

## **XLVII REUNIÓN ANUAL DEL PROGRAMA COOPERATIVO CENTROAMERICANO PARA EL MEJORAMIENTO DE CULTIVOS Y ANIMALES (PCCMCA)**

### **ACTA DE LA DÉCIMA ASAMBLEA DE LA SOCIEDAD DEL PROGRAMA COOPERATIVO CENTROAMERICANO PARA EL MEJORAMIENTO DE CULTIVOS Y ANIMALES (PCCMCA)**

#### **SÍNTESIS DE LA REUNIÓN**

1. La XLVII Reunión del PCCMCA se celebró del 2 al 6 de abril del 2001, en la ciudad de San José, Costa Rica, donde se eligió al Hotel Meliá Confort Corobicí como la sede para desarrollar el evento. Este dio inicio conforme al programa elaborado y correspondió al Ing. Alberto Dent Zeledón, Ministro de Agricultura y Ganadería de Costa Rica dar por inaugurada la reunión.

2. El foro se estructuró bajo tres modalidades: conferencias magistrales, mesas redondas y el tradicional trabajo de mesas por rubro o actividad. Siempre con el interés de cumplir con el principal objetivo del PCCMCA: la capacitación y el intercambio de conocimientos entre sus participantes. Tanto para algunas charlas magistrales como para mesas redondas, el Comité Organizador cursó invitación a distinguidos profesionales foráneos, cuya labor en el tema a tratar ha trascendido las fronteras (Adjunto Programa de la XLVII Reunión del PCCMCA).

Con respecto al trabajo de mesas, se conformaron ocho mesas, a saber: Recursos Naturales y Agricultura Sostenible, Arroz, Hortalizas y Frutales, Socioeconomía, Leguminosas, Recursos Fitogenéticos y Otros Cultivos, Producción Animal y Maíz.

Por cada mesa de trabajo, se eligió un Presidente y un Secretario que coordinaron la acción en cada una de ellas, en especial con respecto a los tiempos de exposición, preguntas y selección de trabajos sobresalientes, esto último porque el Comité Organizador premió el mejor trabajo por mesa, con un presente entregado durante la Asamblea de Clausura en el punto de la Agenda correspondiente a conclusiones y recomendaciones de cada mesa.

3. En la modalidad de conferencias y mesas redondas, tanto el Comité Científico como el Organizador, concordaron en orientarlas a los aspectos de: educación; el presente de la agricultura (avances en cultivos, biotecnología y propiedad intelectual): mane-

jo de información y acceso a recursos para la investigación. Lo anterior por considerarse temas de mucha relevancia, que en mayor o menor grado, inciden en el quehacer profesional de la Región.

4. También en esta oportunidad, se varió la modalidad de realizar las giras técnico-turísticas de un día a mitad de la reunión y se pasó para el último día, esto ante sugerencias de patrocinadores de asistentes que consideraron que deben ser optativas de manera que sea su decisión, si financian un día más o no a sus representantes o beneficiados (en especial para el caso de redes).

5. Es importante señalar que el programa se cumplió a cabalidad correspondiendo al día jueves 5 de abril la realización de la Décima Asamblea Anual de la Sociedad del PCCMCA. Esta inició a las 16:30 horas con la presencia de más del 50% de participantes a la Reunión del PCCMCA. Correspondió presidirla al Ing. Alvaro Rodríguez Aguilar como Presidente del Comité Organizador de la XLVII Reunión del PCCMCA, así mismo, fungió como Vice-Presidente el Dr. Antonio Sotomayor R. de Puerto Rico, país sede de la XLVI Reunión, y como Secretario, el Ing. Mario Fuentes de Guatemala, país sede de la XLV Reunión. Se cumplió con la agenda propuesta (se adjunta) y se concluyó con la sesión a las 18:45 horas momento en que se dio por clausurada la Reunión del PCCMCA. Posteriormente se brindó una actividad social a los participantes.

6. Como parte de esta síntesis, es importante mencionar algunos datos relevantes vinculados a la realización de este evento.

Participantes:	250
Extranjeros:	103
Nacionales:	147
Resúmenes presentados al Comité Organizador:	239
Conferencias magistrales:	7
Mesas redondas:	5
Conferencistas (en Mesas Redondas):	22
Giras:	3

En el siguiente cuadro se desglosa la exposición de trabajos y número de participantes por mesa.

Mesa	# trabajos	# de participantes prom. a las sesiones
Arroz	26	28
Hortalizas y Frutales	45	35
Leguminosas	40	35
Maíz	34	27
Recursos Fitogenéticos y otro cultivares	20	25
Recursos Naturales y Agricultura Sostenible	25	23
Socio-economía	15	25
Producción Animal	34	18
Total de mesas: 8	resúmenes: 239	asist. prom. x mesa: 27

7. Lo anterior encierra los aspectos medulares del evento y queda por reiterar la activa participación tanto de nacionales como de extranjeros, esto ratifica la vigencia del PCCMCA como foro integrador y facilitador para hacer valer el lema de la XLVII Reunión "Compartiendo conocimientos para mejorar la calidad de vida" de nuestros pueblos.

*Ing. Luis R. Calvo Gamboa*  
**DIRECTOR EJECUTIVO**

*Ing. Alvaro Rodríguez Aguilar.*  
**PRESIDENTE COMITÉ ORGANIZADOR**

La Décima Asamblea de la Sociedad del PCCMCA del día 5 de abril del 2001, dio inicio a las 16.30 horas, dentro del marco de la XLVII Reunión Anual del PCCMCA y conforme al Art. 26 de los estatutos de la Sociedad. Con respecto al Quórum, el Art. 27 indica que 30 minutos después de la hora señalada para la asamblea, se sesionaría con los miembros presentes y éste fue el caso en esta ocasión. Sin embargo, la asistencia a esta Asamblea fue nutrida y superior al 50% de los participantes a la Reunión Anual que fue de 250 personas.

La presente asamblea estuvo presidida por el Ing. Alvaro Rodríguez Aguilar, Presidente del Comité Organizador de la XLVII Reunión Anual del PCCMCA con sede en Costa Rica, como Vicepresidente fungió el Dr. Antonio Sotomayor Ríos, Presidente del Comité Organizador de la XLVI Reunión Anual celebrada en Puerto

Rico y como Secretario el Ing Mario Fuentes de Guatemala, sede de la XLV Reunión.

Una vez presentada e instalada la Junta Directiva, se procedió a someter a los presentes la propuesta de agenda para la presente reunión. Definidos los puntos y el orden en que se conocerían, la agenda que se aprobó fue la siguiente:

- 1- Instalación de la Junta Directiva
- 2- Determinación del quórum
- 3- Lectura y aprobación de la agenda
- 4- Aprobación del acta anterior  
Revisión de acuerdos
- 5- Conclusiones de las mesas de trabajo  
Reconocimiento al mejor trabajo de cada mesa
- 6- Propuestas de los asambleístas  
Semblanza del Dr. Edwin Welhausen
- 7- Designación del país sede de la XLVIII Reunión Anual del PCCMCA.
- 8- Instalación de la nueva Junta Directiva para el período 2001-2002.
- 9- Clausura

Siguiendo el orden de la agenda, se procedió a instar a los presente a que externaran alguna observación con relación al acta de la reunión anterior en el entendido de que ésta estuvo disponible para todos en la Revista Mesoamericana, así como si deseaban referirse a algún punto o acuerdo en especial. Al no existir intervención alguna, se procedió y aprobó el acta anterior.

Se pasó al punto 5 de la agenda y se le dio la palabra a cada uno de los secretarios de las mesas de trabajo para que expusieran las conclusiones y recomendaciones de cada una de estas. Al término de cada exposición, se procedió a entregar un presente a los autores de los mejores trabajos, uno por mesa. Las conclusiones y recomendaciones de cada mesa, se adjuntan a esta acta. Sin embargo, es importante destacar algunos aspectos que se consideran comunes y de interés del próximo Comité Organizador.

- Proporcionar un período de al menos 1 hora a c/u de las mesas para presentación de participantes y coordinación de la actividad, antes del inicio de las exposiciones.

- Propiciar la implementación de una charla magistral en Producción Animal ligada a la realidad de la región, dentro del programa definido para la Reunión Anual.

- Respetar el deseo del autor en cuanto a la ubicación de su trabajo en las mesas definidas para la reunión

o en su defecto, ubicar correctamente los trabajos en las mesas correspondientes, por su temática.

Como punto 6 de la agenda, se instó a los participantes a plantear sus inquietudes, sugerencias y propuestas formales al pleno de la asamblea, y a la vez, y conforme a la agenda, se le solicitó al Dr. Alejandro Fuentes su presencia en la mesa principal, como responsable de dirigir unas palabras en memoria del Dr. Edwin Welhausen, una semblanza de este investigador fallecido en el mes de enero del presente año.

Es importante destacar en esta acta, algunos extractos del discurso del Dr. Fuentes que retratan la figura del Dr. Welhausen. “Fue notable genetista que los que tuvimos el honor de trabajar con él, siempre reconocimos su esfuerzo por producir científicamente plantas de maíz más productivas y más resistentes a sus enemigos naturales. El Dr. Welhausen fue constante generador de tecnología para el mejoramiento genético del maíz, extensivo a otras especies. Fue un constante impulsor de literatura a todo nivel por medio de folletos, artículos científicos, libros, conferencias, seminarios, etc. Conocedor de la importancia de las reuniones científicas, colaboró entusiastamente en la realización de la I Reunión Latinoamérica de Genetistas, realizado en México en setiembre de 1949, la cual fue un éxito. El Dr. Welhausen fue el autor científico e impulsor del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento del Maíz (PCCMM) el cual se realizó en octubre de 1954 en Turrialba, Costa Rica, habiéndose transformado en 1962 en lo que hoy es el PCCMCA”.

Al término de su intervención, el Dr. Fuentes se comprometió a enviar el documento completo a los editores de la Revista Mesoamericana para su reproducción y conocimiento por parte de la comunidad científica de la región, como homenaje y aprecio de la valía del Dr. Welhausen.

Posterior a la intervención del Dr. Fuentes, se procedió a escuchar las intervenciones de los asambleístas dentro del punto correspondiente a propuestas.

#### **a- Financiamiento de la Revista Mesoamericana**

Al respecto hicieron uso de la palabra los Ing. Rodolfo Araya y Flor Araya, responsables de dicha revista y externaron su preocupación por la precaria situación financiera de ésta y el esfuerzo que para mantenerla realiza la Universidad de Costa Rica, punto que recalcó el Dr. Renán Agüero de dicha institución. También hizo uso de la palabra el Dr. Hugo Córdoba, quien enfatizó en la importancia de darle continuidad a la revista y la necesidad de reforzar su

situación financiera y se comprometió a otorgar \$500 del Programa que realiza para el CIMMYT.

Se hizo incapié en el rol de la revista como órgano divulgativo del PCCMCA y su posicionamiento como revista de referencia, motivos suficientes para que se sometiera a votación la propuesta presentada a la Asamblea por el Ing. R. Araya y que se sintetiza en tres puntos:

- 1- Cada Comité Organizador del PCCMCA debe financiar:
  - a- La impresión del volumen que se distribuirá en dicha reunión.
  - b- La participación del editor en la labor de pre-edición de la revista en dicho evento.
  - c- Destinar el 15% de la cuota de inscripción a la Reunión Anual del PCCMCA para sufragar los gastos de la edición de la revista.

Votada afirmativamente, la propuesta pasó a ser acuerdo firme. Se le sugirió al Ing. R. Araya informar y coordinar con el responsable del próximo Comité Organizador los alcances de esta decisión.

#### **b- Socios honorarios**

El Dr. Hugo Córdoba planteó a la Asamblea el retomar la designación de los socios honorarios. Ante esta petición, la Junta Directiva tomó nota para que el próximo Comité Organizador asuma esta iniciativa y que al respecto los estatutos contemplan lo siguiente:

Artículo 4, inciso b): “Los miembros honorarios tendrán los mismos derechos y obligaciones de los miembros activos y sólo se nombrarán personas merecedoras de esta distinción por servicios notables prestados al progreso de las ciencias agropecuarias. Los candidatos serán propuestos a la Junta Directiva, por lo menos, cuatro meses antes de cada reunión acompañando los antecedentes del candidato. El Presidente formará un Comité especial que estudiará las propuestas para la designación de miembros honorarios, los que serán aprobados de acuerdo a lo que reglamente la Junta Directiva. Para ser nominado miembro honorario, deberá permanecer por un período de 10 años dentro de la Sociedad o previamente dentro del PCCMCA (se adjunta los estatutos de la Sociedad del PCCMCA).

#### **c. Recursos para investigación**

Varios asambleístas se expresaron con preocupación sobre algunos aspectos vinculados la disponibili-

dad de recursos para investigación. Concretamente hicieron mención a:

- Fomentar la orientación de recursos económicos para investigación.
- Promover la sustitución o relevo de los cuadros de investigadores cuyo promedio de edad es elevado actualmente, a nivel regional.
- Instar a las redes regionales a mantener e incrementar el apoyo a la investigación.
- A los entes financieros y organismos donantes, instarlos a ser consecuentes con los intereses y posibilidades de los centros de investigación regionales en cuanto a las limitantes de edad para otorgamiento de becas y mayor amplitud en temas de investigación a financiar.

#### **d. Vínculos con el Sector Oficial**

Varias intervenciones estuvieron orientadas al vacío que resulta de la ausencia de seguimiento a aspectos importantes para la región que como planteamiento o conclusiones, se derivan de las ponencias de las mesas de trabajo, paneles, charlas magistrales o bien, propuestas de los asambleístas.

Al respecto se plantearon dos propuestas concretas:

- a) dirigir un comunicado del PCCMCA que recoja las inquietudes señaladas en el punto c y d a las autoridades superiores.
- b) Instar al IICA mediante nota a sus autoridades para propiciar, promover y facilitar la reactivación del Sistema de Integración Centroamericana de Tecnología Agropecuaria (SICTA) cuyos representantes son los Directores de las Instituciones Oficiales de Investigación de C.A., con el objetivo de que este Foro funja como vocero oficial del PCCMCA y le dé seguimiento a planteamientos concretos que deriven de sus reuniones. La Asamblea General decidió por unanimidad acoger ambas iniciativas y delegar en la Junta Directiva el cumplimiento del acuerdo.

En el siguiente punto de la agenda corresponde designar al país sede de la próxima reunión anual de la Sociedad del PCCMCA. Conforme al orden señalado para estos efectos, esta responsabilidad recaía en Honduras, cuyas autoridades hicieron la petición formal y se le hubiese adjudicado la sede de no ser que República Dominicana la solicitó aduciendo situaciones que favorecerían la realización en dicho país.

Como parte de las gestiones realizadas por República Dominicana, estuvo la negociación directa con las

autoridades hondureñas para que le cedieran la organización de la próxima reunión y alcanzaron un acuerdo positivo al conocer la Junta Directiva el oficio N° 378-5-2001 del 4 de abril de 2001, suscrito por el Ing. Guillermo Alvarado Downing, Ministro de Agricultura y Ganadería de la República de Honduras en que cortésmente ceden a la República Dominicana la sede de dicha reunión y solicitan se les considere para organizar la del año 2004.

La República Dominicana presentó ante la Junta Directiva para conocimiento de los asambleístas, la solicitud formal mediante oficio del 30 de marzo del 2001 suscrito por el Ing. Eligio Jáquez, Secretario de Estado de Agricultura.

Tanto la misiva hondureña como la dominicana (se anexan ambas) fueron leídas en el plenario y acto seguido, el delegado dominicano Ing. José Rafael Espaillat Muñoz solicitó la palabra para dirigir un mensaje motivante y explicativo de la gestión realizada por su país.

Una vez conocida la iniciativa dominicana se procedió a someter a votación su solicitud, la cual fue aceptada por unanimidad siendo acuerdo firme que la XLVIII Reunión Anual del PCCMCA tendrá como sede a la República Dominicana a cuyas autoridades se les comunicará esta decisión y el Presidente de la Junta Directiva Ing. Alvaro Rodríguez hace entrega en el acto, del malleto al Ing. José Rafael Espaillat Muñoz, delegado de ese país, como entrega simbólica de la Presidencia de la Sociedad del PCCMCA y se le invita a tomar su lugar en la mesa principal.

Posterior a este gesto, se procedió a ratificar la nueva Junta Directiva para el período 2001-2002 en la que la Presidencia es asumida por el delegado de la República Dominicana y los representantes de Costa Rica y Puerto Rico, pasan a ocupar la Vicepresidencia y la Secretaría respectivamente.

A continuación se procedió a la clausura de la Asamblea con palabras del Dr. Antonio Sotomayor R., quien alabó la organización del evento y posterior intervención del Ing. Alvaro Rodríguez, quien agradeció la colaboración a todas aquellas personas vinculadas a la organización y desarrollo del evento en especial al Ing. Luis Calvo Gamboa, Director Ejecutivo de la XLVII Reunión anual del PCCMCA.

A las 6.40 p.m. se dio por clausurada la Asamblea. San José, Costa Rica, hoy 5 de abril del 2001.

Ing. Alvaro Rodríguez Aguilar  
Presidente Directivo PCCMCA 2001

**XLVII REUNIÓN ANUAL DEL PCCMCA****Conclusiones y recomendaciones por mesa de trabajo***Mesa Producción Animal*

Presidente: Ing. Argerie Cruz M. (Costa Rica)  
 Secretario: Ing. Conrado Burgos G. (Honduras)  
 Moderador:

La asistencia promedio diaria a esta mesa fue de 18 personas. Se recibieron 34 trabajos y se presentaron 31, destacándose por el Comité Evaluador el trabajo denominado “Determinación de la curva de producción de biomasa y la tasa de crecimiento de *Leucaena leucocephala* en un sistema -alley farming- en el Pacífico Central de Costa Rica” correspondiente a los Ing. Beatriz Sandoval y Carlos Hidalgo.

**Recomendaciones:**

Incluir una charla magistral en el Area de Producción Animal en el desarrollo de la Reunión del PCCMCA.

Abrir los espacios necesarios en los diferentes rubros de producción animal (bovinos, caprinos, cerdos, etc.). Así como agrupar los trabajos por área temática: Nutrición Animal, Mejoramiento Genético, Salud, Forrajes.

Propiciar para la próxima reunión un panel sobre necesidades de investigación pecuaria enfocado a la región.

La mesa de producción Animal agradece:

El espacio que se le brindó dentro de este evento y que esto motive a la participación en esta área en los próximos a realizarse.

En forma unánime, al país anfitrión por la excelente atención recibida durante el evento y que sea un ejemplo para futuras reuniones.

*Mesa arroz y sorgo*

Presidente: Ing. Randolph Campos (Costa Rica)  
 Secretario: Ing. Roberto Tinoco (Costa Rica)  
 Moderador:

Diariamente se registró una asistencia promedio de 28 personas. Se recibieron 26 trabajos y se presentaron 21 de ellos, más dos no programados. De los trabajos recibidos, correspondió a arroz 24 en las siguientes áreas temáticas: Mejoramiento Genético (11),

Agronomía (10) y Estudios de Calidad (3). En sorgo se presentaron dos trabajos en el área de Mejoramiento Genético.

El trabajo que obtuvo el mejor puntaje en esta mesa correspondió al presentado por el Ing. Alonso Acuña Ch., denominado “Efecto de la mezcla de dos plaguicidas (herbicidas y fungicidas) con fertilizantes foliares utilizados en el cultivo de arroz (*Oryza sativa*)”.

**Conclusiones y recomendaciones:**

Hacer un análisis del proceso de la globalización y su efecto en la competitividad de la actividad arrocerera de la Región.

Promover la integración de los diferentes sectores involucrados en la cadena arrocerera que incluya transferencia de tecnología, investigadores, industriales y comerciantes para hacer un mejor uso de los recursos y evitar la duplicidad de esfuerzos.

Promover el intercambio de información a través de la comunicación directa entre investigadores mediante correo electrónico, boletines de información y el fortalecimiento de la base de datos de los trabajos que se están haciendo en el cultivo.

Uniformar criterios sobre el uso de laboratorio para los diferentes análisis utilizados en trabajos de investigación del cultivo de arroz, incluyendo análisis de calidad molinera y culinaria.

Gestionar la creación de la Red de Arroz y solicitar apoyo del Fondo Latinoamericano de Arroz de Riego (FLAR), así como se gestione el nombramiento de un coordinador regional que facilite la integración en la Región.

Instar a las diferentes empresas e instituciones de la importancia de realizar un congreso arrocerero regional con el objeto de evaluar la situación actual de la actividad arrocerera en los diferentes países del área.

Hacer un llamado a las instituciones de los diferentes países para fortalecer el cultivo de sorgo en la Región y la reactivación de los Programas Nacionales, así como apoyar la creación de la Red Regional de Sorgo.

Gestionar fondos a través de las embajadas de Japón y España para el financiamiento de proyectos específicos.

Enviar el presente documento a las autoridades correspondientes.

**Agradecimiento:**

Los participantes de la mesa de arroz y sorgo agradecen al Ministerio de Agricultura y Ganadería y al Comité Organizador por la atención brindada y les felicitan por el excelente trabajo realizado en esta reunión del PCCMCA.

*Mesa Hortalizas y Frutales*

Presidente: Ing. Alfredo Bolaños (Costa Rica)  
 Secretario: Téc. Jessie Inestroza (Honduras)  
 Moderador: Ing. Milton Toledo (Honduras)  
 Ing. Nevio Bonilla (Costa Rica)

Esta mesa registró una asistencia promedio diaria de 35 personas. Se recibieron 45 trabajos y se presentaron 32. Los temas se relacionaron con 18 cultivos a saber:

Hortalizas (9): Cebolla, Chile Dulce y Picante, Papa, Tomate, Nepal, Coliflor, Fresa y Raíces y Tubérculos.

Frutales (9): Quequioque, Granadilla, Lima, Banaño, Plátano, Papaya, Mora, Mango y Piña.

Las áreas temáticas fueron: Mejoramiento Genético (evaluación de variedades y clones, cultivo in-vitro, embriogénesis, biotecnología y producción de semillas), Manejo Agronómico, MIP, Coberturas, Diagnósticos Económicos y Post-Cosecha.

Es importante recalcar la mención honorífica a que se hizo acreedor el Dr. Alejandro Fuentes por su apoyo y participación activa desde los inicios del PCCMCA.

El Comité Evaluador decidió otorgar al trabajo "Evaluación del crecimiento, eficiencia productiva y calidad de frutos de lima mesina (*C. latifolia*)" del Ing. Sergio Hernández, la mejor calificación, haciéndose acreedor al mejor trabajo de la mesa.

**Conclusiones:**

Los temas cubiertos fueron variados y en general la calidad de las presentaciones fue buena.

Se observó una tendencia a generar alternativas al uso de químicos en el control de plagas, enfermedades y fertilización.

Se observó un esfuerzo hacia la investigación con participación de los productores y predominaron los trabajos de investigación aplicada.

**Recomendaciones:**

En vista que este evento está dirigido hacia la participación de la comunidad científica, se considera que se deberá de asegurar la calidad de los trabajos presentados; incluyendo el diseño experimental, análisis estadísticos y parámetros como ser R2 y C.V. que nos proporcionen una herramienta para determinar la veracidad de los resultados, análisis económico en los casos que competa y especificar los nombres científicos en todos los casos.

Se considera de suma importancia dedicar dentro del cronograma de trabajo de las mesas una hora para la presentación de los participantes.

Los integrantes de Junta Calificadora deberán de ser investigadores y con amplio conocimiento en la metodología científica.

Los organizadores deberán indicar con antelación a los expositores el software que estará disponible en la reunión como cualquier otro equipo de comunicación disponible.

Promover la participación de investigadores de post-cosecha y ornamentales.

Fomentar un mayor involucramiento de los investigadores en aspectos relacionados al tema de frutales.

*Mesa Recursos Fitogenéticos y otros cultivos*

Presidente: Ing. Antonio Mora (Costa Rica)  
 Secretario: Ing. Yessenia González (Panamá)  
 Moderador: Ing. Moisés Blanco (Nicaragua)  
 Ing. César Azurdía (Guatemala)

La asistencia promedio diaria a esta mesa fue de 25 personas. Se recibieron 20 trabajos los cuales se presentaron en su totalidad agrupados en las siguientes áreas: Conservación, Caracterización y Evaluación, Agricultura Sostenible, Protección de Cultivos y Biotecnología.

El Comité Evaluador consideró el trabajo: "Diversidad Genética de Guisquil (S. Edule) en Huertos Familiares de Alta Verapaz, Guatemala", como el ganador de esta mesa. Esta distinción entonces correspondió a sus autores: C. Azurdía, H. Ayala y M. Leiva. Todos de Guatemala.

**Conclusiones:**

Existe en la región una gran riqueza en biodiversidad y recursos fitogenéticos.

Todavía ocurre pérdida de variabilidad de las especies cultivadas en la región, a un ritmo acelerado.

El uso de los recursos fitogenéticos es todavía limitado, tanto por los programas de mejoramiento como de utilización directa.

Existe un interés creciente de instituciones nacionales y de cooperación técnico-financiera en apoyar investigación con especies subutilizadas.

Se dispone de nuevas metodologías complementarias para la conservación y uso de los recursos fitogenéticos (e.g. crioconservación, marcadores moleculares).

El número de participantes en la mesa fue inferior con relación a otras mesas y reuniones anteriores.

Dada la heterogeneidad de los trabajos presentados en la sección de “otros cultivos”, no se logró identificar aspectos de interés común.

**Recomendaciones:**

Se sugiere al Comité Científico de la próxima reunión, distribuir los trabajos guardando una relación entre disciplinas afines.

Promover el uso de técnicas no convencionales para la conservación y uso de los recursos fitogenéticos.

Instar a las instituciones y redes a apoyar y fomentar la participación en la Mesa de Recursos Fitogenéticos.

Instar a las instituciones y redes a continuar e incrementar el apoyo a las investigaciones en recursos fitogenéticos.

Promover la conscientización sobre la importancia de los recursos fitogenéticos en los diferentes estratos de la sociedad.

Definir estrategias que contribuyan a la sostenibilidad de la conservación *in situ/in hortus*.

Enlazar las iniciativas de recursos fitogenéticos con los diferentes eslabones de las cadenas productivas agropecuarias.

**Agradecimiento:**

Los participantes de la mesa de recursos fitogenéticos expresan su agradecimiento al Gobierno de Costa Rica, en especial al Ministerio de Agricultura y Ganadería, por el liderazgo mostrado en las diferentes fases del evento. Felicitan al Comité Organizador y su grupo de apoyo por las facilidades y las atenciones brindadas durante la XLVII Reunión.

*Mesa Socioeconomía*

Presidente: Ing. Rocio Oviedo Navas (Costa Rica)

Secretario: Ing. Ricardo Salgado

Moderadores: Lic. Hernán González (Costa Rica)

Ing. José Betanco

Ing. Tomás Guzmán

Una vez leídas las funciones a desempeñar por cada uno de los designados citados, se procedió a constituir el Comité Evaluador cuya responsabilidad sería elegir el trabajo ganador conforme a los parámetros establecidos y divulgados por el Comité Organizador.

Con respecto a los trabajos, se recibieron 15 resúmenes y se presentaron 12. Cabe destacar que en otras mesas de trabajo, se presentaron trabajos que por su temática, debieron estar en la de Socioeconomía (1 en la de Maíz, 3 en la de Pecuario y 4 en la de Frijol).

Los trabajos presentados se agruparon en las siguientes temáticas: 3 en política agroeconómicas e indicadores, 1 en cadenas agroalimentarias, 3 en Extensión Agropecuaria, 3 en costos, beneficios y finanzas de microempresas y 2 en capacitación.

El Comité Evaluador consideró, conforme a los parámetros previstos, el trabajo del Lic. Hernán González (C.R.) como el ganador. Este consistió en “Una nueva concepción de la Extensión Agropecuaria”.

**Conclusiones:**

Poca participación de Organismos Internacionales

Esta mesa es débil dentro del PCCMCA

Es prioritario la necesidad de definir el posicionamiento de la agenda agrícola en las políticas de los Gobiernos.

Los trabajos no reflejan los esfuerzos y las realidades de la investigación socioeconómica realizada en la región.

**Recomendaciones:**

Las investigaciones que puedan generar recomendaciones para uso comercial, deben tener un análisis económico, viabilidad de transferencia y potencialidad en el mercado.

Fortalecer la red regional en socioeconomía.

Integrar dentro del PCCMCA las acciones realizadas por otros socioeconomistas.

Dejar a libre voluntad de los expositores la selección de la mesa en que desea participar.

Ampliar la mesa de Socioeconomía con otras instituciones y disciplinas.

Incluir los Socioeconomistas en el Comité Organizador del PCCMCA.

*Mesa Maíz*

Presidente: Dr. Leopoldo Pixley S. (Costa Rica)  
 Secretario: Ing. Oscar Cruz (Honduras)  
 Moderadores: Ing. Arnoldo Vargas (Costa Rica)  
                   Ing. Daisy Ortega (Nicaragua)  
                   Dr. Salvador Castellanos (Guatemala)

La mesa de maíz promedió una asistencia de 27 personas por día. Se recibieron 34 trabajos de los cuales se presentaron 27. Estos trabajos se agruparon en las siguientes áreas: 27 en Mejoramiento Genético, 4 en Agronomía, 1 en Producción de Semilla Híbrida y 1 en Transferencia.

**Trabajos con mención honorífica**

Se calificaron con mención honorífica los siguientes trabajos:

Propuesta de una metodología de hibridación interfamiliar de hermanos completos. Florencio Recendiz H. *et al.*

Difusión del híbrido HQ-61 entre los productores de maíz en El Salvador. Manuel Osorio.

Reconstrucción del programa de maíz de Honduras: Evaluación de híbridos simples y predicción de híbridos triples y dobles en tres localidades. Leopoldo Alvarado.

El Programa Regional de Maíz (PRM) otorgó un premio de \$200 (doscientos dólares) por la contribución, desarrollo y productividad de maíz, al Ing. Manuel Osorio por la presentación del trabajo en Mejoramiento Genético: “Difusión del híbrido HQ-61 entre los productores de maíz en El Salvador”.

Así mismo el PRM otorgó otro premio de \$200 (doscientos dólares) al Ing. Román Gordón por la presentación del trabajo en agronomía: “Impacto en el rendimiento de grano del cultivo del maíz ante las nuevas recomendaciones de fertilización y manejo de poblaciones de plantas”.

**Conclusiones:**

En el área de Mejoramiento Genético los trabajos de investigación presentados indican avances importantes en la generación, selección y evaluación de germoplasma tendentes a contribuir en la solución de problemas de origen biótico y abiótico, así como la identificación y selección de cultivares de buen potencial de rendimiento y calidad de grano como en el caso de los materiales QPM, muchos de los cuales están en la etapa de difusión.

Es relevante mencionar que en los últimos dos años, en El Salvador, Guatemala y Honduras, se ha liberado materiales mejorados que están contribuyendo a la producción nacional de dichos países.

En el área de agronomía los trabajos presentados muestran un énfasis significativo en el manejo de la nutrición del cultivo, en especial en el uso del nitrógeno, densidad de siembra y asocio del maíz y frijol.

**Recomendaciones:**

Apoyar todas aquellas gestiones que se están conduciendo por parte de los coordinadores de las redes de maíz y frijol, en la búsqueda de financiamiento adicional que permita darle continuidad a las actividades colaborativas de investigación de estos cultivos en la región.

Reforzar e implementar las estrategias que se llevan a cabo actualmente en la región con respecto a la evaluación y difusión de materiales con alto contenido de proteína (QPM) en los países miembros del PCCMCA.

Conscientizar a los profesionales de la región en la necesidad de divulgar los resultados presentados en esta reunión anual.

La mesa de maíz considera muy importante reforzar la investigación en campos de pequeños agriculto-



res y buscar estrategias que les permita el acceso a la semilla de los nuevos cultivares.

### **Agradecimiento:**

Los participantes de la mesa de maíz, expresan su agradecimiento a los organizadores, al pueblo y Gobierno de Costa Rica, por todas las atenciones brindadas durante el desarrollo del evento por el excelente trabajo realizado en la XLVII Reunión Anual del PCCMCA.

### *Mesa Leguminosas*

Presidente: Dr. Carlos Araya  
 Secretario: Ing. Danilo Escoto  
 Moderadores: Ing. Abelardo Viana  
                   Dr. Ramón Garza  
                   Dr. Julio Molina

La asistencia promedio diaria a esta mesa durante los tres días de exposiciones fue de 35. Se recibieron 40 trabajos y se presentaron 36 distribuidos en las siguientes áreas: Mejoramiento Genético (14), Patología (6), Entomología (2), Agronomía (5), Socioeconomía (3), Nutrición (2) y Validación (4).

El Comité Evaluador de esta mesa, decidió conforme a los parámetros suministrados por el Comité Organizador, designar el trabajo denominado “La variabilidad patogénica y evaluación de fuentes de resistencia a *Phaeoisariopsis griseola* en Costa Rica” presentado por el Dr. Carlos Manuel Araya, como el mejor trabajo de la mesa de Leguminosas.

### **Conclusiones:**

En el área de Mejoramiento Genético: el énfasis estuvo en el desarrollo de nuevas líneas comerciales con resistencia a las principales plagas y limitantes bióticas del cultivo. Es así como en México sobresalen los cultivares Flor de Mayo, M-38 y A-200; en Nicaragua la línea A-774 por su alta producción con baja demanda de insumos, siendo también productiva en otros países. Otros materiales se caracterizan por su respuesta positiva al estrés hídrico como CA18, CA 21, RAC 620, RAC 469, además de su alta adaptabilidad a condiciones de baja toxicidad de aluminio, conforme a estudios del CIAT, también en este grupo que son de grano rojo y negro, sobresalen los materiales BAC, A 477 y CEA 5.

Otros materiales como ICTA 971, 2307 y 2678 se seleccionaron por su alto potencial de rendimiento.

Se hizo incapié en el trabajo de introducción de genes para reforzar la resistencia a determinadas condiciones y enfermedades.

En el área patológica, se enfatizó en el control de mancha angular y antracnosis y el amplio campo que se abre para identificar fuentes de resistencia genética en estas enfermedades, así como a la mustia hilachoza.

En manejo agronómico, se escucharon ponencias sobre labranza mínima, cultivo de relevo en arroz y la eficiencia del Glifosato en este sistema, así como el uso de coberturas.

Muy importante fue la determinación del resultado positivo, en cuanto a beneficio social de la investigación en frijol por el uso de variedades mejoradas. Esto en el área socioeconómica.

### *Mesa Recursos Naturales y Agricultura Sostenible*

Presidente: Ing. Renato Jiménez (Costa Rica)  
 Secretario: Ing. Luis R. Azofeifa (Costa Rica)  
 Moderador:

Con una participación promedio diaria de 23 personas, se realizaron las exposiciones en esta temática que consistieron en 25 trabajos presentados.

Se designó el trabajo “Potencial de pérdidas de fósforo en fincas receptoras de desperdicios animales” de los autores: Gustavo Martínez, David Sotomayor y José A. Castro, como el mejor trabajo de la mesa.

### **Conclusiones y recomendaciones:**

El auditorio recomendó que se le debe dar mayor utilidad a la información básica producida por las instituciones estatales en Costa Rica, especialmente a los mapas de suelos y capacidad de uso de las tierras y de zonificación agropecuaria, de manera que contribuya al ordenamiento territorial. Por la importancia de la información generada, se estima imperativo la organización de sendos foros de presentación y discusión de estos resultados, en el ámbito de las regiones involucradas en estos estudios y el de la Ley 7779 de uso, manejo y conservación de suelos.

Se recomienda a los Gobiernos de los países participantes asignar recursos suficientes como incentivos

para el fomento de la investigación, transferencia y extensión de técnicas de manejo sostenible de la agricultura, como uso de cobertura labranza conservacionista, manejo adecuado de escorrentía superficial de aguas y manejo de programas de fertilización basados en los requerimientos del cultivo y en el inventario de elementos disponibles en el suelo.

El auditorio recomienda la investigación que fundamente la generación de servicios ambientales en sistemas de producción agroconservacionistas y de regeneración natural. Las instituciones del estado deben asignar presupuestos suficientes para realizar estas actividades.

Se recomienda que para próximos foros, las ponencias de todas las mesas (principalmente la de recursos naturales y agricultura sostenible) evidencien resulta-

dos de investigación que incluyan la variable de manejo adecuado de los recursos naturales utilizados; así como el componente (socioeconómico costo y rentabilidad ambiental y económica).

Se recomienda que a la Ley 7779 de uso, manejo y conservación de suelos se le de una amplia difusión dentro del seno del sector agropecuario de Costa Rica, tanto en el ámbito político como técnico de manera que se logre la implementación al menor plazo posible.

Se recomienda fomentar a todos los niveles posibles, con el fin de homogenizar criterios, la utilización de la cuenca o subcuenca como unidad de planificación y gestión de la misma, al amparo de la Ley 7779 de Uso, Manejo y Conservación de Suelos en Costa Rica y en el ámbito regional a todos los países componentes del PCCMCA.