

Con gran expectativa inician las Reuniones Nacionales de Investigación e Innovación en Campeche



La ciudad de San Francisco de Campeche es sede de la XLVI Reunión Nacional de Investigación Pecuaria, V Reunión Nacional de Innovación Agrícola, V Reunión Nacional de Innovación Forestal y I Reunión Nacional de Innovación Acuícola- Pesquera, el más grande evento científico y tecnológico de su tipo en México que tendrá verificativo en el Centro de Convenciones Campeche XXI, en la semana del 22 al 27 de noviembre de 2010.



Bajo el lema: “Innovando para el desarrollo rural sustentable” y con la conferencia magistral **“El cambio climático y el carbono en los suelos**

de los sectores agropecuario y forestal” impartida por el Dr. Jorge D. Etchevers Barra, Investigador del Colegio de Postgraduados, inician las actividades de este encuentro de científicos, productores y prestadores servicios profesionales.

El investigador recalcó que el cambio climático es un fenómeno que se caracteriza por su rápido efecto a grandes magnitudes, afectando principalmente a los sistemas físicos (ríos, lagos) y biológicos (comportamiento de las especies). Los gases que contribuyen al cambio climático son aquéllos denominados “gases de efecto invernadero”, como el vapor de agua, el dióxido de carbono, el metano y el

óxido nítrico. Se estima que las emisiones per cápita son del orden de las 6.2 toneladas de CO₂e y a nivel nacional alcanzan las 715 megatoneladas de CO₂e. Señaló que la meta es reducir el 50% de las emisiones para el 2050. Afirmó que el costo de no hacer nada equivale a tres veces más de lo que costaría hacer algo; es decir, en términos monetarios a nivel nacional se tiene que gastar alrededor del 2.2% del PIB anual, equivalente a 224,000 millones de pesos para poder disminuir el 50% de las emisiones; de lo contrario se perderá el 6.2% del PIB, derivado de los impactos medioambientales. Concluyó que lo importante en un futuro cercano será la adaptación a estos cambios a través del fortalecimiento de las capacidades humanas, bienes, infraestructura, ecosistemas y políticas públicas.

Conferencias magistrales de los subsectores participantes

Subsector pecuario. El Dr. Armando Shimada Miyasakam, investigador de la UNAM, en su ponencia: ***Mitigación del impacto de la producción animal en el cambio climático***, comentó que la producción animal es una de las actividades que contribuyen en gran parte a la contaminación mundial, debido a la emisión del óxido nítrico proveniente del estiércol de los rumiantes y el gas metano resultado de la fermentación ruminal (erupto); ambos gases producen el efecto invernadero. Los animales que mayormente contribuyen a la contaminación son los bovinos y ovinos. Por ello, el reto científico es lograr la producción de alimentos que disminuyan el impacto ambiental. Las acciones encaminadas para disminuir el efecto invernadero son: encontrar otras alternativas de fuentes de proteína, como son la soya, carne de cangrejo, tocinos sintéticos (sin grasa), entre otros. Algunas de las alternativas para minimizar el efecto dañino causado por la producción animal para aves y cerdos son cumplir los requerimientos nutritivos sin excederse, usar ingredientes altamente digestibles, minimizar el empleo de metales pesados, emplear aditivos, enzimas y vitaminas. Para los rumiantes, proveer de suplementos nitrogenados y aprovechar los taninos condensados, por ser compuestos que regulan la fermentación. También existen opciones para el manejo del estiércol como son: usar generadores de biogás en ganado lechero y uso de lombrices para composteo, desecación, depósito en lagunas artificiales, digestión aeróbica y/o anaeróbica.

Subsector Forestal. El M.C. Juan Manuel Nusico Saldaña, en representación del Dr. Juan Manuel Torres Rojo, Director General de la CONAFOR, presentó la conferencia: ***Estrategias de mitigación en el sector forestal ante escenarios de cambio climático***. Resaltó la importancia del sector forestal en la reducción de emisiones por degradación y deforestación (REDD). En México, es real que la masa forestal se está reduciendo, por lo que toma relevancia la conservación y concentración de Carbono. El problema principal radica en las zonas tropicales del

mundo, donde se ha disminuido hasta el 70% de los bosques. El panorama en nuestro país para el año 2050, indica que el área forestal estará reducida sólo a las Áreas Naturales Protegidas (ANP), por lo que se han implementado una serie de acciones de política forestal. En la diseño de la política, deberá considerarse el establecimiento de convenios y tratados internacionales en el sector forestal, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y el Programa Sectorial del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Para lograr la mitigación ante el cambio climático, el gobierno mexicano ha implementado acciones como la conservación de bosques, evitar la deforestación, incremento de superficie forestal y de ANP, así como el pago por servicios ambientales. El reto para México es avanzar en los esquemas para la implementación de REDD, fortalecer la legislación sobre cambio climático, simplificar las alternativas de reducción de emisiones y el cálculo práctico de almacenamiento de Carbono.

Subsector agrícola. El Dr. José Antonio Cueto Wong, investigador del INIFAP, presentó el tema ***estrategias de mitigación ante escenarios de cambio climático***, en representación del Dr. Rattan Lal de la Ohio State University (OSU-USA). Este investigador señaló que las estrategias de mitigación en los sistemas agrícolas, involucra las actividades de manejo específico del suelo y tierra (vegetación), para reducir la magnitud y severidad del cambio climático, con el objetivo de incrementar la capacidad de almacenamiento de Carbono. El secuestro del carbono es la captura y almacenamiento seguro de este elemento, que de otra forma sería emitido o permanecería en la atmósfera. Otro aspecto importante en la agricultura es la reutilización de los residuos generados; si estos se dejaran en el suelo, contribuirían positivamente en los ciclos hidrológicos, el balance energético y mantendrían la estructura del suelo. El Dr. Cueto, señaló que existen leyes para el manejo del suelo, éstas son: Ley#1 causas de la degradación del suelo, ley#2 administración del suelo y sufrimiento humano, Ley#3 banco de nutrientes, agua y carbono, Ley#4 principio de la marginalidad, Ley#5 fuentes de nutrientes orgánicas vs. inorgánicas, Ley#6 Carbono del suelo y efecto invernadero, Ley#7 suelo vs. germoplasma, Ley#8 el suelo como almacén de dióxido de carbono atmosférico, Ley#9 motor del desarrollo económico y Ley#10 conocimiento tradicional e innovaciones modernas.

Subsector pesca. El Dr. Arreguín-Sánchez inició su conferencia con la afirmación de que el cambio climático es un hecho y que esto debe tomarse en cuenta en el manejo de las pesquerías y la evaluación de su incertidumbre implícita, a diferencia de otros sistemas de aprovechamiento, la biomasa no se observa directamente. Los modelos basados en ecosistemas permiten un mejor entendimiento de la dinámica de las poblaciones sujetas a explotación, y la FAO ha generado documentos que sintetizan el estado del arte de este enfoque. Los

modelos ecosistémicos incluyen a los modelos monoespecíficos tradicionales y los superan al explicar a una mayor escala la estructura y función de los ecosistemas bajo análisis. El Dr. Arreguín expuso la necesidad de considerar todos los procesos que ocurren en el ecosistema, incluyendo su estructura y temporalidad; particularmente en lo que respecta a la cadena trófica, por ser ésta el principal flujo de energía en el sistema. También anotó la importancia de considerar los eventos que no ocurren en el sistema. A manera de ejemplo presentó los avances de sus investigaciones con enfoque ecosistémico en tres pesquerías importantes en diferentes regiones de México. La primera de ellas trata sobre la pesca de mero en Campeche, señalando posibles áreas para la protección de los adultos reproductores y de los juveniles, destacando que el cambio climático podría alterar el patrón espacial de la especie. Posteriormente presentó un modelo experimental sobre las pesquerías en el Golfo de California, donde se indujeron cambios en la producción primaria generados por el cambio climático sobre especies comerciales y especies de interés en la conservación. Finalmente, con relación a las pesquerías de camarón en Campeche mencionó que la disminución en las capturas de camarón rosado se debió al cambio climático, de forma que se afectó la capacidad de carga del ecosistema, de manera que no se obtendrán nuevamente los niveles grandes niveles de captura registrados en la década de los sesenta, ahora la captura en la zona se aplica sobre especies que antes no eran consideradas, como es el caso del camarón siete barbas. Con esta evidencia, se considera la relevancia de que en el manejo de las pesquerías se considere el enfoque ecosistémico y que sea adaptativo, de forma que se adecúe a las variaciones que registran estos sistemas.



Este primer día, también se establecieron las mesas para la presentación de trabajos cortos en forma oral y en cartel de los cuatro subsectores (pecuario, agrícola, forestal, acuícola-pesquero).



La ciudad de San Francisco de Campeche se ve complacida con este evento, como fue expresado por el Secretario de Turismo del Estado, Lic. Augusto García Rosado y el Secretario de Desarrollo Rural, Dr. Everardo Aceves Navarro, en representación del Gobernador del Estado Lic. Fernando Eutimio Ortega Bernés, lo cual fue agradecido por el Dr. Pedro Brajcich Gallegos, vicepresidente del Comité Directivo de las reuniones científicas y de innovación, en emotiva

bienvenida.

Subcomité de Difusión y Prensa

