

# Taller sobre Experiencias Regionales con *Arachis pintoii* y Planes Futuros de Investigación y Promoción de la Especie en México, Centro América y el Caribe

El Taller, que se realizó en San José, Costa Rica, entre el 9 y el 13 de octubre, contó con la participación de 30 investigadores provenientes de México, Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Cuba, República Dominicana y Colombia. En total, se presentaron resultados de las investigaciones de 26 trabajos realizados con *Arachis pintoii* como planta forrajera o como cobertura en cultivos comerciales.

## ***Arachis pintoii* como Planta Forrajera o Cultivo de Cobertura**

Se presentaron los principales resultados de la adaptación y productividad de esta leguminosa en los trabajos colaborativos de la RIEPT-MCAC con instituciones nacionales y privadas de la región.

De las presentaciones de los trabajos se pueden destacar: (1) La importancia del material vegetativo para la propagación de la especie; no obstante, existe un consenso general acerca de que éste no es el método más efectivo para movilizar *A. pintoii* en la región. (2) Las experiencias del Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica (MAG) con la introducción de esta leguminosa en fincas de pequeños agricultores en Upala, lo cual se ha traducido en un aumento de la capacidad de pastoreo y en la reducción de la presión de los agricultores hacia la reserva forestal existente en la zona. (3) En Costa Rica, *A. pintoii* CIAT 18744 presenta una alta producción de nudos y puntos de crecimiento, lo cual garantiza su multiplicación con material vegetativo; sin embargo, esta accesión produce menor cantidad de semilla en condiciones de trópico muy húmedo, en comparación con las accesiones *A. pintoii* CIAT 18748 y 17434. (4) En México, *A. pintoii* CIAT 17434 alcanza tasas de crecimiento diario hasta de 30 kg/ha de MS en cortes entre 9 y 12 semanas. (5) En Veracruz, México, *Arachis* se establece bien en la época de lluvias mediante la labranza reducida o la aplicación de herbicidas para destruir la vegetación nativa. (6) En

Costa Rica, la asociación de *Arachis* con *Brachiaria brizantha* es una alternativa viable para mejorar pasturas invadidas con ratana (*Ischaemum indicum*). (7) En República Dominicana, el Proyecto de Desarrollo Lechero de la Región Este (PRODELESTE) está promoviendo la utilización de esta leguminosa y se considera que el 11% de sus 3500 afiliados la están utilizando en alguna forma. (8) En Panamá, durante la época lluviosa, se han alcanzado ganancias diarias de peso vivo animal hasta de 640 g en la asociación de *A. pintoii* con *B. decumbens*, mientras que en la gramínea sola han sido de 470 g. (9) También se debe mencionar el uso cada vez mayor de *Arachis* como planta de cobertura en plantaciones de banano de Costa Rica —CORBANA, DOLE y Geest Caribbean— y en cultivos de café en Nicaragua.

## **Uso de *Arachis* en Explotaciones Comerciales y en la Escuela de Agricultura de la Región Tropical Húmeda (EARTH)**

En una gira por la zona Atlántica de Costa Rica se observó el comportamiento de *Arachis*.

### **Agropecuaria Merly**

Esta explotación ganadera, localizada en Guápiles, tiene 300 ha dedicadas a la cría y ceba de ganado. En 1992, por iniciativa del MAG, en colaboración con la RIEPT-MCAC, se introdujo *Arachis pintoii* CIAT 18744 en parcelas demostrativas. Actualmente esta leguminosa se encuentra en pastoreo como especie dominante en pasturas degradadas de ratana (*I. indicum*) y en la fase final de establecimiento con *B. brizantha* cv. Marandú y pasto estrella (*Cynodon nlemfuensis*) establecidos con maíz.

En la visita fue interesante observar que:

(1) *Arachis* en pastoreo continuo e intensivo muestra

persistencia, pero el tamaño de sus hojas tiende a reducirse; (2) cuando esta leguminosa se siembra en asociación con gramíneas agresivas, como las utilizadas en este caso, es necesario realizar pastoreos regulados en forma temprana con el fin de reducir la competencia de éstas; y (3) con la siembra de cultivos intercalados, como maíz, es posible reducir los costos de establecimiento de las pasturas.

Para Narciso Celedón, administrador de Agropecuaria Merly, la introducción de *A. pintoii* ha sido una gran ayuda en la recuperación de animales en mal estado, como consecuencia de las deficiencias nutritivas de las pasturas comunes en la explotación. "Generalmente en los lotes de maní introducimos los animales enfermos y las vacas con deficiencias nutricionales, lo cual es frecuente después del parto. Y siempre nos sorprende su rápida recuperación", anotó Narciso.

## En la EARTH

En la EARTH, *Arachis* se utiliza de diferentes maneras: como cobertura en cultivos comerciales, como forrajera y como ornamental en prados y jardines.

Como cobertura se utiliza con éxito en plantaciones de guanábana y como forrajera asociada con ratana (*I. indicum*). En este último caso se observó que *Arachis* presenta una alta invasión de "dormidera" (*Mimosa* spp.), una maleza agresiva y difícil de controlar, siendo, quizás, éste el único problema que presenta esta leguminosa en la zona.

## Grupos de Trabajo: Propuestas y Recomendaciones

### Grupo de Trabajo: Prioridades de Investigación con *Arachis pintoii* en México, Centro América y el Caribe

Este Grupo identificó temas prioritarios para investigación relacionados con el establecimiento, la caracterización agronómica y el manejo de accesiones de *Arachis*.

**Establecimiento.** En esta fase, los fracasos con *Arachis* son frecuentes y están afectando su adopción en la región. El Grupo consideró que es necesario uniformizar las metodologías de establecimiento, teniendo en cuenta las condiciones físicas y químicas de los suelos. Es necesario, además, definir el rol del material vegetativo en la promoción de la especie y evaluar el valor de *Arachis* para renovar pasturas nativas y degradadas.

**Caracterización de nuevas accesiones.** El Grupo sugirió que es necesario caracterizar el germoplasma de *Arachis* por su adaptación a la sombra, tolerancia a la sequía y compatibilidad cuando crece con árboles. Igualmente, consideró que en México y El Salvador existen zonas secas, en donde el desarrollo de las pasturas es limitado; por lo tanto, allí pueden ser útiles algunas accesiones de esta leguminosa con potencial para tolerar la sequía.

**Manejo de *Arachis*.** El Grupo recomendó hacer un monitoreo más detallado de la composición botánica de las pasturas que incluyen *Arachis*. Se propuso identificar el tipo de pastoreo que más favorece su presencia en la pastura y hacer un seguimiento de la relación *Arachis/Mimosa*.

Como estudios adicionales se sugirieron: determinar la concentración de taninos, medir la fijación de N, estudiar la interacción tipo de suelo x accesión, evaluar la posibilidad de fabricar heno y medir los efectos de la leguminosa en la reproducción de los animales.

## Comentarios

Algunos comentarios de los participantes en el Taller sobre las propuestas del Grupo anterior se incluyen a continuación:

"Siendo *Arachis* una planta de fácil regeneración, ¿Por qué no evaluarlo con cultivos asociados?"  
**C. Lascano.**

"Estoy de acuerdo con Lascano. Considero que *Arachis* es un cultivo manejable". **P. J. Argel.**

"Debemos tener cuidado. En Panamá algunos agricultores están considerando que *Arachis* es una maleza potencial". **B. Pinzón.**

"Creo que es necesario diferenciar entre plantas persistentes y malezas. *Arachis* es persistente, pero no será maleza ya que sus medios de propagación no le permiten dispersarse fácilmente; además, algunas accesiones no producen semilla". **P. J. Argel.**

"En la compañía bananera Geest Caribbean queremos probar como cobertura algunos materiales. Me gustaría que la RIEPT me proporcionara las accesiones disponibles de *Arachis*. No creo que esta leguminosa llegue a ser un problema de maleza en el cultivo del banano, y si esto llegara a ocurrir, no sería peor que las malezas que hoy tenemos".  
**R. Granstedt.**

## Grupo de Trabajo: Estrategias para la Promoción de *Arachis* a Nivel Regional

El Grupo identificó países como México, El Salvador y República Dominicana que no tienen normas para la liberación de cultivares de forrajeras, y otros como Costa Rica, Cuba y Panamá que tienen requisitos parciales. No obstante, los países de la región tienen Comités de Semillas que regulan la importación de forrajeras.

El Grupo consideró que la liberación de cultivares es una de las formas que tienen las instituciones para hacer presencia; en consecuencia, es atribución de cada una de ellas hacer estas liberaciones. También consideró que las experiencias y los resultados de las investigaciones son extrapolables a aquellas zonas de la región que tienen características agroclimáticas similares.

*Arachis pintoi* CIAT 18744 es un ecotipo promisorio y se debe promover, lo cual implica la producción de semilla básica. Esta situación llevó al Grupo a presentar un Proyecto Regional para la Producción de Semilla de esta accesión. Básicamente este Proyecto tiene los componentes siguientes:

País sede:	Costa Rica
Regiones:	Upala y Guápiles
Institución:	MAG en colaboración con agricultores
Responsables:	Funcionarios designados por el MAG
Objetivo:	Producir 200 kg de semilla de <i>A. pintoi</i> CIAT 18744
Proyección:	Con la semilla obtenida se pretende establecer campos de multiplicación de 4 ha en México, República Dominicana, Cuba y Panamá, países que están dispuestos a adquirir cada uno los 40 kg de la semilla necesaria para establecer estos campos. A partir del segundo año se espera establecer 50 ha en cada país, utilizando material vegetativo.
Costo:	US\$5000 para establecer el semillero básico.

### Comentarios

Algunos de los comentarios de los participantes en el Taller sobre las propuestas del Grupo anterior son los siguientes:

"Me preocupa la consecución de los US\$5000. Debemos considerar la producción artesanal de semilla con productores, tal como se hace en Bolivia". **C. Lascano.**

"Debemos buscar el financiamiento para el establecimiento de los semilleros básicos. Posteriormente, cada país debe comprar la semilla para establecer los campos respectivos". **A. Ortega.**

"Veo difícil conseguir financiamiento para este Proyecto. Cada kilogramo de semilla saldría a un costo de US\$25. Creo que sería más factible que la RIEPT-MCAC se comprometa a producir los 200 kg de semilla; tenemos tecnología, conocemos personas con experiencia para hacerlo y el MAG podría ayudar con mano de obra y otras labores extras. Si el MAG vende la semilla se recuperaría parte de la inversión". **P. J. Argel.**

"Pienso que sería más factible producir material vegetativo para multiplicación". **R. Granstedt.**

"Producir material vegetativo sólo es posible a nivel de cada país. La RIEPT puede proporcionar una pequeña cantidad de semilla, pero necesitamos el compromiso serio de las instituciones". **P. J. Argel.**

"No creo en la promoción de *Arachis* utilizando material vegetativo. Me gustaría que en la región se promoviera la producción artesanal de semilla tal como se hace en Bolivia; de esta manera se asegura la venta de la semilla producida. En este momento ya debemos pensar como empresa privada, si queremos hacer impacto". **C. Lascano.**

"Debemos hacer capacitación en producción de semilla. Fuera de Costa Rica, ¿Qué tanto se conoce de *Arachis* para garantizar un mercado seguro? Sabemos que la leguminosa es buena, pero en los países tal vez no se conoce". **D. Pezo.**

"*Arachis* se moverá más hacia cobertura de cultivos, pero a nosotros nos interesa promoverlo en ganadería. Creo que el Proyecto propuesto falla al no considerar otros productores como posibles proveedores". **C. Lascano.**

## Participantes

Los nombres de los participantes en el Taller aparecen a continuación.

Nombre	Institución	País
Augusto Rojas Anaité Quan A. Eugenio Araya	UCR	Costa Rica
Milton Villarreal	ITCR	
Leonardo Pérez	CORBANA	
Leonidas Villalobos	U. Nacional	
Carlos Zumbado	MAG	
Robert Granstedt Ana María Rodríguez	Geest Caribbean	
F. Wielemaker F. Ramírez	DOLE	
Oscar Acuña	CIA-UCR	
Juan José Paretas	SOCUP-ACPA	Cuba
Manuel Alfaro Ticas Napoleón Mejía	CENTA	El Salvador
Gonzalo Roldán	ICTA	Guatemala
Alfonso Ortega	Campo Exptl. Aldama	México
Braulio Valles Epigmenio Castillo	CEIEGT-FMVZ	
Camilo Gutiérrez	INTA	Nicaragua
Charles Staver	CATIE-MIP	
Bolívar Pinzón Miguel Avila	IDIAP	Panamá
Manuel Isidor	PRODELESTE	Rep. Dominicana
Jaime Velásquez	CORPOICA	Colombia
Peter C. Kerridge Carlos Lascano Libardo Rivas	CIAT	
Pedro J. Argel Alfredo Valerio	CIAT (RIEPT-MCAC)	Costa Rica
<b>Conferencistas invitados</b>		
Mohamed Ibrahim	CATIE	Costa Rica
Ramiro de la Cruz	EARTH	
Raúl Botero	EARTH	