



XII Congreso Centroamericano y del Caribe de Integración y Actualización Apícola



Programa - Resúmenes





Comité Ejecutivo

Ing. César Rodríguez
Presidente FEDECCAPI 2015
y Consorcio Ambiental Dominicano (CAD)
Presidencia del Congreso

Ing. Juan José Espinal
Secretaría del Congreso
Centro para el Desarrollo Agropecuario y
Forestal (CEDAF)

Ing. Ángel Estévez
Ministro de Agricultura
Ministerio de Agricultura (MA)

Dr. Bolívar Toribio
Director General
Dirección General de Ganadería - (DIGEGA)

Dr. Celio Humberto Barreto
Representante
Organismo Internacional Regional de Sanidad
Agropecuaria (OIRSA)

Ing. Juan Chávez
Director Ejecutivo
Consejo Nacional de Investigaciones
Agropecuarias y Forestales (CONIAF)

Ing. Rafael Pérez Duvergé
Director Ejecutivo
Instituto Dominicano de Investigaciones
Agropecuarias y Forestales (IDIAF)

Lic. Andrés van der Horst Álvarez
Director Ejecutivo
Consejo Nacional de Competitividad (CNC)

Dr. Radhamés Silverio
Director Ejecutivo
Consejo Nacional de Producción Pecuaria
(CONAPROPE)

Germán de los Santos Fernández
Presidente
Cooperativa Apícola y de Servicios Múltiples
Salvador Ferrer (COOPASAFER)

César Rosado Polanco
Presidente
Clúster Apícola Dominicano

Raúl Araujo
Coordinador
Red Apícola Dominicana (REDAPI)

Comité de Trabajo

Comité Técnico y Programa General

Niyra Castillo
DIGEGA

Richard Ortiz
IDIAF

José A. Nova
CONIAF

Comité Transporte y Gira Técnica

Martín Canals
IDIAF

Freddy Dilone
DIGEGA

Comité Registro y Alojamiento

Grace Zowe
CEDAF

Mónica Peña
CEDAF

Comité Finanzas

Dinorah Rodríguez
CEDAF

Comité Relaciones Públicas y Protocolo Exposición Apícola 2015

Alexandra Gómez
OIRSA

Facundo Ottenwalder
DIGEGA

Exposición Apícola 2015

Hanoi Vásquez
CLUSAPIDOM

Pablo Payero
CLUSAPIDOM

Comité de Informática, Audiovisuales y Manejo de Salón

Randolph Robles
CEDAF

Anderson Ruiz
IDIAF

Comité de Publicaciones

Gonzalo Morales
CEDAF

Sobre la Federación Centroamericana y del Caribe de Apicultura

FEDECCAPI

La Federación Centroamericana y del Caribe de Apicultura –FEDECCAPI-, busca formas de fortalecer el sector apícola, con el propósito de mejorar la producción y la implementación de técnicas que resulten más amigables para con el medio ambiente.



FEDECCAPI nace en el año 2003 en Nicaragua. Esa Federación se formó con el interés de impulsar el desarrollo de la apicultura en los países centroamericanos y poder apoyar directamente a los productores del área rural.

En el año 2004 se organizó el primer Congreso Centroamericano y del Caribe Apícola. El cual fue realizado en Nicaragua. Se contó con la participación de 260 apicultores, y desde entonces este congreso ha sido organizado cada año por los diferentes países centroamericanos que lo conforman y en el año 2006 se unió a la Federación, República Dominicana.

Misión

Formar apicultores y profesionales integrales y competentes en el campo de la apicultura, acorde con las nuevas tendencias, así como generar y difundir ciencia en el contexto de la salud y producción apícola considerando el ambiente, el bienestar animal y la seguridad alimentaria en beneficio del ser humano.

Visión

Ser una institución de referencia de Centroamérica y el Caribe en los ámbitos de la apicultura, a través de la mejora continua de la investigación, servicio y difusión de la ciencia.

Países Miembros

1. Guatemala
2. El Salvador
3. Honduras
4. Nicaragua
5. Costa Rica
6. Panamá
7. Belice
8. República Dominicana



Contenido

MARTES 23 DE JUNIO 2015

- 02:00 P.M. – 07:00 P.M.

Apertura del Registro

MIÉRCOLES 24 DE JUNIO 2015

- 08:30 A.M. Registro
- 09:30 A.M. **Acto Inaugural**
- 10:30 A.M. Refrigerio
- 10:45 A.M.

Conferencia Magistral
Moderador: Dr. Facundo Ottenwalder

Integración de la apicultura en Latinoamérica y el Caribe. Más que conveniencia, imperiosa necesidad
Enrique L. BEDASCARRASBURE pag. 7

- 11:45 A.M. **Apertura Exposición Apícola**
- 12:15 M. Almuerzo
- **02:00 P.M. a 03:15 P.M.**

TEMÁTICA 1: DESARROLLO Y FOMENTO
Moderador: Cecilia Dini / INTA

- 02:00 P.M.
Desarrollo y fomento apícola en Argentina
Alejandra Palacios pag. 8
- 02:15 P.M.
Experiencia apícola en Costa Rica
Ana Cubero pag. 8
- 02:30 P.M.
Cooperativa Apícola Salvador Ferrer - Experiencia exitosa del desarrollo organizacional
Pablo Molina pag. 8
- 02:45 P.M.
El Clúster Apícola Dominicano - CLUSAPIDOM
César Rosado, Presidente pag. 8
- 03:00 P.M. Preguntas y Respuestas

- **03:15 P.M. a 05:15 P.M.**

TEMÁTICA 2: INOCUIDAD, MEDIO AMBIENTE, MANEJO y SANIDAD
Moderador: Alexandra Gómez/OIRSA

- 03:15 P.M.
Contribución del OIRSA a la apicultura: producción sostenible de miel, inocua y de calidad.
Ph.D. Dr. Lauriano Figueroa Q. pag. 9
- 03:30 P.M.
Programa de monitoreo de residuos en miel de abejas y sistema de registro y trazabilidad para la República Dominicana
Raúl Peralta
- 03:45 P.M.
Cambio climático y manejo de apiarios, como adaptarse a los cambios de contexto
Emilio FIGINI pag. 10
- 04:00 P.M.
La apicultura como estrategia de conservación de los recursos naturales en la República Dominicana
Sésar Rodríguez, Santiago Rivas y Martin Canals pag. 11
- 04:15 P.M.
Control del ácaro *Varroa destructor* utilizando ácido fórmico y timol en colmenas de abejas africanizadas en Costa Rica
Marianyela Ramírez; Rafael Calderón; Fernando Ramírez pag. 12
- 04:30 P.M.
Sanidad: Varroa, el mayor problema sanitario de la región
Dr. Marcelo Del Hoyo pag. 12
- 04:45 P.M.
Pequeño escarabajo de la colmena
Ana Cubero pag. 14

- 05:00 P.M.
Propuesta de un nuevo instrumento para evaluar la conducta higiénica en la abeja *Apis mellifera* L.
Dra. MVZ. Anisley Pérez Hernández MSc; Dr.MV. Jorge Demedio Lorenzo DrC, Eduardo Amoró Calzadilla, Idalia Yrruzun, Marcial Rizo. pag. 14

- 05:15 P.M. Preguntas y Respuestas

- 05:30 P.M. Cóctel de Bienvenida

JUEVES 25 DE JUNIO 2015

- 08:30 A.M. Registro

- 09:30 A.M.

Conferencia Magistral

Moderador: Dr. Facundo Ottenwalder

Nichos de Mercado para la Apicultura de Centroamérica y el Caribe:
Retos y Oportunidades

Ing. Santiago Rivas pag. 15

- 10:30 A.M. Refrigerio / Exposición Apícola

- 11:00 A.M. a 12:15 P.M.

TEMÁTICA 3: INDUSTRIA Y DIVERSIFICACIÓN

Moderador: Pablo Payero/APIBA/
CLUSAPIDOM

- 11:00 A.M.

Regulación de productos veterinarios en la apicultura

Virginia Quiñones pag. 16

- 11:15 A.M.

Miel fraccionada dominicana en los mercados de Estados Unidos

César Aybar pag. 16

- 11:30 A.M.

La empresa como pilar del crecimiento apícola

Dr. Marcelo Del Hoyo pag. 16

- 11:45 A.M. Preguntas y Respuestas

- 12:00 M. Almuerzo

- 02:00 P.M. a 3:15 P.M.

TEMÁTICA 4: MERCADO Y EXPORTACIÓN

Moderador: Hanoi Vásquez / CLUSAPIDOM

- 02:00 P.M.

Mercado Internacional de la Miel de Abejas

Ing. Claudia Avalos pag. 18

- 02:15 P.M.

Diversificación de la miel para nuevos mercados: Caso Nikay Bioproceso.

Katuska Vicioso pag. 19

- 02:30 P.M.

Cadena de la Miel de El Salvador

Claudia Avalos pag. 19

- 02:45 P.M.

Exportación de miel a las islas del caribe

Emil Milade pag. 21

- 03:00 P.M. Preguntas y Respuestas

- 03:15 P.M. a 04:15 P.M.

NÉCTAR CONOCIMIENTO

Moderador: César Rodríguez/CAD

Presentación de Experiencias de Productores Dominicanos
Experiencia del desarrollo apícola en Dajabón y Neyba

Lorenzo Botta pag. 21

La alimentación en el manejo de apiarios para la producción de miel y material vivo

Dagoberto Rodríguez y Claudio Richetty pag. 21

Cambio de Reinas en el manejo de apiarios

Joaquín Curiel pag. 21

Siembra de plantas melíferas para época de escases de néctar

..... pag. 21

- 04:15 P.M. **Plenaria FEDECCAPI**

VIERNES 26 DE JUNIO 2015

- 08:30 A.M. Gira Técnica

- 02:00 P.M. Almuerzo - Hotel

- 03:00 P.M. SALIDAS



Programa

MARTES 23 DE JUNIO 2015

02:00 P.M. – 07:00 P.M. - Apertura del Registro

MIÉRCOLES 24 DE JUNIO 2015

08:30 A.M. Registro

09:30 A.M.

Acto Inaugural

Programa Acto Inaugural

Himno Nacional

Presentación Mesa Principal

Palabras del Presidente FEDECCAPI 2015

Ing. César Rodríguez
Presidente FEDECCAPI 2015

Palabras del Ministro de Agricultura de la República Dominicana

Ing. Ángel Estévez
Ministro de Agricultura

10:30 A.M. Refrigerio

□ 10:45 A.M.

Conferencia Magistral

Moderador: Dr. Facundo Ottenwalder/DIGEGA

Integración de la apicultura en Latinoamérica y el Caribe. Más que conveniencia, imperiosa necesidad

Enrique L. BEDASCARRASBURE

Director Nacional Asistente de Innovación del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA – Argentina). Profesor Titular de la FCV – UNCPBA. Investigador Líder del Proyecto FONTAGRO FTG/RF-1331-RG. República Argentina

Resumen

La integración regional viene siendo proclamada como imperiosa necesidad ante los desafíos del desarrollo desde el nacimiento de nuestras naciones. Diferentes esfuerzos se han realizado a partir de la primera globalización, que Friedman ubica en 1492, con resultados diversos pero a todas luces insuficientes.

A luz del enfoque del desarrollo endógeno, se analizarán los escenarios emergentes del estudio realizado por el Instituto de Prospectiva del INTA (Escenarios del SAA al 2030) a partir de los cuales se pone en contexto el Plan Estratégico Institucional (2016/2030); con especial énfasis en la “Diagonal Virtuosa” y “Argentina” (Patrouilleau et.al. 2012). Del análisis surge con claridad como una mayor densidad de la integración regional con “más estado” representan la única salida capaz de morigerar el impacto del “factor China”. Del análisis emergerá con claridad como la falta del “efecto bufer” de una plataforma regional, impactará con particular fuerza sobre la Agricultura Familiar en general y sobre la apicultura en particular; donde al deterioro socioeconómico se sumará con particular fuerza el deterioro ambiental.

No resulta novedad que además de su valor como polinizadora de cultivos y prestadora de servicios ambientales, la apicultura ha demostrado ser una extraordinaria herramienta de desarrollo a nivel de la Agricultura Familiar (AF) en Latinoamérica y El Caribe (LAC) (Bedascarrasbure et. al. 2010). Sobre la base de innovaciones organizacionales y la articulación de una cadena de valor global competitiva, transparente y sin posiciones dominantes; el sector apícola argentino ha logrado diferenciarse de China en el mercado global de miel de calidad. Lo anterior permitió que la miel argentina cuadruplicara su valor en 10 años y compensó el deterioro de los rendimientos producto de la sojización. Pero para lograr sustentabilidad de largo plazo enfrenta desafíos mayores entre los que se ubica en un rol protagónico la integración a nivel de LAC.

A partir de los aprendizajes logrados tras 15 años de trabajo con República Dominicana y articulaciones con otros países de la región con apoyo del Fondo Argentino de Cooperación (FOAR), el Programa Nacional Apícola del INTA (PROAPI) desarrolló una estrategia denominada por Bochetto (2012) como “un modo colectivo de innovar” que recogió numerosos reconocimientos entre los que se destaca el premio IICA – BID – FONTAGRO a la mejor estrategia para el desarrollo de la AF en el Cono Sur (Bedascarrasbure et. al. 2012). Para avanzar concretamente sobre la estrategia de articulación a nivel de LAC, se formuló y puso en marcha el proyecto “Plataforma para consolidar la Apicultura como herramienta de desarrollo en América Latina y El Caribe (FTG/RF-1331-RG), con apoyo del Fondo Regional Agropecuario (FONTAGRO) (www.inta.gob.ar/redlac_af).



11:45 A.M. **Apertura Exposición Apícola**

12:15 M. Almuerzo

02:00 P.M. a 03:15 P.M.

TEMÁTICA 1: DESARROLLO Y FOMENTO

Moderador: Cecilia Dini / INTA

02:00 P.M.

Desarrollo y fomento apícola en Argentina

Alejandra Palacios
República Argentina

02:15 P.M.

Experiencia apícola en Costa Rica

Ana Cubero
Costa Rica

02:30 P.M.

Cooperativa Apícola Salvador Ferrer - Experiencia exitosa del desarrollo organizacional

Pablo Molina
Republica Dominicana

02:45 P.M.

El Clúster Apícola Dominicano - CLUSAPIDOM

César Rosado, Presidente
CLUSAPIDOM
República Dominicana

Resumen

Para el año 2014 , el Grupo del Clúster Apícola Dominicano, realizó un Análisis de FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) y reconoció que la producción de miel y productos derivados de la colmena a nivel nacional tanto para el mercado interno como de exportación enfrentaba amenazas de la competencia y del ambiente “regulatorio” de los países receptores y por otro lado, la industria nacional apícola carecía de las condiciones de infraestructura, prácticas de producción, procesamiento adecuadas y financiamiento a largo plazo, a una tasa de interés que garantice rentabilidad, para adquirir la tecnología y el entrenamiento necesario para superar estos desafíos.

Con tal propósito, se elaboró una estrategia y plan de negocios tendría como propósito consolidar los logros alcanzados en el presente y fortalecer aquellos elementos que puedan mantener vigente o reformular la visión del Grupo “Clúster” que: “para el año 2020 el Clúster Apícola Dominicano, se visualizará como un conjunto de suplidores confiables de miel de abejas y demás productos derivados de

la colmena, que agregan valor comercial a la actividad apícola del país, aumentan la capacidad de compra a los productores más pequeños, garantías alimentarias y calidad de vida a la familia”, con inversiones conjuntas, buscando integración vertical y horizontal, con un mayor conocimiento de los clientes y del mercado, mejoramiento tecnológico permanente y aplicando medidas tendentes a conservar el medio ambiente”.

El diagnóstico realizado sobre la situación del Clúster, determinó que éste, aún mantiene limitaciones de ingresos debido principalmente a la debilidad organizacional/asociativa de sus miembros, inestabilidad de sus ventas, tanto en el mercado interno como de exportación, lo que los obliga a vender su producción a precio relativamente bajo.

Por otra parte los altos costos de producción y la pérdida de oportunidad, acompañada de una relativa ineficacia en la administración y operación del negocio por parte de los miembros del clúster, contribuye a la baja competitividad del mismo.

Esta situación plantea que de lograrse los objetivos planteados en la Estrategia de Negocios Competitiva, a través del cumplimiento de la misma, se tendrá una industria moderna y por ende la eficiencia que asegure un adecuado nivel de competitividad en los mercados nacionales e internacionales.

03:00 P.M. Preguntas y Respuestas

03:15 P.M. a 05:15 P.M.

TEMÁTICA 2: INOCUIDAD, MEDIO AMBIENTE, MANEJO y SANIDAD

Moderador: Alexandra Gómez/OIRSA

03:15 P.M.

Contribución del OIRSA a la apicultura: producción sostenible de miel, inocua y de calidad.

Ph.D. Dr. Lauriano Figueroa Q.

Director Regional de Inocuidad de los alimentos del OIRSA.

Resumen

El Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria-OIRSA, tiene el compromiso de apoyar en materia de sanidad animal y vegetal, servicios cuarentenarios e inocuidad a las secretarías y ministerios de Agricultura de los países miembros, de vincularse, coordinar, y cooperar con los sectores productivos y incluyendo el apícola. Consciente de los problemas que enfrenta la apicultura con plagas y enfermedades, contaminantes, residuos de plaguicidas y medicamentos veterinarios, sus consecuencias en la calidad de la miel y su comercio. Junto a otros organismos internacionales, hace esfuerzos para mitigar estas amenazas y garantizar la sostenibilidad del sector.

Para lograr este propósito, organiza eventos de asistencia técnica a apicultores, técnicos de los Ministerios de Agricultura y Ganadería, Universidades en las áreas de: Trazabilidad e Inocuidad Apícola, Sanidad y Manejo Apícola y Productividad y Gerencia del Negocio, contratando reconocidos expertos en la materia, procedentes de varios países. Además, ha producido manuales sobre Buenas Prácticas



Apícolas, Inocuidad de la Miel, Sanidad Apícola, Prevención y Control del Pequeño Escarabajo de las Colmenas, Protocolo de Diagnóstico de Plagas y Enfermedades Apícolas, capacitación de técnicos laboratoristas en patología apícola, análisis de residuos y contaminantes en la miel.

Conformó el Grupo Ad-hoc en apicultura, como grupo consultivo en la materia, integrado por técnicos oficiales y privados, que además, propone las necesidades de los países en apicultura. Ha participado en la revisión de normativas, elaboración de alertas de plagas y enfermedades, apoyando simulacros, brindado apoyo técnico y financiero a emergencias. Es miembro activo de la FEDECAPI y organizador del presente congreso.

03:30 P.M.

Programa de monitoreo de residuos en miel de abejas y sistema de registro y trazabilidad para la República Dominicana

Raúl Peralta

*Director del Departamento de Inocuidad Alimentaria - Ministerio de Agricultura
República Dominicana*

03:45 P.M.

Cambio climático y manejo de apiarios, como adaptarse a los cambios de contexto

Emilio FIGINI

*Programa Nacional de Apicultura – PROAPI.
INTA. Facultad de Ciencias Veterinaria. UNICEN.
República Argentina*

Resumen

Las explotaciones agropecuarias en general y las apícolas en particular enfrentan un cambio de magnitudes sin precedentes, dado por una combinación de factores que ponen en crisis la forma tradicional de producción.

Ejemplo de esto es que en los países productores de alimentos la superficie de tierras disponibles para la apicultura, las no cultivadas, por ej campo natural, monte, cerrilladas, se han reducido a la mitad en los últimos 25 años.

La combinación de lo anterior concomitantemente con el incremento de los residuos de contaminantes en los ambientes. Procedentes de agroquímicos de uso agrícola como apícola, en ambos caso por el uso excesivo de estos productos por parte de agricultores y apicultores.

Estos son condimentos que se conjugan a la luz del fenómeno del cambio climático. Cuyo efecto más importante es el aumento de la temperatura media, que afecta no solo a la frecuencia y cantidad de las lluvias, sino también a la fenología de las flores. En general se observa el adelantamiento de las floraciones por efecto del aumento de la temperatura con el consiguiente disturbio para las abejas y la organización del proceso productivo.

Bajo estas condiciones los apicultores tienen la oportunidad de organizarse y trabajar coordinadamente (Cambio Rural II, Coop, Asoc, Clúster) para mantener la posición de liderazgo en los mercados en el segmento de productos de calidad superior.

Haciendo de la planificación productiva una rutina, que permita encarar los desafíos que supone el ajuste del sendero tecnológico. Sus puntos destacados son el recambio de reinas, la suplementación estratégica, el control de las principales enfermedades de la abeja melífera (varroosis, nosemosis, loques): La implementación equilibrada de técnicas de manejo y medicamentos veterinarios con creciente influencia de los orgánicos. Todo esto permitirá aumentar la proporción de colmenas productivas en condiciones de sustentabilidad económicas. Si trabajemos juntos, es posible.!

04:00 P.M.

La apicultura como estrategia de conservación de los recursos naturales en la República Dominicana

Sésar Rodríguez¹, Santiago Rivas² y Martin Canals³

1 Director Ejecutivo Consorcio Ambiental Dominicano (CAD). cad@claro.net.do

2 srivas50@hotmail.com

3 Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). canalsire@hotmail.com

República Dominicana

Resumen

República Dominicana es un país en vías de desarrollo ubicado en el archipiélago de las Antillas Mayores en el Caribe, compartiendo la isla La Española con Haití. Se caracteriza por una gran riqueza biológica con altos niveles de endemismo, por lo que forma parte del Sitio Sobresaliente de la Biodiversidad del Caribe. A pesar de los esfuerzos realizados, prevalece la pérdida de biodiversidad y sus ecosistemas están siendo afectados por deterioro y/o degradación. Para la República Dominicana se estima entre 27 y 35% la cobertura boscosa (Mejía, M. 2006) y para Haití 3.81% (FAO, 2005).

Esta situación implica la necesidad de fomentar actividades productivas sostenibles capaces de generar desarrollo humano y preservar el medio ambiente. En tal sentido en el marco de la Red Apícola Dominicana (REDAPI) se han promovido y ejecutado experiencias dirigidas a promover la apicultura como herramienta de conservación de los recursos naturales en el entorno de las áreas protegidas o ecológicamente vulnerables. El Programa de Pequeños Subsidios de las Naciones Unidas, el Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, El Fondo Especial de Desarrollo Agropecuario, El Fondo para el Medio Ambiente y los Recursos naturales, El Corredor Biológico en el Caribe y el Programa Frontera Verde han apoyado la apicultura con un enfoque conservacionista de la biodiversidad y los recursos naturales. Con el Jardín Botánico nacional se ha realizado estudios para el conocimiento de la flora apícola y el establecimiento de viveros para la reproducción de especies nativas y endémicas de importancia apícola.

Hoy día se puede decir que la apicultura en la República Dominicana es entendida como un instrumento que contribuye con el desarrollo humano en las comunidades. Esto implica mejora en los ingresos de las familias, aportando una visión de sustentabilidad ambiental de largo plazo y de protección de los recursos naturales.



04:15 P.M.

Control del ácaro *Varroa destructor* utilizando ácido fórmico y timol en colmenas de abejas africanizadas en Costa Rica

Marianyela Ramírez; Rafael Calderón; Fernando Ramírez

*Programa Integrado de Patología Apícola, Centro de Investigaciones Apícolas Tropicales, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica. *Autor para correspondencia: marianyela.ramirez.montero@una.cr, Tel: (506) 2238-1868, Fax: (506)2237-7043 Costa Rica*

Resumen

Se evaluó la efectividad del ácido fórmico y timol en el tratamiento del ácaro *Varroa destructor* en un apiario de abejas africanizadas, en Alajuela, Costa Rica. El apiario se dividió en tres grupos seleccionados al azar (A, B y C) de ocho, cinco y tres colmenas, respectivamente. El grupo A fue tratado con 150 g de ácido fórmico, en el grupo B se realizó dos aplicaciones de 25 g de timol y el grupo C se utilizó como testigo. Para coleccionar los ácaros se colocó una trampa en el fondo de cada colmena. Al finalizar los tratamientos se aplicó cuatro tiras de flumetrina para eliminar los ácaros remanentes y determinar la efectividad de los productos. Además, se evaluó la mortalidad de varroa en cría sellada de obrera y se realizaron observaciones para identificar efectos adversos de los productos sobre las colmenas. La efectividad del ácido fórmico y timol en el control de varroa fue de un 94,7% y 96,9% respectivamente. En las colmenas tratadas con ácido fórmico la caída de varroa se dio en las primeras 72 horas de aplicación, mientras que al aplicar timol la mayor caída de ácaros se observó una semana después. Se determinó una mortalidad del 86% en los diferentes estadios de varroa en cría sellada de obrera luego de aplicar ácido fórmico. Mientras que en colmenas tratadas con timol y el grupo testigo, la muerte de ácaros en cría sellada fue menor a un 10%. Las colmenas a las que se aplicó ácido fórmico presentaron mortalidad de larvas, mientras que al aplicar timol no se observó ningún efecto evidente. En conclusión, se determinó una alta efectividad del ácido fórmico y timol en el control de varroa, por lo que ambos productos pueden ser considerados como una alternativa en el manejo de varroa en abejas africanizadas.

Palabras clave: Varroa destructor, abejas africanizadas, ácido fórmico, timol, control integrado.

04:30 P.M.

Sanidad: Varroa, el mayor problema sanitario de la región

Dr. Marcelo Del Hoyo*

APILAB SRL

mdelhoyo@apilab.com

República Argentina

Resumen

Como viene ocurriendo desde hace más de 25 años, *Varroa destructor* es el responsable principal de la mortandad de colmenas en el mundo y de la merma en los niveles de producción. La varroosis agrava los problemas sanitarios comunes en todo tipo de climas.

Varios autores han reconocido que el problema de varroa, en lugar de solucionarse tiende a agravarse año a año básicamente por cuatro motivos:

1. Muchos productores tratan sus colmenas en momentos no oportunos, con productos artesanales repitiendo además drogas y dosis.
2. Los productos orgánicos son más costosos y menos eficaces, por lo cual el productor no los elige fácilmente.
3. No existe un plan consensuado a nivel regional, para unificar la elección, el momento de aplicación y la dosis de la droga seleccionada.
4. Existe un número alto de apicultores que no tratan sus colmenas diseminando así aún más la plaga y los problemas asociados a la misma.

Estas características han hecho que el problema de varroa se extienda cada vez mas y comience a tomar regiones que antes no afectaba (Ej. Sur de Brasil, Paraguay, Venezuela, Colombia, Centroamérica, México y El caribe).

Existen aún productores que no se han informado que existe un consenso mundial sobre la necesidad de incorporar al calendario de tratamientos contra varroa, una aplicación de acaricidas hacia el final de la cosecha, llamado tratamiento de verano (Imdorf, *et al.* 1996; Elzen, *et al.*, 2001). Este tratamiento permite disminuir la carga de Varroa en esta etapa y además ingresar al periodo de reposo de las colonias con un número reducido de ácaros y una alta cantidad de abejas, además de elevadas reservas alimenticias imprescindibles para una buena etapa de reposo y un buen desarrollo de las colmenas durante la época de flujo de nectar.

Existen muchas opciones de control en el mundo, pero es necesario diseñar estrategias de control en cada región o en cada país ya que tanto el ácaro como las características climatológicas, íntimamente vinculadas a su reproducción, son propias de cada lugar.

En Centroamérica específicamente debido a raíz de la entrada de la Abeja Africanizada y sus características de mayor resistencia a las enfermedades, el manejo sanitario fue dejado parcialmente de lado y varroa fue creciendo en importancia sanitaria y económica. Es sabido que el ácaro difícilmente mate las colmenas en esta región pero sí las debilita mucho e incluso las hace totalmente improductivas.

Se ha comprobado en Costa Rica que abejas africanizadas, con tratamientos acaricidas adecuados, producían un 50% más miel que sus similares no tratadas.

Es sabido de las excelentes condiciones agro ecológicas de la región CENTROAMERICANA y EL CARIBE, aunque es una incógnita de los especialistas, porque ésta región no se convierte en una gran productora mundial como lo son Argentina, Uruguay, Chile y México. Gran parte de la respuesta a ésta cuestión se basa en la capacitación de los productores y el manejo integrado de enfermedades y nutrición.

Los bajos rendimientos producidos por el ácaro Varroa y los problemas subsecuentes ocasionan que sean pocos los productores que abracen la actividad y la difundan.

Un plan de control del ácaro es imprescindible como primer paso para avanzar hacia un gran crecimiento de la apicultura Centroamericana y del Caribe.

**Socio de la empresa APILAB SA, dedicada desde hace 15 años a la fabricación, venta y exportación de productos relacionados a la sanidad y nutrición de las colmenas. En la actualidad me desempeño como Gerente de Investigación y Desarrollo y Gerente de Marketing y Ventas. La empresa exporta los productos a distintos países en todo el mundo, a lugares como Albania, Chile, Uruguay, Costa Rica, Líbano, Siria, Turkia, UK, Perú, Ecuador entre otros. La calidad de nuestros productos nos sirvió para asociarnos con la primera compañía de venta de insumos para la Sanidad Apícola en el mundo, en una colaboración por partes iguales.*



04:45 P.M.

Pequeño escarabajo de la colmena

Ana Cubero
Costa Rica

05:00 P.M.

Propuesta de un nuevo instrumento para evaluar la conducta higiénica en la abeja *Apis mellifera* L.

Dra. MVZ. Anisley Pérez Hernández MsC; Dr.MV. Jorge Demedio Lorenzo DrC, Eduardo Amoró Calzadilla, Idalia Yrruzun, Marcial Rizo.
Universidad Agraria, Fructuoso Rodríguez Pérez. Cuba. Email: anisley_perez@unah.edu.cu República de Cuba

Resumen

Los “Programas de Selección y Mejoramiento Genético”, incluye entre otros, la selección de colmenas con manifestación de una alta conducta higiénica; mecanismo de defensa de las abejas, que ha mostrado una alta heredabilidad (57%-70%) y su evaluación presenta un significativo impacto económico, más si se tiene en cuenta, que asegura producir abejas reinas certificadas por su capacidad de transmitir la conducta de mutilar, remover, sacar o limpiar de las colmenas; parásitos tan insidiosos como Varroa destructor, o las costras infectivas de las crías de abejas muertas por parásitos, virus, mohos y bacterias, de modo que permite asegurar la salud de las colmenas con mejores producciones y productividad.

El instrumento que se propone para “Evaluar la Conducta Higiénica de la abeja melífera”, es un instrumento novedoso para el sector apícola en el mundo (registro de patente No.189/ 2011 y concedida No. 727/2014). Este instrumento por su utilidad y posible demanda internacional se puede comercializar, lo que aporta valor agregado a la innovación. Una vez que se fabrique a escala industrial, su uso quedará extendido de manera inexorable a todos los Centros de Crianza de Abejas Reinas de Cuba e incluso a los países interesados, facilitará extender el método técnico para el cual fue diseñado hasta los apicultores entrenados para ello.

Este instrumento constituye una alternativa a la principal limitante (factor tiempo) que impide la ejecución de la prueba por parte de los apicultores, este facilita a técnicos, especialistas y productores la aplicación del método para la determinación de un carácter genético de la abeja melífera, que hoy se ve frustrada su generalización en los centros de cría e incluso en colmenas de producción, por lo laborioso que resulta esta labor en el campo.

Hasta el momento, existen diferentes métodos para evaluar los hábitos de limpieza: la inoculación del agente etiológico por vía alimentación o directa con jeringa hipodérmica; por muerte de la cría con gas cianhídrico, disminución de temperatura por congelamiento de fragmento de panal con nitrógeno líquido o el sacrificio por pinchado, por el método tradicional con aguja de acero inoxidable. Entre estos métodos, el pinchado de la cría por el método clásico presenta ventajas, por ser el más económico y práctico sin embargo el nuevo instrumento realiza esta misma actividad de punción, pero con un ahorro de tiempo significativo. Este instrumento punciona de una sola vez 100 celdas de obreras, es manuable, de fácil fabricación y hasta el momento ha tenido una gran aceptación por los apicultores privilegiados en su uso. De manera indirecta, el instrumento innovado repercute

en la calidad e inocuidad de las producciones apícolas, asegurando la comercialización y los ingresos del sector.

En el Congreso Internacional de Apicultura, celebrado en nuestro país el pasado 16 de junio, en la relatoría del evento se reconoció el valor de la aplicación de la prueba y la importancia de insertar el nuevo instrumento en los campos apícolas.

05:15 P.M. Preguntas y Respuestas

05:30 P.M. **Cóctel de Bienvenida**

JUEVES 25 DE JUNIO 2015

08:30 A.M. Registro

09:30 A.M.

Conferencia Magistral

Moderador: Dr. Facundo Ottenwalder/DIGEGA

Nichos de Mercado para la Apicultura de Centroamérica y el Caribe: Retos y Oportunidades

Ing. Santiago Rivas

Red Apícola Dominicana (REDAPI) – 2258 Champion Trail, Twinsburg, Ohio, E.U.– Tel. 330-840-7131–E-mail: srivas50@hotmail.com

República Dominicana

Resumen

Los productos de la colmena mantienen una creciente demanda a nivel mundial. Esto se debe principalmente al incremento en el consumo de alimentos naturales que contribuyan a la salud, así como a limitaciones en países productores afectados por pérdidas de colmenas, cambio climático y reducción de zonas apícolas. Por otro lado, actualmente existe conciencia sobre la necesidad de lograr la sustentabilidad de las abejas como agentes polinizadores y la promoción de apicultura como actividad productiva que permite el aprovechamiento no extractivo de los recursos naturales. Estas situaciones representan la posibilidad de nichos de mercado para países con potencialidades para la actividad apícola como los que conforman la Federación Centroamericana y del Caribe Apícola (FEDECCAPI). Latinoamérica y el Caribe cuentan con un extraordinario potencial que les permite aspirar a liderar el mercado mundial de productos apícolas de calidad y valor agregado. En los países de la FEDECCAPI existen interesantes experiencias tanto a nivel de la producción y comercialización de productos apícolas como en la prestación de servicios relacionados a la apicultura (polinización). Sin embargo, para que la apicultura en estos países logre posicionarse competitivamente en nichos comerciales de alta rentabilidad, será necesario asumir una serie de retos sociales, ambientales y tecnológicos que interactúan entre sí conformando situaciones limitantes que deben ser abordadas en forma integral y participativa. Esto permitirá la transformación de la apicultura en una herramienta eficiente de



desarrollo y conservación de los recursos naturales en la región. La experiencia desarrollada por Argentina y República Dominicana ha demostrado que la actividad apícola puede resultar una excelente herramienta de desarrollo adaptable a modelos asociativos de pequeños productores adecuadamente vinculados a un mercado con posibilidades de expansión.

10:30 A.M. Refrigerio / Exposición Apícola

11:00 A.M. a 12:15 P.M.

TEMÁTICA 3: INDUSTRIA Y DIVERSIFICACIÓN

Moderador: Pablo Payero/APIBA/CLUSAPIDOM

11:00 A.M.

Regulación de productos veterinarios en la apicultura

Virginia Quiñones
DIGEGA
República Dominicana

11:15 A.M.

Miel fraccionada dominicana en los mercados de Estados Unidos

César Aybar
Gerente General, Nikay
República Dominicana

11:30 A.M.

La empresa como pilar del crecimiento apícola

Dr. Marcelo Del Hoyo*
APILAB SRL
mdelhoyo@apilab.com
República Argentina

Resumen

Todas las actividades productivas necesitan de un pensamiento empresarial para su crecimiento y la apicultura no escapa a estos preceptos.

En la actualidad miles de pequeñas empresas apícolas están diseminadas por América Latina, algunas muy exitosas en términos de crecimiento y rentabilidad y otras no tanto.

No basta con el cariño o el amor a la actividad, si no hacemos que ésta sea rentable, en un plazo corto de tiempo, los apicultores abandonarán a las abejas y sus colmenas.

La apicultura hobbista subsidiada no parece ser una realidad en América Latina como lo es en gran parte de los países europeos que estoy conociendo estos últimos años con mi empresa. En estos países muchas veces no hace falta ser productivo o saber quién es nuestro cliente y que requisitos nos va a pedir, ni bajar costos ni ser más eficientes, ya que el gobierno es el que se hará cargo de nuestra baja rentabilidad y eficiencia.

En el resto del mundo (incluida América) los apicultores deben ser eficientes en la producción, bajar los costos, aumentar los rindes, etc. Sin importar el tamaño de las empresas, pueden ser micro, pymes o medianas todas tienen sus características especiales, problemas similares y distintos desafíos.

La característica de las empresas apícolas es su pequeño tamaño; en general son microempresas familiares, lo cual las hace más complicadas, menos financiadas y de mayor dedicación.

Las microempresas bien manejadas son de crecimiento rápido, aunque esto en el mundo empresarial es un periodo de tiempo de no menos de 5 años, el cual es considerado como un lapso muy corto. Incluso en las empresas de software, que tienen crecimientos explosivos, pasan varios años hasta que la idea está madura y se insertan en el mercado.

Mi experiencia de los últimos años, al pasar de ser un investigador en la Universidad y productor apícola, a una micro pyme y luego a una pyme mediana con más de 40 personas involucradas en su desarrollo y con ventas en muchos países, me permite concluir que si los productores se capacitan adquiriendo conocimientos específicos, manejan su empresa de manera ordenada y con metas claras, es imposible que fracasen ni en la producción (de miel, subproductos, insumos o servicios) ni en la comercialización de los mismos.

En esta charla abordaremos además de éstas cuestiones otras que hacen al buen funcionamiento de la empresa:

- Marketing, interno y externo
- Costos internos
- Administración
- Calidad
- Manejo de empleados, proveedores, clientes.
- Financiamiento interno y financiamiento externo.
- Comercialización,

y concluiremos en que es sumamente necesario profesionalizarnos mediante la capacitación no solo en los aspectos técnicos relacionados a la sanidad, a la producción y a la diversificación sino además de los temas involucrados en el manejo, propiamente dicho, de nuestras empresas.

**Socio de la empresa APILAB SA, dedicada desde hace 15 años a la fabricación, venta y exportación de productos relacionados a la sanidad y nutrición de las colmenas. En la actualidad me desempeño como Gerente de Investigación y Desarrollo y Gerente de Marketing y Ventas. La empresa exporta los productos a distintos países en todo el mundo, a lugares como Albania, Chile, Uruguay, Costa Rica, Líbano, Siria, Turkia, UK, Perú, Ecuador entre otros. La calidad de nuestros productos nos sirvió para asociarnos con la primera compañía de venta de insumos para la Sanidad Apícola en el mundo, en una colaboración por partes iguales.*

11:45 A.M. Preguntas y Respuestas

12:00 M. Almuerzo



02:00 P.M. a 3:15 P.M.

TEMÁTICA 4: MERCADO Y EXPORTACIÓN

Moderador: Hanoi Vásquez / CLUSAPIDOM

02:00 P.M.

Mercado Internacional de la Miel de Abejas

Ing. Claudia Avalos
Empresa Mielees Joya de Cerén
El Salvador

Resumen

La empresa Mielees Joya de Cerén es productora y exportadora de miel de abejas en El Salvador, produce desde hace más de 40 años y exporta hacia Europa y Centroamérica desde 1998, es una empresa familiar fundada por don Humberto Avalos. Mielees Joya de Cerén está enfocada en satisfacer los requerimientos de calidad de los clientes y considera a los proveedores de miel, pequeños y medianos apicultores, como socios estratégicos prioritarios.

Amenazas de la Apicultura.

- Agricultura Extensiva
- Cambio Climático
- Nuevos Competidores (China, India)
- Recambio Generacional
- Laboratorios (equipos mas precisos-exigencias mas altas)
- Intereses Económicos (grandes multinacionales de agroquímicos y otros)

Oportunidades de la Apicultura:

- Nuevos Mercados (China)
- Mercado Interno (Desarrollo)
- Biodiversidad-Tesoro Apibotánico
- Certificaciones (BIO/ Fair Trade)
- Salto Tecnológico
- Negociaciones Bilaterales (TLC/Acuerdos de Asociación)

Tendencia en los precios de miel importada por Europa: Alza.

Producción Mundial por Región: Tendencia hacia el alza, Región con mayor producción: Asia.

Producción Mundial por País: Variable (China a duplicado su producción en los últimos 10 años; Argentina tuvo un incremento en 2005 y 2006 pero actualmente ha vuelto a sus niveles de producción de 2001 y 2002; USA ha bajado su producción notablemente; México mantiene su producción; India a duplicado su producción).

Exportaciones Mundiales de Miel por Región: Asia es el líder en cantidad pero no en precio.

Importaciones Mundiales de Miel por Región: Unión Europea es el líder de las importaciones.

El Salvador y Guatemala son los países de la región Centroamericana que aparecen entre los primero 15 países de donde la Unión Europea importa mas miel.

02:15 P.M.

Diversificación de la miel para nuevos mercados: Caso Nikay Bioproceso.

Katiuska Vicioso
Gerente de Operaciones
NIKAY
República Dominicana

02:30 P.M.

Cadena de la Miel de El Salvador

Claudia Avalos
El Salvador

Resumen

QUIENES SOMOS?

Somos un grupo de empresas apícolas (Mi-PyMES) con los siguientes atributos:

- Líderes en implementación de Buenas Prácticas Apícolas,
- Innovadoras,
- Con disposición al cambio,
- Reconocidos oficialmente (relacionados con el MAG)
- Guiados por una empresa “tractora

OBJETIVO PRINCIPAL:

DESARROLLAR y FORTALECER todos los eslabones de la Cadena de Valor de la apicultura nacional

Ejes de la Cadena de la Miel:

- Calidad e Inocuidad
- Productividad
- Comercialización

PERFIL DE LA CADENA

- Junta Directiva: Exportador, Apicultores (individuales y en asocio), Técnicos MAG
- 320 miembros
- 30 000 colmenas
- 900 Ton de Miel

ACTIVIDADES REALIZADAS

- Jornadas de Capacitación Apícola (POST Y PRE COSECHA) en modalidad teórica y práctica
- Mañanas de Actualización Apícola (desarrollando temas puntuales)
- Proyectos Apícolas (Evaluación de Implementación de Buenas Prácticas Apícolas)
- Apoyo permanente y capacitación por Empresa Tractora (Mieles Joya de Cerén).
- Generación de documentos (BITACORA APICOLA)
- Alianzas estratégicas con proveedores de insumos críticos (DIZUCAR, BAYER, carpinteros, etc.



FORTALECIMIENTO DEL EJE COMERCIAL

Productos comercializados entre los miembros:

- Equipo apícola: velos, cepillos, espátulas
- abejas reinas (material genético),
- material de madera (cajas, marcos, fondos, tapaderas),
- Ahumadores
- Cera

La estrategia de comercialización para penetración y permanencia en el mercado es: la CALIDAD

ATRIBUTOS DEL PRODUCTO PRINCIPAL GENERADO POR LOS APICULTORES DE LA CADENA DE LA MIEL:

Producto principal: Miel de Abejas

Atributos:

- Limpieza
- Humedad (17% -19%)

Registros (TRAZABILIDAD-BITÁCORA)

- Sin residuos químicos (antibióticos, etc)
- Envase Inocuo (adecuado para alimentos)
- No OGM

DESAFÍOS PARA LA CADENA DE LA MIEL EN LA APICULTURA SALVADOREÑA:

- Existencia de apicultores no organizados
- Empresas exportadoras sin criterios de calidad para la compra de miel
- Comercialización de productos veterinarios contaminantes
- Falta de más Técnicos Oficiales y Privados con conocimientos apícolas teóricos y prácticos actualizados
- Recursos Naturales limitados/sobrepoblación apícola
- Falta de alianzas con productores de otros cultivos (café...)

FACTORES DE EXITO

- Asociatividad- Pertenecer Organización
- Unificación de criterios y concepto de CALIDAD entre proveedores de insumos, apicultor, exportador y cliente
- Alianzas estratégicas de tipo comercial con proveedores de insumos críticos
- Facilitar la disponibilidad de información (APICULTOR DESINFORMADO = MIEL CONTAMINADA)
- Competitividad del productor apícola

ASOCIATIVIDAD COMO FACTOR DE ÉXITO

- Establecimiento de un grupo organizado
- Liderazgo
- Integración del un grupo de personas con perfil predeterminadas
- Abandono del pensamiento individualista (“La Unión hace la fuerza...”)
- Integrar a TODOS los miembros de la Cadena de Valor e instituciones públicas y privadas relacionadas
- Grupo de personas (valores, emociones, confianza, comunicación, etc.)
- Obliga a participar (de espectadores a ... ACTORES!!!)
- Riesgo compartido
- Éxito compartido

02:45 P.M.

Exportación de miel a las islas del caribe

Emil Milade
República Dominicana

03:00 P.M. Preguntas y Respuestas

03:15 P.M. a 04:15 P.M. - NÉCTAR CONOCIMIENTO

Moderador: César Rodríguez/CAD

El néctar del conocimiento es una adaptación de la metodología del Café del conocimiento, que consiste en el que un grupo de personas se enfrasca en una conversación abierta y creativa sobre un tema de interés común para intercambiar conocimientos, ideas y puntos de vista, y profundizar el conocimiento sobre el tema y los asuntos debatidos.

Las personas están deseosas de aprender de los demás y compartir su propia experiencia; quieren conocer a otras personas que trabajan en temas similares y trabajar colectivamente en busca de soluciones concretas, los congresos no siempre nos dan esta posibilidad.

Con esta metodología pretendemos crear un escenario de posibilidades para la participación y un conjunto innovador de herramientas y métodos para desarrollar inteligencia colectiva y futuros creativos.

Presentación de Experiencias de Productores Dominicanos Experiencia del desarrollo apícola en Dajabón y Neyba

Lorenzo Botta

La alimentación en el manejo de apiarios para la producción de miel y material vivo

Dagoberto Rodríguez y Claudio Richetty

Cambio de Reinas en el manejo de apiarios

Joaquín Curiel

Siembra de plantas melíferas para época de escases de néctar

04:15 P.M. **Plenaria FEDECCAPI**

VIERNES 26 DE JUNIO 2015

08:30 A.M. **Gira Técnica Apiarios Punta Cana**

02:00 P.M. Almuerzo - Hotel

03:00 P.M. SALIDAS



ROCORRIDO- VISITAS FUNDACIÓN ECOLÓGICA PUNTACANA

La Fundación Ecológica Puntacana (FEPC) es una organización sin fines de lucro establecida en 1994 para proteger, preservar y sensibilizar a la población acerca de los recursos naturales de la región de Punta Cana, al mismo tiempo contribuye al desarrollo sostenible de la República Dominicana.

Proyectos:

Puntacana Centro para la Sostenibilidad: Es un centro de investigación y educación que trabaja con diversas universidades como Harvard , Columbia , Cornell , Virginia Tech, Universidad de Miami, y la Universidad de Carolina del Sur para desarrollar soluciones a los complejos desafíos sociales y ambientales relacionados con el desarrollo y el turismo.

- Charla de proyectos y objetivos.

Descarga Cero: Puntacana Resort & Club está liderando los esfuerzos en todo el complejo en la clasificación de los residuos, el reciclaje, el compostaje y la educación ambiental.

- Ver video interactivo y visita planta de reciclaje.

Parque Ecológico Ojos Indígenas y la Reserva: Esta es una reserva de 1.500 hectáreas que pertenece y es mantenido por la Fundación Ecológica. La Reserva cuenta con una red de senderos que conducen a 12 lagunas de agua dulce.

- Charla acerca la Reserva Ecológica para identificar sus objetivos y explicación del recorrido con acceso a área de balneario.



Programa de Lombricultura: Puntacana se aprovecha de los residuos orgánicos de los diferentes puntos de recolección orgánica para la producción biocompost el cual se utiliza como fertilizante natural para la producción orgánica y sostenible.

- Charla lombricultor del programa y en conjunta con visita a la nave de Lombricultura.

Agricultura Sostenible: Puntacana se aprovecha de los residuos orgánicos de jardinería, cocinas, y campos de golf para crear compost y fertilizantes naturales para la producción de nuestros productos que venden localmente a nuestros visitantes

- Charla agricultor del área sostenible en conjunta con visita al huerto.

Programa de Apicultura: Nuestro programa de apicultura sigue creciendo y expandiéndose. La Fundación Ecológica produce anualmente unos 2000 galones de miel natural, además sus subproductos como el polen, la cera natural y la jalea real.

- Charla con apicultor innato encargado de programa.
- Visita a caseta de abejas

Iguanario: La Iguana Rinoceronte (*Cyclura cornuta*) reptil prehistórico que alguna vez fue muy común en la República Dominicana. En el 2002, la Fundación Ecológica PUNTACANA lanzó el Proyecto de Conservación de Iguanas con el objetivo de aumentar la población a través de la protección de las poblaciones existentes y la reinserción de iguanas criadas en cautiverio.

- Charla en recorrido por el hábitat de las Higuanas.



Proteger Gavilán de la Hispaniola (*Buteo ridgwayi*): se encuentra solamente en la isla de La Española y es uno de los animales más raros del mundo. La Fundación Ecológica PUNTACANA se ha asociado con el Peregrine Fund en un intento de aumentar la población de estos halcones de la región de Puntacana.

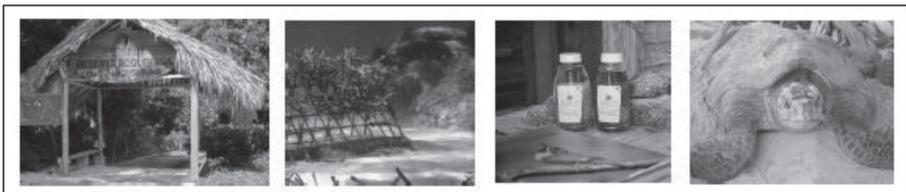
- Charlas con Expertos:
 - Posibles visitas a cajas de liberación.

Alianza para Áreas Costeras Ecológicamente Sostenibles (PESCA): Un esfuerzo de colaboración a largo plazo con diferentes parejas encabezadas por la Fundación para equilibrar el crecimiento continuo y el desarrollo de la región , la salud a largo plazo y la sostenibilidad de las zonas costeras y los arrecifes de coral, y las necesidades de los actores locales.

- Charlas con Expertos e interactivos:
 - Manejo Integral Costero
 - Conservación de Tortugas
 - Casitas de Langostas
 - Pesca Captura & Liberación
 - Jardines de Coral
 - Control de Pez León

Para vivir la experiencia de conocer nuestras ideas y esfuerzos ambientales contáctenos:

Welinton De la Rosa
wdelarosa@puntacana.com
(809)-959-9221 Ext: 1811





FEDECCAPI



XII Congreso Centroamericano y del Caribe de Integración y Actualización Apícola

