIÓN	PROYECCIÓN
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
ACTIVIDADES CENTRALES	140,216	111,566	117,838	117,482	123,441	129,613
Rentas del Tesoro	103,522	101,933	108,458	113,964	119,747	125,733
Rentas con Destino Específico	3,590	6,208	3,350	3,518	3,694	3,880
Recursos Propios	-	-	5,174	-	-	-
Donaciones Externas	33,104	3,425	856	-	-	-
INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA AGROPECUARIA	140,418	135,897	122,115	144,257	145,647	152,246
Rentas del Tesoro	107,874	67,932	74,257	77,971	81,785	85,874
Rentas con Destino Específico	13,444	49,702	11,482	12,056	12,659	13,291
Recursos Propios	-	8,414	30,149	50,126	49,546	51,392
Donaciones Internas	901	667	-	-	-	-

PROYECCIÓN POR PROGRAMA Y FUENTE DE FINANCIAMIENTO
(Miles de Córdoba)

PROGRAMA / FUENTE	EJECUCIÓN	PROYECCIÓN	ASIGNACIÓN	PROYECCIÓN	PROYECCIÓN	PROYECCIÓN
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Donaciones Externas	18,199	9,182	6,227	4,104	1,657	1,689
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS AGROPECUARIAS	124,242	118,160	89,220	123,025	125,879	131,247
Rentas del Tesoro	107,680	58,689	80,843	120,852	125,250	130,587
Rentas con Destino Específico	1,337	751	550	577	606	636
Donaciones Externas	15,225	58,720	7,827	1,596	23	24
TOTAL	404,876	365,623	329,173	384,764	394,967	413,106
Rentas del Tesoro	319,076	228,554	263,558	312,787	326,782	342,194
Rentas con Destino Específico	18,371	56,661	15,382	16,151	16,959	17,807
Recursos Propios	-	8,414	35,323	50,126	49,546	51,392
Donaciones Internas	901	667	-	-	-	-
Donaciones Externas	66,528	71,327	14,910	5,700	1,680	1,713