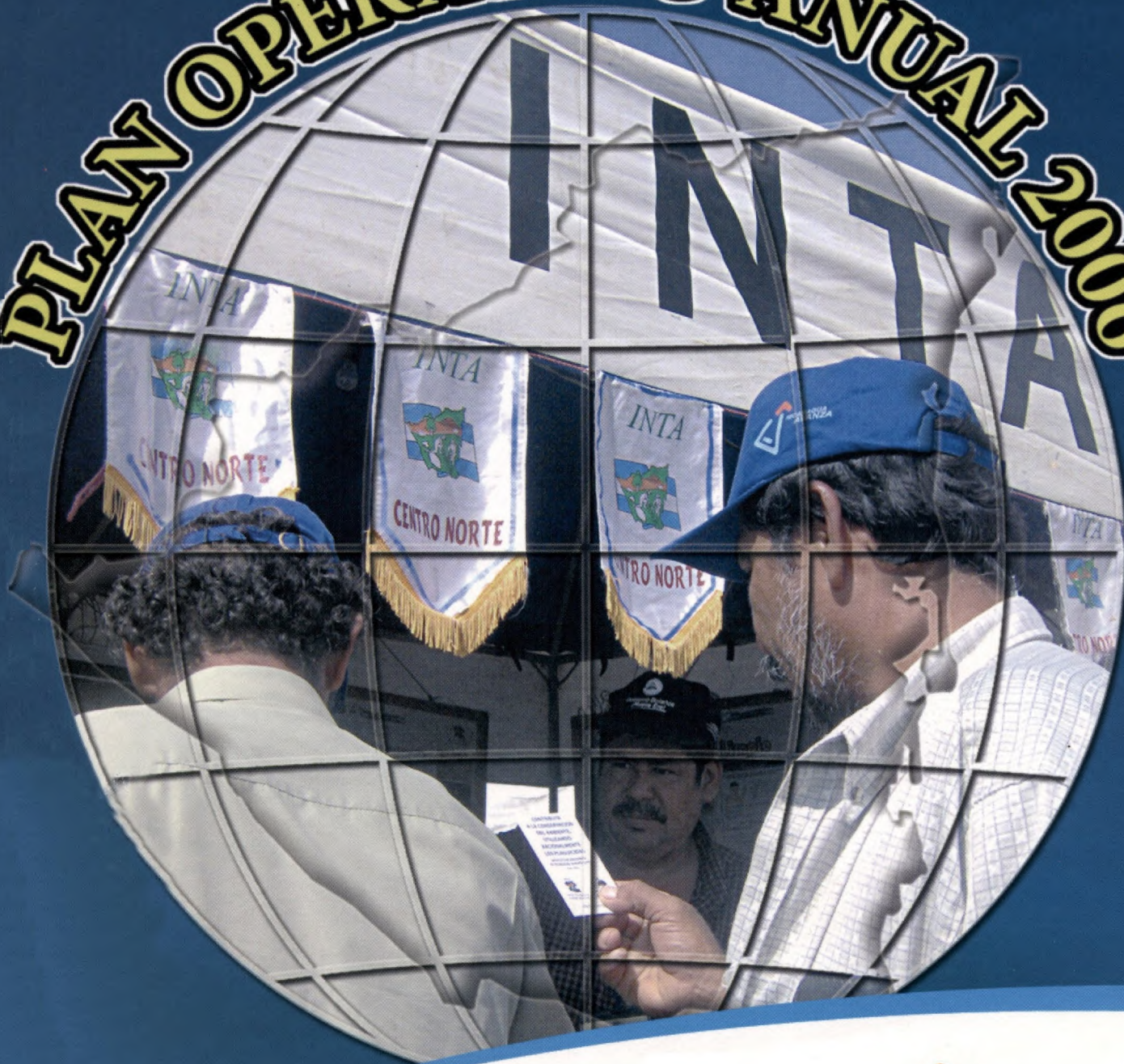




*Instituto Nicaragüense de
Tecnología Agropecuaria*

PLAN OPERATIVO ANUAL 2006



Gobierno de Nicaragua



CONTENIDO

PRESENTACION

Pág. 3

1. VALORACION 2005

Pág. 4

1.1 Logros 2005

Pág. 4

1.2 Problemática

Pág. 6

2. MARCO INSTITUCIONAL

Pág. 7

2.1 El INTA en el PRORURAL

Pág. 7

2.2 Misión, Visión, Objetivos

Pág. 8

2.3 Políticas Institucionales

Pág. 9

2.4 Estructura Operativa del INTA

Pág. 10

2.5 Cobertura Geográfica y población meta

Pág. 14

2.6 Estrategia Institucional

Pág. 14

3. MARCO LOGICO

Pág. 15

3.1 Resultados e Indicadores

Pág. 15

3.2 Seguimiento y Evaluación

Pág. 27

4. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES POR COMPONENTE

Pág. 29

4.1 COMPONENTE DE INNOVACION TECNOLOGICA

Pág. 29

4.1.1 Investigación

Pág. 29

4.1.2 Extensión

Pág. 56

4.1.3 Semilla

Pág. 62

4.1.4 Postcosecha y Desarrollo de Mercados

Pág. 63

4.1.5 Certificación, Capacitación y Comunicación

Pág. 66

4.2 COMPONENTE DE MODERNIZACION Y

FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Pág. 67

4.2.1 Adquisiciones

Pág. 67

4.2.2 Administración

Pág. 68

4.2.3 Planificación, Seguimiento y Evaluación

Pág. 69

5. RECURSOS

Pág. 74

5.1 Recursos Humanos

Pág. 74

5.2 Presupuesto

Pág. 74

6. RIESGOS CRITICOS

Pág. 83

ANEXOS

Pág. 83

- Matriz de Actividades por Subcomponente

PRESENTACION

El presente documento Plan Operativo Anual 2006, es el resultado de un proceso de planificación desarrollado durante los meses de octubre y noviembre del 2005 bajo los lineamientos del Plan Estratégico Institucional y enmarcado en el Programa Sectorial de Desarrollo Rural productivo Sostenible PRORURAL.

El plan se presenta siguiendo la lógica del PRORURAL, en donde el INTA tiene participación en la ejecución de las acciones de dos Componentes: a) Componente de Innovación Tecnológica por el INTA, sobre la base de cinco sub-componentes: i) Investigación ii) Extensión iii) Semilla, iv) Postcosecha y Desarrollo de Mercados, v) Certificación, Capacitación y Divulgación y b) Componente Modernización y fortalecimiento Institucional i) Adquisiciones ii) Administración y iii) Planificación, Seguimiento y Evaluación.

Se estructura este documento en seis capítulos, el primero presenta una valoración del año 2005, el segundo sobre el marco institucional, el tercero y el cuarto se refieren a la descripción del marco lógico y las actividades que serán ejecutadas, el quinto capítulo se refiere a la disponibilidad de recursos y el último sobre los riesgos críticos que consideramos.

1. VALORACION 2005

1.1 Logros 2005

Se introdujeron **CLONES PROMISORIOS DE YUCA** con el fin de identificar genotipos de variedades criollas se introdujeron 37 clones élitos de yuca provenientes del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). De las cuales fueron seleccionadas diez: siete clones para el consumo fresco y el mercado local e internacional y tres clones industriales.

Se liberaron dos variedades de papa: Nica y Lila T, una variedad de cebolla "SEBAQUEÑA" tolerante al requemo (*Alternaria porri*); una variedad de Chiltoma "CRIOLLA DE TRES CANTOS"; dos variedades de frijol: La variedad de frijol INTA Precoz MPN 103-137 tiene aceptación por productores y consumidores por sus características de alto potencial de rendimiento, forma, color y tamaño de grano, además de conservar sus características culinarias de su progenitor y la variedad de frijol negro para exportación INTA Guaymi, la variedad fue introducida, evaluada y difundida en diferentes ambientes, épocas del año y manejo por diversos agricultores. Estos trabajos han demostrado que la variedad tiene amplia aceptación por los agricultores, especialmente aquellos ubicados en la zona Atlántica del país en donde las condiciones de clima y suelo son similares a las que dieron origen a la variedad.

Se generó un híbrido de Sorgo INTA Forrajero, que fue generado como un producto necesario para apoyar el desarrollo ganadero de Nicaragua. Este sorgo forrajero ha sido evaluado en las cinco regiones que atiende el INTA. En todas las evoluciones ocupó el primer lugar en rendimiento de forraje y características agronómicas deseables como son número de hojas, altura de planta, resistencia al acame y resistencia a plagas y enfermedades. El híbrido forrajero se adapta bien de 0 -1000 msnm, presenta excelente arquitectura de planta y buena adaptación a los ambientes en donde se desarrolla la ganadería en Nicaragua. Los ganaderos opinan que es apetecido por el ganado por su buen sabor y además incrementan la producción de leche en 1.5 litros por día por vaca.

Se generó un híbrido de Chayote "LOS COCOS", esta variedad tiene un excelente grado de aceptación tanto en el mercado nacional como internacional dada las características de suavidad de sus frutos, así como por su tiempo de cocción; dos híbridos de coco con tolerancia al Amarillamiento Letal del Cocotero siendo ellos: MAYPAN y el PB-121 con el objetivo de prevenir los efectos devastadores de esta enfermedad virótica, expandir las áreas de producción cocotera de la RAAN y RAAS, así como Rio San Juan; incrementando las áreas productivas en no menos de 1,000 manzanas.

Se ha caracterizado y seleccionado los clones de Caucho GU-396 y GU-1296 por su mayor productividad de latex con rendimientos de 2.86 lt.ha⁻¹ por mes, siendo el el GU-1296 el de mayor producción de latex por año, al producir 3,380.17 kg de hule seco por hectárea. Con esto, INTA contribuye a la diversificación de los sistemas de producción del trópico húmedo, al llevar esta alternativa de producción altamente rentable a los productores de la zona húmeda del país.

INTA ha caracterizado y seleccionado los clones de Palma Africana (Tenera) y de Pejibaye (San Carlos), por su mayor productividad de aceite para uso doméstico (cocina); y la producción de frutos de pejibaye y palmito, respectivamente. Se estiman rendimientos promedio de 12 t.ha⁻¹ de frutas para una producción promedio de 5 toneladas métricas de aceite para consumo doméstico por hectárea de palma africana; mientras que de pejibaye se estima una producción promedio de 68 kg de fruta por palma y unos 2.5 kg de corazón de palmito.

Extensión Agropecuaria

Se atendió a través de servicios de asistencia técnica a un total de 24,644 productores y productoras a través de la Asistencia Técnica Pública (17,250 hombres y 7,394 mujeres).

El INTA introdujo al país patos Khaki Campbell, White Golden Layer y Golden Hybrid, con la finalidad de contribuir a la seguridad alimentaria de productores y productoras y paliar un poco el hambre y la pobreza que existe en la zona. Estos se introdujeron como experiencia piloto en los municipios de Siuna y Waspán (RAAN), los patos requieren de poco cuidado y son adaptables al medio húmedo y rústico, son más resistente a enfermedades y parásitos que las gallinas, razón por lo cual no se les administra ningún tipo de vacuna ni medicamentos. Para su distribución, se seleccionaron pequeños y medianos productores(as) de la clientela atendida por el INTA, con conocimiento y experiencia en especies menores (gallinas y patos).

A través de un convenio de colaboración con la Agencia de Cooperación Técnica Japonesa (JICA), se realizó la introducción de *Stevia rebaudiana* Bertoni un buen endulzante para los diabéticos, muy conocida por sus propiedades medicinales. *Stevia rebaudiana*, una planta originaria del Paraguay, cuenta con más de 144 variedades en el mundo, sobresaliendo La Morita 2, esta planta está siendo cultivada por el INTA a nivel de Centro Experimental con auspicio de JICA con el objetivo de diversificar la producción. Actualmente se cuenta con tres bancos de germoplasma (Estación Experimental de Miraflores, en el Centro Experimental Valle de Sebaco y el Centro Experimental de Campos Azules) luego se implementará un proyecto de adaptación y reproducción de material vegetativo y posteriormente se iniciará una entrega de material a los agricultores interesados en el cultivo.

Producción de Semilla

El INTA produjo semilla básica y registrada en cantidades suficientes, para que el sector privado produzca semilla certificada y se pueda sembrar comercialmente 24,683 hectáreas de granos básicos y Oleaginosas.

Rubro	Variedad/ Híbrido	Tipo de Semilla		Área a Sembrar (ha)
		Básica	Registrada	
Maíz	NB-6	0.45	13.40	
	NB-9043		5.47	
	H-INTA 991	1.11	2.27	
	NB-S	0.27	1.00	
	Total	1.83	22.14	85,100
Frijol	INTA-Rojo	0.15	42.91	
	INTA-Masatepe	0.79	7.33	
	INTA-Canela	1.00	4.20	
	Total	1.94	54.44	23,700
Sorgo	Pinolero 1		2.17	
	Tomillero Precoz		1.76	
	Total		3.93	24,500
Arroz	INTA-Dorado	3.18		
	INTA-Chinandega	4.00		
	INTA-N1	0.50		
	Total	7.68		31,200
Soya	CEA-CH-86	2.00	3.63	
	Total	2.00	3.63	4,570
Ajonjolí	NICARAO		0.27	
	Ometepe-Precoz		0.01	
	ICTA-R198		0.68	
	Total		0.96	35,613
Gran Total				204,683

1.2 Problemática

La Política para el Desarrollo Rural Productivo diagnostica la problemática rural de la siguiente manera: "El sector productivo rural se caracteriza por el desbalance y menor acumulación de riqueza e inversiones con relación al desarrollo de los otros sectores; la desigualdad del desarrollo de sus variados territorios y la dispersión poblacional; la escasa integración horizontal y vertical; la contaminación ambiental y el uso inadecuado de los recursos naturales genera alta vulnerabilidad ambiental; la brecha tecnológica e inadecuación de algunos sistemas productivos; pobreza, inequidad e inseguridad alimentaria de las familias productoras agrícolas y no agrícolas. El país enfrenta el reto de superar esta situación al mismo tiempo que el sector tiene que lograr una posición competitiva ante la apertura comercial y la globalización.

El crecimiento de la producción agrícola en los últimos años se ha debido a incremento en área y no en incremento de productividad por "innovación tecnológica", lo cual ubica al país con una brecha tecnológica en relación con los países de la región. Esta situación, sino se invierte en tecnología durante los próximos años, se podría agravar por la firma de tratados de libre comercio con socios extraregionales.

Estos problemas se agudizan con una investigación que ha sido poco efectiva, baja cobertura de los servicios de extensión (15% de la PMP), bajo nivel de innovación tecnológica en el sentido amplio (productivo, manejo poscosecha, transformación, comercialización y empresarial), un proceso lento de cambio técnico y adopción de tecnologías no diferenciado por roles de género dan una panorámica global de los problemas que se necesitan solucionar.

El INTA contribuirá a la solución de la problemática de orden tecnológico del sector agropecuario y forestal, aportando a la innovación tecnológica mediante los resultados de investigación y transferencia de tecnología en:

- Ampliación de la cobertura y la calidad de los servicios de asistencia técnica privada cofinanciada.
- La protección y el mejoramiento de los recursos naturales (suelos, agua y árboles) en 20 micro cuencas seleccionadas.
- El desarrollo de un mercado de servicios tecnológicos privado, con normas y estándares de calidad que permitan a los productores tener asistencia técnica óptima calidad y desarrollar producción exportable.
- Investigación de cara a los rubros de exportación, satisfaciendo las demandas de los mercados y normas fitosanitaria de cumplimiento obligatorio.
- La productividad y calidad nutricional en los rubros de consumo nacional como aporte de la investigación.
- El uso de semilla mejorada certificada, mediante la producción de semillas básica y registrada como insumos básicos para la industria de semilla.
- La consolidación del sistema de innovación tecnológica agrícola y rural.
- La organización de las familias productoras como un medio para acceder de manera apropiada a los servicios tecnológicos y de apoyo a la producción.
- Las inequidades con relación al acceso a los servicios de asistencia técnica, capacitación y otros servicios de apoyo a la producción dificulta que las mujeres productoras mejoren los niveles de producción y productividad de los rubros bajo su responsabilidad.