

ACTA DE LA VIGÉSIMA SEGUNDA ASAMBLEA DE LA SOCIEDAD DEL PROGRAMA COOPERATIVO CENTROAMERICANO PARA EL MEJORAMIENTO DE CULTIVOS Y ANIMALES (PCCMCA), MANAGUA, NICARAGUA, 2014

MINUTES OF THE TWENTY-SECOND GENERAL MEETING OF COOPERATIVE PROGRAM FOR THE IMPROVEMENT OF CROPS AND LIVESTOCK (PCCMCA), MANAGUA, NICARAGUA, 2014

LIX REUNIÓN ANUAL DEL PCCMCA

SÍNTESIS DE LA REUNIÓN

La 59 Reunión del PCCMCA se celebró del 28 de abril al 2 de mayo del 2014, en el municipio de San Rafael del Sur, departamento de Managua. La ceremonia de apertura se desarrolló el 28 de abril a las 9:00 a.m en el salón Darío del Hotel Barceló Montelimar, conformándose la mesa principal por:

María José Corea, Directora General del INTA
Miguel Obando, Sub Director del INTA
Jairo Rojas Meza, Director de Innovación Tecnológica INTA
Telémaco Talavera, Asesor de la Presidencia para el Sector Agropecuario
Elías Raymundo, Gerente General del ICTA, Guatemala

Se contó con la participación de 300 delegados, 191 nacionales y 109 internacionales procedentes de 21 países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Costa Rica, Colombia, Cuba, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos, España, Guatemala, Honduras, México, Perú, Paraguay, Puerto Rico, Panamá, República Dominicana, Uruguay y Nicaragua.

Durante el evento hubo conferencias, mesas científicas, paneles, gira técnica científica, mini cursos, exposición de posters y stands, reuniones de trabajo con diferentes organizaciones e instituciones de investigación de la región mesoamericana.

El día viernes 2 de mayo se realizó la vigésima segunda asamblea de la Sociedad del PCCMCA, en la que se desarrolló la siguiente agenda:

1. Integración de la mesa directiva del PCCMCA.
2. Constatación de Quorum de la Asamblea.
3. Informe de la revista Agronomía Mesoamericana.
4. Lectura de actas por mesa de trabajo.
5. Apertura y recepción de propuestas para la próxima sede de la Reunión Anual del PCCMCA.
6. Entrega del mazo del PCCMCA.
7. Clausura de la LIX Reunión Anual del PCCMCA.

DESARROLLO DE LA ASAMBLEA

1. Integración de la mesa directiva del PCCMCA

La mesa directiva del PCCMCA estuvo integrada por Telémaco Talavera, Asesor de la Presidencia para el Sector Agropecuario, María José Corea, Directora General del Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria INTA y Presidente de la 59 Reunión del PCCMCA, Miguel Obando, Sub Director Nacional del INTA, Jairo Rojas Meza (Secretario General).

2. Constatación de Quorum de la Asamblea.

Se verificó el Quorum.

3. Informe 2013-2014 de la revista Agronomía Mesoamericana

La revista Agronomía Mesoamericana publicó 40 trabajos científicos dos números desde la última reunión anual del PCCMCA en Honduras: número 24(2) y número 25(1). Esta Revista es editada en la



Universidad de Costa Rica, y para cumplimiento de las responsabilidades legales de divulgación científica con los autores así como las entidades de divulgación que asume esta Universidad, se propondrá una reforma a los Estatutos de la Sociedad del PCCMCA, en octubre del 2014.

A partir del primer número del año 2015, los números de cada volumen serán publicados antes del inicio de cada semestre respectivo. El volumen 26(1) del 2015 estará disponible en diciembre del 2014. A partir del año 2014, la entrega de la revista a los asistentes a la Reunión Anual del PCCMCA se hará por medio de una memoria USB, donde el Comité Organizador incluye información general de la reunión anual del PCCMCA.

El detalle de la cobertura de cada área de publicación se puede obtener en el Instructivo a los Autores. Los últimos diez volúmenes de la revista se pueden acceder en la dirección <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/agromeso>. La versión digital se inició en página web desde el año 2005 y la versión electrónica de la revista se creó en el año 2012, mediante el programa Open Journal Sistem (OJS), con la cooperación de la Universidad de Costa Rica. El programa OJS es interactivo; en él los autores, lectores, revisores, y demás personas suscritas reciben información, el aviso de las publicaciones de la revista y pueden contactarse. Además, se puede realizar por este medio todo el proceso de edición, desde la recepción de los trabajos hasta su publicación, facilitando la labor editorial. El objetivo del programa OJS es actualizarse a la globalización de los medios de comunicación y, principalmente, hacer posible un mayor acceso a la información que se publica. Se ha logrado incluir en el sistema los números publicados en los diez últimos años. A mediano plazo, se espera que todos los números sean incorporados, con el fin de facilitar más la transferencia de información a todos los países del mundo.

4. Lectura de actas por mesas de trabajo

MESA DE GRANOS BÁSICOS: MAÍZ, ARROZ Y SORGO

Directiva de la mesa

Presidente: Sergio Cuadra/INTA Nicaragua
Secretario: Rafael Obando/INTA Nicaragua

Evaluadores

Cesar Ruiz/Colombia
Sergio Cuadra/INTA Nicaragua
Rafael Obando/INTA Nicaragua

Números de trabajos

Se presentaron 31 trabajos en modalidad oral, veintitrés presentados por expositores hombres y ocho por mujeres. Para el cultivo de maíz un total de veinte trabajos, seis en el cultivo de sorgo y cinco en arroz.

Disciplinas presentadas en la mesa

Mejoramiento	16
Agronomía	4
Protección vegetal	2
Harinas de maíz y sorgo	3
Postcosecha	2
Estadística	1
Suelos	2
Estrategias de investigación	1
Total	31

Países participantes

Nicaragua con dieciséis trabajos, México con nueve, Honduras con dos, Panamá con dos trabajos y El Salvador con dos trabajos.

Asistencia

La asistencia total durante los tres días fue de 117 personas, con una participación promedio de 39 personas, el primer día con 35 asistentes, el segundo día 38 y el tercer día 44.

Conclusiones

No se mantuvo un orden de presentación por cultivos debido a que algunos presentadores que inicialmente enviaron sus resúmenes, no pudieron asistir.

Todas las exposiciones cumplieron con el tiempo estipulado, lo que permitió el intercambio de experiencias y profundidad de aspectos relevantes de cada investigación.

Según la reglamentación del tiempo para presentaciones, en esta reunión se dio veinte minutos por presentación, quince minutos para exponer y cinco para preguntas y repuestas.

Recomendaciones

Mantener la mesa de arroz y sorgo y la de maíz por separado, incluyendo la premiación.

Enviar por lo menos con tres meses de anticipación la convocatoria a la reunión para facilitar los trámites de fondos, permisos y preparar las presentaciones.

Incorporar un mini curso de estadística para actualizar métodos y modelos de análisis de datos. Están surgiendo nuevos métodos que reemplazan a los que se usan actualmente.

Debido a que ha disminuido el uso de semilla mejorada en la región, se sugiere motivar a organismos internacionales y gobiernos de la región a fortalecer las estructuras para facilitar el incremento en el uso de semilla mejorada. Se debe fortalecer el estímulo de mercado y mejorar las políticas de precios a los agricultores productores.

Efectuar estudios sobre las aflatoxinas en granos que afectan la salud humana y animal.

Mantener el uso de las unidades de medidas internacionales en lugar de las locales.

Fortalecer los mecanismos para la captura de datos climáticos y su correlación con la toma de variables agronómicas.

Dar más énfasis a los alimentos biofortificados para el aprovechamiento en general de la población.

Agradecimiento

Los participantes de la mesa de granos básicos, expresan sus agradecimientos a los organizadores de la 59 Reunión Anual del PCCMCA, especialmente al INTA, Nicaragua y a entidades nacionales e internacionales, al Pueblo y Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional de la República de Nicaragua que con sus atenciones brindadas han contribuido al desarrollo del evento.

Premiaciones

Primer lugar: “Liberación de la variedad de sorgo INTA CI 0947 para doble propósito”. Rafael Obando (Nicaragua).

Segundo lugar: “Experimentación y validación de genotipos de arroz de rebrote, bajo condiciones de riego y secano en Nicaragua”. Sergio Cuadra (Nicaragua).

Tercer lugar: “Determinación de las propiedades funcionales de harinas de variedades de sorgo de grano entero”. Eliette Palacio (Nicaragua).

MESA DE LEGUMINOSAS DE GRANO

Directiva de la mesa

Presidente: Noel Duarte Rivas/INTA Nicaragua

Secretario: Mauricio Guzmán Gómez/INTA Nicaragua

Número de trabajos

El programa de presentaciones preparado para los tres días se cumplió en un 100%. Se presentaron 32 trabajos en la modalidad oral, de estos 31 temas fueron en el cultivo de frijol y un tema en el cultivo de soya, que se distribuyeron de la siguiente manera: diez ponencias sobre mejoramiento genético, cuatro de liberación de nuevas variedades de frijol, tres temas sobre resistencia a factores bióticos, tres sobre manejo poscosecha, uno sobre investigación participativa con productores, uno sobre el avance de la mejora de frijol biofortificado, cuatro sobre avance en la identificación de frijoles rojos y negros tolerantes a sequía y altas temperaturas, dos sobre uso de fertilizantes e inoculantes en frijol, uno sobre mejoramiento en cultivo de garbanzo, uno sobre adopción de variedades de frijol rojo, otro sobre estudio económico de frijol para cambio climático, sobre buenas prácticas agrícolas y uno sobre nuevas especies de frijol silvestre.

Países participantes

Honduras: 6 trabajos

Costa Rica: 4 trabajos

Cuba: 1 trabajo

México: 5 trabajos

Nicaragua: 13 trabajos

Colombia: 1 trabajo

Estados Unidos: 1 trabajo

Puerto Rico: 1 trabajo

Total: 32

Asistencia

La asistencia promedio de los tres días fue de 41 personas: el primer día se contó con 35, el segundo con 38 personas y el tercer y último día, con 50 personas.

Recomendaciones

Juan Carlos Rosas de El Zamorano solicitó que los países que reciben el ensayo SISTEVER de frijol

rojo y negro, envíen los resultados de investigación en tiempo y forma para poder cumplir con la información final de resultados.

Que el INTA como organizador de la 59 reunión anual del PCCMCA, gire una carta a los directores de las instituciones de los países miembros del INIA de Centroamérica, para que envíen a los profesionales de sus instituciones que tengan nuevos aportes al conocimiento científico y técnico a la próxima reunión anual del PCCMCA, propuesta a realizarse en Guatemala en el 2015, con el objetivo de no perder la oportunidad del intercambio de información científica entre los países de la región, principalmente de Guatemala, Panamá, El Salvador y Honduras, que muy pocos participantes enviaron.

Que el próximo país organizador de la reunión del PCCMCA, realice la convocatoria en tiempo y forma, a los diferentes países, con el objetivo de gestionar con tiempo los recursos económicos para cubrir la participación a este evento.

Rodolfo Araya de Costa Rica, hace un llamado a países como Nicaragua, El Salvador, Panamá y Honduras, para que tomen medidas en la conservación de los ancestros silvestres de frijol, que están siendo seriamente afectados por las actividades humanas.

Se solicitó a los investigadores de la región, que en la próxima reunión se presenten trabajos relacionados al avance de la mejora genética de variedades criollas de frijol.

Premiaciones

Primer lugar: “Evaluación de líneas de frijol tolerantes a sequía”. Juan Carlos Hernández (Costa Rica).

Segundo lugar: “INTA Centro Sur variedad de frijol de alto rendimiento”. Noel Duarte Rivas (Nicaragua).

Tercer lugar: “INTA Sequía Precoz variedad de frijol para cambio climático”. Mauricio Guzmán Gómez (Nicaragua).

MESA DE AGROSOCIOECONOMÍA

Directiva de la mesa

Presidenta: Sheila Mercedes Vargas Rocha/INTA, Nicaragua

Secretaria: Alicia Karina Rivera/INTA, Nicaragua

Número de trabajos

En la mesa de agrosocioeconomía se presentaron un total de trece trabajos.

Países participantes

México: 1 trabajo

Cuba: 1 trabajo

Colombia: 2 trabajos

Nicaragua: 9 trabajos

Total: 13

Asistencia

La mesa de Agrosocioeconomía contó con una participación promedio de veinticuatro investigadores de los cuales once fueron mujeres y trece hombres.

Conclusiones

Se identificaron temas y resultados de interés para ser aplicados en Nicaragua, siendo los siguientes:

Se identifica como relevante la metodología para el análisis de la eficiencia del uso de agua en riego que puede adaptarse a otro cultivo. El tema fue presentado por el autor José Luis Ríos, de la Universidad de Chapingo, México.

Se identifica la relevancia de la metodología aplicada para calcular el índice de priorización de biofortificación. El índice es idóneo para localizar territorios para realizar intervenciones con biofortificación en nuestro país. El tema fue presentado por Carolina González del CIAT Colombia.

Cambio del ingreso neto por uso de innovaciones tecnológicas en maíz y frijol en Nicaragua. La metodología aplicada puede ser de utilidad para determinar efectos en ingreso en otros rubros investigados o transferidos por el INTA. El tema fue presentado por Jesús Pérez del IICA Nicaragua.

Recomendaciones

Se recomienda gestionar contactos con estas instituciones para intercambiar experiencias y/o capacitar al personal de agro economistas del INTA Nicaragua, con el objetivo de fortalecer sus capacidades.

Premiaciones

Primer lugar: “Productividad económica y social del agua en vid pasa y mesa en el DDR-037, Sonora”. José Luis Ríos (México).

Segundo lugar: “Cambio en el ingreso neto por uso de innovaciones tecnológicas en maíz y frijol”. Jesús Pérez (Nicaragua).

Tercer lugar: “La práctica de una política de equidad de género en el servicio de transferencia tecnológica agropecuaria”. Sara Obregón (Nicaragua).

MESA DE HORTALIZAS, RAÍCES Y TUBÉRCULOS

Directiva de la mesa

Presidente: Luz María Flores/INTA Nicaragua
Secretario: Francisco Blandón/INTA Nicaragua

Número de trabajos

Se presentaron un total de veintitrés trabajos.

Países participantes

Nicaragua: 18
Honduras: 2
Costa Rica: 1
México: 2
Total: 23

Asistencia

Asistieron 114 personas, de las cuales el 23% fueron mujeres.

Recomendaciones

Promover el intercambio de materiales genéticos de papa, tomate y chiltoma a nivel regional.

Premiaciones

Primer lugar: “Resultados del uso de biotecnologías en propagación en quequisque”. Guillermo del Carmen Reyes (Nicaragua).

Segundo lugar: “Caracterización e identificación de yuca en Nicaragua”. Victorino Blandón (Nicaragua).

Tercer lugar: “Evaluación de resistencia a virus y nematodos mediante marcadores moleculares”. Marlon López (Honduras).

MESA DE FRUTALES, MUSÁCEAS, CAFÉ Y CACAO

Directiva de la mesa

Presidente: Pablo Siles/CIAT Nicaragua
Secretario: Erwin Aragón/INTA Nicaragua
Moderador: David Varela/INTA Nicaragua

Número de trabajos

La mesa tenía un total de veintidós trabajos programados de los cuales seis trabajos no se presentaron, y se incluyeron dos trabajos de Honduras, que no estaban programados, por lo que se presentaron un total de dieciocho trabajos.

Países participantes

Nicaragua: 14
México: 2
Honduras: 2
Total: 18

Asistencia

En la mesa de frutales, musáceas, café y cacao asistieron 72 participantes, de los cuales el 15% fueron mujeres.

Conclusiones

La plenaria llegó a considerar la necesidad de elaborar dos propuestas de trabajos en conjunto y someterlas al financiamiento FONTAGRO:

1. Estrategia general de manejo de roya en sistema de café. Los países interesados fueron: Nicaragua, Honduras y Costa Rica.
2. Intensificación sostenible de frutales no tradicionales. Países interesados: México, Costa Rica, Honduras y Nicaragua.

Premiaciones

Primer lugar: “Caracterización molecular de 105 accesiones de cacao en Nicaragua”. Erwin Aragón (Nicaragua).

Segundo lugar: “Evaluación comparativa de métodos de secado sobre extracto foliar de Moringa”. Bryan Mendieta (Nicaragua).

Tercer lugar: “Balance de nutrientes en café agroforestal con banano como herramienta gerencial para productores”. Pablo Siles (Nicaragua).

MESA DE PRODUCCIÓN ANIMAL

Directiva de la mesa

Presidente: Bryan Mendieta/UNA Nicaragua

Secretario: Alexander Benavides/INTA Nicaragua

Número de trabajos

Se presentaron un total de veintitrés trabajos.

Países participantes

Nicaragua: 19

Costa Rica: 1

México: 2

Panamá: 1

Total: 23

Asistencia

Participaron un total de 51 personas, con un promedio de 26 por día provenientes de seis países de Centroamérica, del Caribe y de Norteamérica.

Conclusiones

Propuestas de alianzas en investigación conjunta de INTA Nicaragua centro sur y UNA, en temas de alimentación animal adecuada a condiciones del trópico húmedo.

Los temas de alternativas de alimentación animal usando recursos locales y etnoveterinaria deben de ser prioritarios en la investigación interinstitucional.

Recomendaciones

Poner en línea a disposición del público las presentaciones.

Trabajar investigaciones interinstitucionales con el fin de garantizar el uso más eficiente de los recursos de cada institución.

Fortalecer las investigaciones en medicina alternativa que estén en el marco de la ley de fomento a la agricultura orgánica.

Fortalecer la alianza INTA-UNA de Nicaragua, con los institutos internacionales.

Promover estudios con grado de maestrías en producción animal sostenible a técnicos del INTA Nicaragua, que permita mejorar la producción animal a través de la producción de alto nivel.

Promover la investigación y el uso de recursos locales en alimentación animal.

Promover un mini curso de biometría en producción animal.

Premiaciones

Primer lugar: “Caracterización nutricional de la fermentación en estado sólido de caña de azúcar con harina de hoja de moringa”. Nadir Reyes Sánchez (Nicaragua), Universidad Nacional Agraria (UNA).

Segundo lugar: “Degradabilidad ruminal de follaje de moringa a tres edades de rebrote”. Bryan Mendieta Araica (Nicaragua), Universidad Nacional Agraria (UNA).

Tercer lugar: “Efecto de las densidades de siembra y altura de corte sobre la producción de biomasa y composición de cratylia”. Bismark Sandoval (Nicaragua), INTA.

MESA DE AGROECOLOGÍA CAMBIO CLIMÁTICO Y RECURSOS NATURALES

Directiva de la mesa

Presidente: Francisco Salmerón/UNA, Nicaragua

Secretario: Ronald Torres/INTA, Nicaragua

Relator: Luis Urbina Urbina/INTA, Nicaragua

Evaluadores:

Ronald Torres/INTA, Nicaragua

Francisco Salmerón/UNA, Nicaragua
 Alexandra Sierra/Zamorano, Honduras
 Jorge Luis Martínez/INTA, Nicaragua
 Luis Urbina/INTA, Nicaragua
 Hugo René/Rodríguez UNA, Nicaragua
 Gloria Arévalo/Colombia
 Jorge Gómez Martínez/UNA, Nicaragua
 Roberto Larios/UNA, Nicaragua
 Edgardo Jiménez/UNA, Nicaragua

Número de trabajos

Se presentaron 33 trabajos en la modalidad oral, 26 presentados por hombres y siete por mujeres.

Disciplinas presentadas en la mesa

Cambio climático	8
Recursos hídricos	2
Sistemas agroforestales	4
Labranza mínima y agricultura de conservación	2
Biotecnología	2
Temas variados (implementos, coberturas, microorganismos eficientes, vermicompost, resiliencia, biodiversidad, refugio, dinámica poblacional, estadísticas)	15
Total	33

Países e instituciones participantes

País	Cantidad de presentaciones	Instituciones
México	1	UA, Chapingo
Honduras	2	Zamorano
Costa Rica	2	UCR, INTA
Colombia	2	CIAT
España	1	IEH
Nicaragua	25	INTA, UNA, CIAT, UCATSE, CCAJ, MAGFOR, IICA
Total	33	

Asistencia

En total participaron 140 personas, de las cuales 62 fueron mujeres para un 44% de participación femenina.

Conclusiones

Las instituciones que más presentaciones realizaron fueron el INTA-Nicaragua (9), UNA-Nicaragua (7) y seis del CIAT (dos de Colombia y cuatro de Nicaragua).

Siete presentaciones planificadas no se realizaron por ausencia de los expositores Nicaragua (3), Panamá (2) México (1), Costa Rica (1).

Se incluyeron tres presentaciones, dos del Zamorano, Honduras y una del CIAT, Colombia.

La mesa de agroecología, cambio climático y recursos naturales fue muy diversificada abordándose los siguientes temas:

- Efecto de la variedad climática sobre: los medios de vida, la distribución de pinos y encinos, la reducción de las lluvias y el aumento de la temperatura, la deforestación y rendimientos en maíz y frijol y propuestas de innovaciones tecnológicas.
- Recursos hídricos y uso eficiente del agua.
- Microorganismos eficientes (microorganismos de montaña, rhizobium y micorrizas) y vermicompost.
- Labranza mínima y agricultura de conservación.
- Secuestro de carbono, erosión de suelo, sistemas productivos, fertilidad y prácticas relacionadas con los sistemas agroforestales.
- Validaciones de sustratos, coberturas, la sembradora fertilizadora (Matraca), la cosechadora de papa y alternativas naturales para control del sorgo en silos metálicos.
- Resiliencia agroecología, plantas refugio y biodiversidad.
- Planes y programas sobre educación, agroecología, protección de los recursos filogenéticos, seguridad alimentaria, cambio climático y creación de capacidades para una agricultura resiliente.
- Fluctuación poblacional de insectos asociados al marango (*Moringa oleífera*).
- Investigaciones en biotecnología como: bases moleculares de la resistencia a herbicida de *Rotboelia*

cochinchinensis y cepas de granulovirus altamente insecticidas contra *Phthorimaea* y *Teciastolanivora*.

- Propuesta de análisis de la especialización del suelo usando la relación matemático de mayorización.

Los temas que fueron más discutidos y relevantes fueron:

- Productividad y eficiencia del agua de riego en cultivos básicos. México.
- Evaluación de productos naturales para el control de gorgojo en maíz. Nicaragua.
- Construyendo capacidades para una agricultura resiliente al clima en el corredor seco de Centroamérica. Honduras.
- Relaciones entre tendencias históricas del clima, deforestación y rendimiento. Nicaragua.
- Análisis matemático de mayorización. Nicaragua.
- Granulovirus en papa. Costa Rica
- Evaluación de *Rhizobium*, micorrizas y moenzimas en frijol. Nicaragua.

El CIAT y el Zamorano presentaron dos propuestas de trabajo en conjunto y colaboración para la investigación en cambio climático y resiliencia en América Central.

Premiaciones

Primer lugar: “Análisis histórico del clima de Las Segovias a partir de los datos de estaciones meteorológicas de INETER”. Carlos Zelaya (Nicaragua).

Segundo lugar: “Productividad y eficiencia del agua del riego en cultivos básicos del DR 017, Comarca Lagunera. México”. José Luis Ríos Flores (México).

Tercer lugar: “Sistemas productivos mas eco-eficientes: sistemas agroforestales mejorados en regiones subhúmedas de Nicaragua”. Pablo Siles (Nicaragua).

Recomendaciones

Se sugirió que temas como granulovirus en papa se ubicaran en la mesa de raíces y tubérculos y no en la mesa de agroecología.

Realizar un análisis sobre los presupuestos de investigación en el INTA y universidades para reforzar las investigaciones estratégicas y la agroecología.

Se sugiere hacer alianzas entre INTA, ONG y universidades, para fortalecer la agroecología.

Se recomienda que se institucionalice el tema de agroecología en los próximos PCCMCA, enfocándose en sistemas de producción y el territorio.

Es necesario mejorar la organización en cuanto a minicursos, conferencias y mesas de trabajo.

SECCIÓN DE POSTERS

Responsables de posters

Sebastián R. Salinas
Wendy Nicaragua Balmaceda

Evaluadores

Rodolfo Araya Villalobos/Costa Rica
Gusnara Bustos/Nicaragua
Freddy Alemán/Nicaragua
Jesús Pérez Urbina/Nicaragua

Número de posters

Se evaluaron 37 de 38 que se presentaron de acuerdo con los criterios establecidos para su evaluación. Solamente se descalificó uno debido a que no cumplió con los criterios.

Los 37 posters evaluados presentaron temas de investigación agropecuaria y agro-socioeconómica, principalmente en el área de granos básicos, hortalizas, raíces y tubérculos, frutales, leguminosas de grano, agroecología, producción animal, cambio climático y recursos naturales.

Países participantes

Costa Rica: 10
Nicaragua: 8
Colombia: 5
México: 5
Cuba: 1
El Salvador: 1
Guatemala: 1
Honduras: 3
Panamá: 1
Puerto Rico: 1
República Dominicana: 1

Recomendaciones

Los evaluadores consideran que los posters se deben presentar en secciones específicas para garantizar la interacción de los autores con los participantes, y así enriquecer el criterio de los evaluadores.

Deben establecerse categorías de posters, cada una de estas con criterios propios para su evaluación, ejemplo: resultados de investigaciones científicas y programas de investigación.

Premiaciones

Primer lugar: “Mejoramiento de la seguridad alimentaria y nutricional de dos comunidades fronterizas de Nicaragua mediante una agricultura familiar adecuada”. Freddy Alemán Zeledón, Lilliam Lezama, Roberto Larios, Sandra Lovo (UNA-Nicaragua).

Segundo lugar: “Seguridad alimentaria y nutricional: un pilar para contribuir al desarrollo de territorios climáticamente inteligentes”. Sayra Taleno, Mirna Barrios, Amada Olivas, Almicar Aguilar (CATIE-Nicaragua).

Tercer lugar: “Planificación en finca basada en sistema silvopastoril en la cuenca media del río Jesús María en Costa Rica”. Malena Torres (Costa Rica).

5. Apertura y recepción de propuestas para la próxima sede de la Reunión Anual del PCCMCA

Propuesta de Guatemala para asumir la sede de la 60 Reunión Anual del PCCMCA, mediante el oficio

Ref. MAGA-DM-558-2014/ICTA, enviado por el Ministro de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala, el Ing. Elmer Alberto López Rodríguez, el 24 de abril del 2014.

Por unanimidad la Asamblea General de la Sociedad del PCCMCA, aprobó al Gobierno de Guatemala, la realización de la próxima reunión anual del PCCMCA.

6. Entrega del mazo del PCCMCA

María José Corea entregó el mazo del PCCMA a Elías Raymundo, Gerente General del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola (ICTA, Guatemala).

7. Clausura de la LIX Reunión Anual del PCCMCA

María José Corea, directora General del Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA), agradeció la participación de personal científico, técnicos y agricultores de Centroamérica, El Caribe, Suramérica y Norteamérica y reconoció el gran esfuerzo que se lleva a cabo en la investigación y transferencia de tecnología, el cual fue evidente en las exposiciones en las mesas del PCCMCA.

El evento se clausuró el 2 de mayo del 2014 a las 16:50 h en Managua, Nicaragua.

