

# PROTOCOLO MAG/CIAT

## CARTA DE ENTENDIMIENTO No. 1

### PROGRAMA COOPERATIVO DE INVESTIGACION EN PASTURAS TROPICALES PARA EL AREA DE CENTROAMERICA Y EL CARIBE

#### 1.0 Introducción

La presente Carta de Entendimiento se encuadra en los términos del Protocolo de cooperación técnica acordado entre el Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica-MAG y el Centro Internacional de Agricultura-CIAT con fecha 13 de julio de 1977, con el objetivo específico de acordar las actividades relativas al programa cooperativo de investigación en pasturas tropicales para el área Centroamericana y el Caribe con sede en Costa Rica.

#### 2.0 Antecedentes

El Programa de Pastos Tropicales del CIAT está dirigido a la selección y desarrollo de forrajeras de alta productividad y calidad con especial atención a especies forrajeras adaptadas a suelos ácidos y de baja fertilidad en tres de sus centros de selección mayor en el continente latinoamericano. El cuarto centro, con énfasis en selección y desarrollo de forrajeras de alta producción y calidad adaptadas a suelos de moderada acidez y fertilidad baja y media, para el área centroamericana y del Caribe, tendrá su sede central de selección en Costa Rica.

Por su parte, el MAG, a través de su Dirección General de Salud y Producción Pecuaria, contempla la realización de un programa de evaluación de pastos para las diferentes áreas agroecológicas en el trópico de Costa Rica, a fin de reducir los problemas de nutrición animal y al mismo tiempo incrementar los índices de producción animal

### 3.0 Objetivos

Desarrollar tecnología adecuada para incrementar la producción animal (carne, leche, doble propósito), principalmente mediante el mejoramiento de la producción de pastos en suelos de mediana y baja fertilidad en Costa Rica y demás países del área de Centroamérica y del Caribe.

### 4.0 Descripción de Actividades

Los objetivos serán alcanzados a través del desarrollo de un programa específico de investigación, planeado en forma anual y ejecutado en conjunto por técnicos del **MAG** y de **CIAT**, el cual consistirá en las siguientes actividades:

- 4.1 Introducción y evaluación de germoplasma de diversas fuentes incluyendo material recolectado por **MAG**, otros centros de Costa Rica, y **CIAT** y otras Instituciones nacionales e internacionales, con el objetivo de ampliar las bases genéticas y seleccionar especies promisorias para los distintos suelos y condiciones de Centroamérica y el Caribe. La selección de materiales se hará por su adaptación a las condiciones de suelo, precipitación y resistencia y/o tolerancia a enfermedades y plagas de cada ecosistema.
- 4.2 Evaluación bajo corte y pastoreo de gramíneas y leguminosas promisorias con énfasis en los siguientes criterios: producción de materia seca estacional, capacidad de carga, productividad animal, y persistencia y estabilidad de los componentes de la pastura.
- 4.3 Desarrollar estudios sobre rizobiología, incluyendo intercambio de cepas entre **MAG** y **CIAT**, selección de cepas para leguminosas en estados avanzados de evaluación, desarrollo de técnicas de inoculación apropiadas y metodologías para evaluar la fijación de nitrógeno en el campo.

- 4.4 Desarrollar métodos de bajo costo para recuperación de praderas degradadas, el establecimiento de pasturas asociadas (gramíneas y leguminosas) en rotación con cultivos anuales y la introducción de gramíneas y leguminosas en pasturas nativas. Estudios de requerimientos de fertilización y manejo del pastoreo para aumentar la productividad animal y persistencia de las especies introducidas bajo condiciones económicas.
- 4.5 Multiplicación de semilla experimental y básica para proveer material genético para la evaluación en ensayos multilocacionales y en pruebas bajo pastoreo en campos de productores.
- 4.6 Estudiar en estación experimental y con productores la integración de las nuevas pasturas con los demás recursos forrajeros existentes para maximizar la eficiencia reproductiva y la producción de carne y leche (doble propósito).
- 4.7 Ampliar las actividades de evaluación multilocacional de germoplasma en cooperación con otras instituciones en las áreas acordadas. Provee asesoramiento, metodología, semilla y capacitación, para el avance de los materiales promisorios en las diferentes localidades a evaluaciones bajo pastoreo, además ampliar la colaboración a nuevas localidades representativas de la región.
- 4.8 Realización de cursos cortos y capacitación en servicio en Costa Rica con apoyo de **CIAT** dirigidos a nuevos investigadores participantes de la Red Nacional de Evaluación de Pastos Tropicales-RNEPT y funcionarios del sistema de extensión, tanto Costarricenses como extranjeros en evaluación, manejo y utilización de pasturas.
- 4.9 Realizar estudios de diagnóstico técnico-económico de sistemas existentes y evaluación del impacto producido y/o potencial de nuevas tecnologías en el área de Centroamérica y el Caribe.

4.10 En general, incluir en los planes anuales todas aquellas actividades colaborativas conducentes a los logros de los objetivos enunciados y consistente con los recursos disponibles en ambas instituciones.

## 5.0 Responsabilidades del CIAT

A efecto del cumplimiento de la presente Carta de Entendimiento, serán responsabilidades del CIAT:

5.1 Localizar a través del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura-IICA, un investigador principal del CIAT con la responsabilidad de coordinar el capítulo de la Red Internacional de Evaluación de Pastos Tropicales para Centroamérica y el Caribe-RIEPT: CAC y actuar de contraparte de la Red Nacional de Evaluación de Pastos Tropicales-RNEPT, a cuyos efectos se integrará el equipo de forrajeras de la División Pecuaria del MAG. Dicho investigador será responsable de cooperar con el coordinador nacional de forrajeras para la red nacional-RNEPT en las evaluaciones multilocacionales de germoplasma. Su responsabilidad es la de colaborar en la selección de materiales adaptados al ambiente (suelo, clima y biótico) y en ensayos de asociaciones (gramíneas/leguminosas) bajo pastoreo.

5.2 De mutuo acuerdo y dependiendo de los fondos disponibles por parte del CIAT, se podrá contemplar la posibilidad de:

1. Localizar por tiempo determinado investigadores del CIAT a través del IICA, en carácter de científicos visitantes en el MAG en especialidades tales como: socioeconomía y sistemas de producción de doble propósito, fitopatología, nutrición y calidad de pasturas, etc.

2. Estudiantes de postgrado a efectos de realizar las tesis respectivas bajo la supervisión de investigadores de **CIAT** y/o **CATIE**; así mismo, proveer becas para funcionarios del **MAG** para participar en cursos y otros eventos tales como conferencias, talleres, seminarios, etc. en **CIAT** u otro país, cuando sean invitados y la disponibilidad de fondos lo permitan.
- 5.3 El personal científico del Programa de Pastos Tropicales del **CIAT**, prestará apoyo a la realización exitosa de este convenio mediante visitas de consultoría y asesoramiento e intercambio técnico, acordadas previamente.
- 5.4 Costear los salarios, cargas sociales, gastos de viaje y demás gastos del personal de **CIAT** localizado en Costa Rica.
- 5.5 Proveer, a través del **IICA**, un vehículo de trabajo para cada investigador principal del **CIAT** en Costa Rica, además de su vehículo personal y financiar los gastos de mantenimiento, de acuerdo con las políticas del **CIAT**.
- 5.6 Financiar los costos directos de los ensayos de introducción y evaluación dentro del capítulo **RIEPT:CAC** contemplados en el plan de trabajo anual, tales como: operarios eventuales, secretaria, horas extras, etc. mediante un Fondo Rotativo administrado por la oficina del **CIAT** en las facilidades del **IICA** en Costa Rica.
- 5.7 Financiar la totalidad de los gastos que se originen en actividades de personal del **CIAT** fuera de Costa Rica mediante los mecanismos normales de aprobación de **CIAT**.
- 5.8 En general, coordinar con el **MAG** el apoyo del **CIAT** al Programa Nacional-RNEPT.

## 6.0 Responsabilidades del MAG

A efectos de la realización del presente convenio serán responsabilidades del MAG las siguientes:

- 6.1 Designar un coordinador de la Red Nacional-RNEPT, quien actuará como contraparte.
- 6.2. Proveer el personal técnico y operario de campo requerido para los programas de investigación contemplados en el plan anual de trabajo de la RNEPT y las facilidades de escritorio, muebles, laboratorios, campos experimentales, animales y demás insumos, servicios y facilidades necesarias para la realización del programa de investigación acordado anualmente con CIAT en las estaciones nombradas a continuación y futuras áreas experimentales seleccionadas de común acuerdo.

### Estación Experimental Los Diamantes

- Designación de un profesional responsable de desarrollar los trabajos de investigación, de acuerdo con el plan anual discutido entre el personal del MAG y CIAT.
- Reservar el potrero denominado "Mayo" para la realización de los trabajos de investigación, por el tiempo que dure el acuerdo de cooperación y mantener en buen estado las cercas del mismo.
- Proveer equipos para la preparación de las áreas y el manejo de los ensayos, de acuerdo con el plan de trabajo acordado entre el MAG y CIAT.

- Proveer de personal de campo e insumos

#### Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez

- Proveer área para la multiplicación de semillas experimentales
- Proveer equipo para preparación de las áreas, manejo y riego de los ensayos, de acuerdo con el plan de trabajo acordado entre MAG y CIAT.
- Proveer personal de campo y demás insumos.
- Designación de un profesional capacitado en producción de semillas para atender dicha área y el programa nacional de multiplicación de semilla experimental.

#### Región de San Isidro

- Designar un profesional para las acciones de investigación a llevar a cabo en colaboración con la **COOPEAGRI EL GENERAL, R.L.** y demás áreas de la región seleccionadas de común acuerdo entre el personal técnico del **MAG y CIAT.**
- Proveer personal de campo, transporte e insumos para el plan anual de trabajo en la región.
- Proveer facilidades de laboratorio de campo en San Isidro y servicios para el secado de muestras de los materiales bajo evaluación.

- 6.3 Invitar al líder del Programa de Pastos Tropicales del CIAT a la reunión anual de programación de investigación en pasturas y ganadería del **MAG**.
- 6.4 Coordinar el apoyo al programa con otras instituciones oficiales y privadas de Costa Rica.

#### 7.0 Responsabilidades de ambas instituciones

- 7.1 Elaborar en conjunto una programación anual de los trabajos en Costa Rica.
- 7.2 Los resultados experimentales y materiales genéticos producto del programa colaborativo podrán ser libremente utilizados por ambas instituciones para fines de desarrollo y difusión tecnológica.
- 7.3 En toda publicación hecha conjunta o independientemente será dado el crédito recíproco al **MAG** o al **CIAT** según correspondiere, incluyéndose en todos los casos la numeración del germoplasma correspondiente a ambas instituciones, resaltando que los resultados tuvieron origen en un proyecto colaborativo.
- 7.4 La presente Carta de Entendimiento se anexará al Convenio **MAG/CIAT** de fecha 13 de julio de 1977 y formará parte integral del mismo.
- 7.5 **MAG** y **CIAT** se comprometen a recurrir a juicio arbitral para la solución de cualquier duda o litigio que se origine en la presente Carta de Entendimiento y no pueda ser resuelto por medios amigables.

En un todo de acuerdo con lo expresado precedentemente, los abajo firman-  
tes suscriben la presente Carta de Entendimiento, por un plazo de cinco  
(5) años, que se extenderá por períodos de igual duración, a menos que  
con un (1) año de anticipación una de las partes comunique a la otra,  
por notificación oficial, su deseo de cancelarlo.

Dado y firmado en la ciudad de San José, Costa Rica, a los 5 días del  
mes de noviembre de mil novecientos ochenta y siete, firmado por:

Ministerio de Agricultura  
y Ganadería

M A G



ANTONIO ALVAREZ DESANTI

Ministro

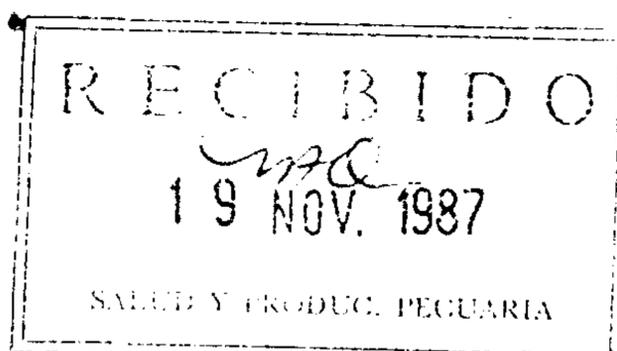
Centro Internacional de  
Agricultura Tropical

C I A T

JOHN L. NICKEL

Director General

DIR-980  
5 Noviembre 1987



17 NOV. 1987

Lic. Antonio Alvarez Desanti  
Ministro de Agricultura y Ganadería  
Despacho del Ministro  
San José, Costa Rica

*Handwritten notes:*  
a cargo de...  
P...  
...

De mi mayor consideración:

Agradezco su atenta carta No.797 D.M. del 9 de octubre de 1987, en la cual me adjunta la carta de entendimiento No. 1 del Programa Cooperativo de Investigación en Pasturas Tropicales para el área de Centroamérica y el Caribe.

Estoy devolviéndole debidamente firmada la mencionada carta de entendimiento, sin ninguna modificación.

Ratificando nuestro interés en el buen éxito de este Programa Cooperativo, aprovecho la oportunidad para saludarlo con mi consideración más distinguida.

Atentamente,

JOHN L. NICKEL  
Director General

cc: Drs. F. Torres  
R. Vera