

## **33. Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria**

### **33.1 Misión**

Investigar, generar, innovar, transferir e incorporar tecnologías limpias y semillas que se adapten al cambio climático, incorporando buenas prácticas productivas con manejo sostenible de suelos y aguas que contribuyan a elevar la productividad de los productores, preservando el medio ambiente.

### **33.2 Situación del Sector**

El Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA) fue tiene como Objetivo contribuir a la seguridad, soberanía alimentaria y nutricional dirigida a la pequeña y mediana producción, generando y transfiriendo tecnologías apropiadas, con un adecuado manejo racional de los recursos: suelo, agua y forestal, logrando de esta forma un impacto en los pequeños y medianos productores.

La estrategia operativa del INTA se basa en la generación y transferencia de tecnologías para el sector agropecuario, garantizando el acceso a las mismas a través de asistencia técnica y capacitación para el fortalecimiento de los conocimientos básicos de los pequeños y medianos productores. Todo ello en sinergia contribuirá a garantizar la soberanía y seguridad alimentaria nacional.

Para ampliar la cobertura geográfica en la innovación tecnológica, se ha puesto en marcha un proceso de promotoría rural solidaria, seleccionando y organizando a 1,787 promotores (as) agropecuarios con un 28.5% de participación de la mujer.

También se cuenta con el Plan Comunal Universitario, impulsado en coordinación con el Consejo Nacional de Universidades, a fin de fortalecer la asistencia técnica a las familias productoras más empobrecidas del país, articulando a su vez los conocimientos de los futuros profesionales en el campo laboral, para ello se cuenta con un menú de 187 tecnologías para la difusión. En los cuatro años de implementación de este Plan se ha integrado un total de 384 egresados, de los cuales el 45.0% son mujeres, incorporando al INTA a 44 egresados.

En el año 2012 a través de 22 oficinas de innovación tecnológica, con 153 técnicos extensionistas que operan en 123 municipios, se atendió a un total del 49,975 beneficiarios (27,019 bajo la modalidad de Asistencia Técnica Pública y 22,956 bajo la modalidad de Asistencia Técnica Colaborativa). La participación de la mujer fue del 36.8%.

Se establecieron 128 manzanas para la producción de semilla básica en los rubros de maíz, frijol, arroz, sorgo, soya, ajonjolí y hortalizas. También se establecieron 128 manzanas de semilla registrada en los rubros de maíz, frijol y arroz.

### **33.3 Prioridades Estratégicas**

Las metas definidas en los planes operativos están sobre la base de cuatro líneas de acción que de forma transversal se insertan tanto en los resultados de los Programas como en los de las áreas de apoyo de la institución:

- Agricultura y ganadería sostenible con adaptación al cambio climático. (Tecnologías que conserven y mejoren la fertilidad de los suelos, alimentación y manejo de ganado, prácticas de manejo, captación y protección de fuentes de agua.)
- Investigación en cultivos (granos básicos, raíces, tubérculos, hortalizas y pastos), con mayor producción, calidad nutricional y mejor adaptada a sequía y a exceso de lluvia.
- Transferencia en tecnologías de buenas prácticas y manejo agroecológico de cultivos antes, durante y después de la cosecha (granos básicos, café, raíces, tubérculos, hortalizas y pastos), adaptadas a sequías y a exceso de lluvias.
- Generación de tecnologías de semillas (producción de semillas de calidad superior, dotación y acceso de semillas y manejo de recursos fitogenéticos).

**INDICADORES DE RESULTADO INSTITUCIONAL**

INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	UNIDAD DE MEDIDA	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Indicadores de Resultado (Desempeño)</b>								
No. de productor@s que utilizan semilla certificada	Sumatoria de productores	Productores	8,284.0	9,941.0	11,598.0	13,453.0	15,600.0	17,747.0
No. de productor@s que aplican tecnologías en ganado mayor y menor en sus sistemas de producción	Sumatoria de productores	Productores	24,853.0	31,500.0	33,000.0	37,000.0	37,000.0	37,000.0
Productor@s mejorando sus sistemas de producción mediante la aplicación de tecnologías MIC		Productores	33,137.0	33,137.0	34,398.0	36,120.0	37,923.0	40,000.0

**33.4 Acciones a Desarrollar por Programas Institucionales**

**PROGRAMA 012 : PROGRAMA NACIONAL DE SEMILLA**

Este programa está orientado a la producción de semilla básica y registrada, dotación de semilla registrada a productores de semillas certificadas y a la capacitación y asistencia técnica a productores de semillas.

A través de este programa se establecen Bancos Comunitarios de Semilla (BCS) para la producción de semilla de buena calidad y garantizar semilla para siembra de producción de granos para seguridad alimentaria y comercialización de pequeños y medianos productores organizados; así como acciones de investigación, innovación, transferencia de tecnología y divulgación técnica en cultivos (granos básicos, cultivos diversos, raíces y tubérculos) con énfasis en Cambio Climático.

INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	UNIDAD DE MEDIDA	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Indicadores de Producto (Seguimiento)</b>								
Semilla registrada producida de granos básicos		Quintales	1,260.0	2,884.0	3,028.0	3,180.0	3,338.0	3,498.0
Tecnologías de semillas generadas		Tecnología	7.0	17.0	2.0	11.0	10.0	7.0
Semilla básica producida de granos básicos		Quintales	1,890.0	1,985.0	2,084.0	2,188.0	2,297.0	2,417.0

**PROGRAMA 013 : PROGRAMA NACIONAL DE MANEJO INTEGRADO DE CULTIVOS**

El objetivo de este programa es desarrollar, innovar, transferir, difundir, capacitar y facilitar la adopción de tecnologías de manejo integrado de cultivos de granos básicos y diversos, adecuadas a los sistemas de producción de los pequeños y medianos productores, para contribuir al manejo sostenible de los recursos: suelos, agua y cobertura boscosa; disminuir los efectos adversos del cambio climático, incrementar los niveles de productividad y contribuir a garantizar la Seguridad Alimentaria y Nutricional.

INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	UNIDAD DE MEDIDA	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Indicadores de Producto (Seguimiento)</b>								
Tecnologías generadas en manejo integrado de cultivos		Tecnología	2.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0

### PROGRAMA 014 : PROGRAMA NACIONAL DE GANADERIA

Este programa está orientado a la generación y transferencia de tecnología en ganadería mayor y menor, pastos y alimentación con énfasis en la seguridad alimentaria y nutricional, el manejo agroecológico y adaptación y mitigación al cambio climático.

Las acciones que desarrolla este programa están orientadas al mejoramiento de pasturas, sistemas agroforestales y silvopastoriles, uso racional de agroquímicos, salud en ganado mayor y menor, mejoramiento genético y reproducción, suplementación alimenticia, buenas prácticas pecuarias, manejo racional de fuentes de agua, y el apoyo a la producción de semilla de pastos, investigación, y divulgación técnica.

INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	UNIDAD DE MEDIDA	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Indicadores de Producto (Seguimiento)</b>								
Tecnologías generadas en ganadería mayor y menor		Tecnología	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	4.0

### PROGRAMA 015 : EXTENSIÓN AGROPECUARIA

A través de este programa se brinda servicios de asistencia técnica, capacitación y transferencia de tecnologías a pequeños y medianos productores(as) que contribuyan a mejorar la capacidad de producción y la productividad con conciencia ambiental.

INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	UNIDAD DE MEDIDA	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Indicadores de Producto (Seguimiento)</b>								
No. de productores que reciben transferencia de tecnología y asistencia técnica anualmente		Productores	49,975.0	42,000.0	44,100.0	46,305.0	48,620.0	48,620.0

### PROYECCIÓN DE EGRESOS POR PROGRAMAS (Miles de Córdoba)

PROGRAMA	EJECUCIÓN 2012	PROYECCIÓN 2013	ASIGNADO 2014	PROYECCIÓN 2015	PROYECCIÓN 2016	PROYECCIÓN 2017
ACTIVIDADES CENTRALES	57,927	121,429	107,050	142,176	151,041	148,434
PROYECTOS CENTRALES	-	1,000	8,000	86,567	49,757	55,000
PROGRAMA NACIONAL DE SEMILLA	21,167	104,077	121,568	28,933	31,401	35,162
PROGRAMA NACIONAL DE MANEJO INTEGRADO DE CULTIVOS	33,379	21,694	17,405	24,343	26,346	27,814
PROGRAMA NACIONAL DE GANADERIA	19,420	17,192	10,453	18,190	18,430	28,859
EXTENSIÓN AGROPECUARIA	54,252	30,005	32,736	32,601	35,859	37,530
<b>TOTAL</b>	<b>186,145</b>	<b>295,397</b>	<b>297,212</b>	<b>332,810</b>	<b>312,834</b>	<b>332,799</b>

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

PROGRAMA	EJECUCIÓN 2012	PROYECCIÓN 2013	ASIGNADO 2014	PROYECCIÓN 2015	PROYECCIÓN 2016	PROYECCIÓN 2017
<b>ACTIVIDADES CENTRALES</b>	<b>57,927</b>	<b>121,429</b>	<b>107,050</b>	<b>142,176</b>	<b>151,041</b>	<b>148,434</b>
<b>GASTO CORRIENTE</b>	<b>57,823</b>	<b>92,105</b>	<b>89,050</b>	<b>127,176</b>	<b>136,041</b>	<b>132,534</b>
SERVICIOS PERSONALES	52,691	56,577	65,579	68,858	72,301	75,916
SERVICIOS NO PERSONALES	4,436	28,003	17,010	32,512	37,971	32,013
MATERIALES Y SUMINISTROS	696	6,629	6,461	24,935	24,087	23,878
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	-	896	-	871	1,682	727
<b>GASTO DE CAPITAL</b>	<b>104</b>	<b>29,324</b>	<b>18,000</b>	<b>15,000</b>	<b>15,000</b>	<b>15,900</b>
<b>PROYECTOS CENTRALES</b>	<b>-</b>	<b>1,000</b>	<b>8,000</b>	<b>86,567</b>	<b>49,757</b>	<b>55,000</b>
<b>GASTO DE CAPITAL</b>	<b>-</b>	<b>1,000</b>	<b>8,000</b>	<b>86,567</b>	<b>49,757</b>	<b>55,000</b>
<b>PROGRAMA NACIONAL DE SEMILLA</b>	<b>21,167</b>	<b>104,077</b>	<b>121,568</b>	<b>28,933</b>	<b>31,401</b>	<b>35,162</b>
<b>GASTO CORRIENTE</b>	<b>19,107</b>	<b>44,878</b>	<b>96,313</b>	<b>22,100</b>	<b>23,068</b>	<b>26,329</b>
SERVICIOS PERSONALES	7,768	9,879	10,931	11,477	12,051	12,654
SERVICIOS NO PERSONALES	7,011	21,595	41,393	8,664	8,837	8,845
MATERIALES Y SUMINISTROS	4,128	11,783	43,989	1,959	2,180	4,830
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	200	1,621	-	-	-	-
<b>GASTO DE CAPITAL</b>	<b>2,060</b>	<b>59,199</b>	<b>25,255</b>	<b>6,833</b>	<b>8,333</b>	<b>8,833</b>
<b>PROGRAMA NACIONAL DE MANEJO INTEGRADO DE CULTIVOS</b>	<b>33,379</b>	<b>21,694</b>	<b>17,405</b>	<b>24,343</b>	<b>26,346</b>	<b>27,814</b>
<b>GASTO CORRIENTE</b>	<b>31,202</b>	<b>20,763</b>	<b>17,405</b>	<b>17,510</b>	<b>18,013</b>	<b>18,981</b>
SERVICIOS PERSONALES	14,231	13,474	13,061	15,053	15,806	16,596
SERVICIOS NO PERSONALES	11,412	5,197	663	693	568	657
MATERIALES Y SUMINISTROS	5,435	2,069	3,681	1,764	1,639	1,728
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	124	23	-	-	-	-
<b>GASTO DE CAPITAL</b>	<b>2,177</b>	<b>931</b>	<b>-</b>	<b>6,833</b>	<b>8,333</b>	<b>8,833</b>
<b>PROGRAMA NACIONAL DE GANADERIA</b>	<b>19,420</b>	<b>17,192</b>	<b>10,453</b>	<b>18,190</b>	<b>18,430</b>	<b>28,859</b>
<b>GASTO CORRIENTE</b>	<b>18,966</b>	<b>13,892</b>	<b>10,453</b>	<b>11,356</b>	<b>10,096</b>	<b>20,025</b>
SERVICIOS PERSONALES	4,071	5,261	4,970	5,218	5,479	5,753
SERVICIOS NO PERSONALES	4,137	4,910	1,848	4,035	2,273	8,172
MATERIALES Y SUMINISTROS	10,755	2,411	3,635	2,103	2,344	6,100
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	3	1,310	-	-	-	-
<b>GASTO DE CAPITAL</b>	<b>454</b>	<b>3,300</b>	<b>-</b>	<b>6,834</b>	<b>8,334</b>	<b>8,834</b>
<b>EXTENSIÓN AGROPECUARIA</b>	<b>54,252</b>	<b>30,005</b>	<b>32,736</b>	<b>32,601</b>	<b>35,859</b>	<b>37,530</b>
<b>GASTO CORRIENTE</b>	<b>29,977</b>	<b>30,005</b>	<b>32,736</b>	<b>32,601</b>	<b>35,859</b>	<b>37,530</b>
SERVICIOS PERSONALES	26,097	30,005	30,801	32,601	35,859	37,530
SERVICIOS NO PERSONALES	1,978	-	975	-	-	-
MATERIALES Y SUMINISTROS	570	-	960	-	-	-
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	1,332	-	-	-	-	-
<b>GASTO DE CAPITAL</b>	<b>24,275</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL</b>	<b>186,145</b>	<b>295,397</b>	<b>297,212</b>	<b>332,810</b>	<b>312,834</b>	<b>332,799</b>
<b>GASTO CORRIENTE</b>	<b>157,075</b>	<b>201,643</b>	<b>245,957</b>	<b>210,743</b>	<b>223,077</b>	<b>235,399</b>
SERVICIOS PERSONALES	104,858	115,196	125,342	133,207	141,496	148,449
SERVICIOS NO PERSONALES	28,974	59,705	61,889	45,904	49,649	49,687
MATERIALES Y SUMINISTROS	21,584	22,892	58,726	30,761	30,250	36,536
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	1,659	3,850	-	871	1,682	727
<b>GASTO DE CAPITAL</b>	<b>29,070</b>	<b>93,754</b>	<b>51,255</b>	<b>122,067</b>	<b>89,757</b>	<b>97,400</b>

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

PROGRAMA / FUENTE	EJECUCIÓN 2012	PROYECCIÓN 2013	ASIGNADO 2014	PROYECCIÓN 2015	PROYECCIÓN 2016	PROYECCIÓN 2017
<b>ACTIVIDADES CENTRALES</b>	<b>57,927</b>	<b>121,429</b>	<b>107,050</b>	<b>142,176</b>	<b>151,041</b>	<b>148,434</b>
Rentas del Tesoro	56,235	63,268	73,979	77,994	82,237	86,726
Préstamos Externos	1,692	33,085	15,000	3,961	4,585	3,691
Donaciones Externas	-	25,076	18,071	60,221	64,219	58,017
<b>PROYECTOS CENTRALES</b>	<b>-</b>	<b>1,000</b>	<b>8,000</b>	<b>86,567</b>	<b>49,757</b>	<b>55,000</b>
Rentas del Tesoro	-	-	-	10,385	2,726	5,000
Préstamos Externos	-	1,000	8,000	76,182	47,031	50,000
<b>PROGRAMA NACIONAL DE SEMILLA</b>	<b>21,167</b>	<b>104,077</b>	<b>121,568</b>	<b>28,933</b>	<b>31,401</b>	<b>35,162</b>
Rentas del Tesoro	7,768	9,879	10,931	11,477	12,051	12,654
Préstamos Externos	1,500	7,011	37,806	8,179	9,089	9,824
Donaciones Externas	11,899	87,187	72,831	9,277	10,261	12,684
<b>PROGRAMA NACIONAL DE MANEJO INTEGRADO DE CULTIVOS</b>	<b>33,379</b>	<b>21,694</b>	<b>17,405</b>	<b>24,343</b>	<b>26,346</b>	<b>27,814</b>
Rentas del Tesoro	14,231	13,474	13,061	15,053	15,806	16,596
Préstamos Externos	3,824	4,576	2,292	8,219	9,469	10,147
Donaciones Externas	15,324	3,644	2,052	1,071	1,071	1,071
<b>PROGRAMA NACIONAL DE GANADERIA</b>	<b>19,420</b>	<b>17,192</b>	<b>10,453</b>	<b>18,190</b>	<b>18,430</b>	<b>28,859</b>
Rentas del Tesoro	4,071	5,261	4,970	5,218	5,479	5,753
Préstamos Externos	-	7,624	-	8,901	10,880	12,370
Donaciones Externas	15,349	4,307	5,483	4,071	2,071	10,736
<b>EXTENSIÓN AGROPECUARIA</b>	<b>54,252</b>	<b>30,005</b>	<b>32,736</b>	<b>32,601</b>	<b>35,859</b>	<b>37,530</b>
Rentas del Tesoro	26,097	30,005	30,801	32,601	35,859	37,530
Préstamos Externos	28,155	-	-	-	-	-
Donaciones Externas	-	-	1,935	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>186,145</b>	<b>295,397</b>	<b>297,212</b>	<b>332,810</b>	<b>312,834</b>	<b>332,799</b>
<b>Rentas del Tesoro</b>	<b>108,402</b>	<b>121,887</b>	<b>133,742</b>	<b>152,728</b>	<b>154,158</b>	<b>164,259</b>
<b>Préstamos Externos</b>	<b>35,171</b>	<b>53,296</b>	<b>63,098</b>	<b>105,442</b>	<b>81,054</b>	<b>86,032</b>
<b>Donaciones Externas</b>	<b>42,572</b>	<b>120,214</b>	<b>100,372</b>	<b>74,640</b>	<b>77,622</b>	<b>82,508</b>

**PROYECTOS DE INVERSIÓN POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO**  
( Miles de Córdoba )

PROYECTO / FUENTE	EJECUCIÓN 2012	PROYECCIÓN 2013	ASIGNADO 2014	PROYECCIÓN 2015	PROYECCIÓN 2016	PROYECCIÓN 2017
<b>MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS CENTROS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y ESTACIONES EXPERIMENTALES</b>	-	500	5,365	44,381	25,423	28,500
Rentas del Tesoro	-	-	-	6,231	1,908	3,500
Préstamos Externos	-	500	5,365	38,150	23,515	25,000
<b>MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE OFICINAS TÉCNICAS DE INNOVACION TECNOLÓGICA A NIVEL CENTRAL</b>	-	500	2,635	42,186	24,334	26,500
Rentas del Tesoro	-	-	-	4,154	818	1,500
Préstamos Externos	-	500	2,635	38,032	23,516	25,000
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>-</b>	<b>1,000</b>	<b>8,000</b>	<b>86,567</b>	<b>49,757</b>	<b>55,000</b>