

Curso Avanzado

GANADERÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO: EVALUACIÓN DE EMISIONES, OPCIONES DE MITIGACIÓN Y ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN

Zaragoza (España), 11-15 febrero 2019

1. Objetivo del curso

La ganadería mediterránea es especialmente vulnerable al cambio climático, pero a su vez el sector ganadero es responsable de alrededor del 14,5% de las emisiones de GEI antropogénicas en el mundo. El reto a afrontar es desarrollar para el sector estrategias complementarias de adaptación y de mitigación, conforme al Acuerdo de París sobre el Cambio Climático y a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

La ganadería tiene un gran potencial en la región para mejorar la seguridad alimentaria y a la vez mitigar las emisiones en un clima cambiante. Sin embargo, para desarrollar estrategias efectivas es fundamental tener conocimientos sobre las emisiones de GEI procedentes de procesos biogénicos en sistemas de producción complejos. Por ejemplo, a nivel global la producción de piensos y forrajes representa casi la mitad de las emisiones que proceden de la ganadería, e influye en gran medida en las del metano entérico y en las de las deyecciones. Al mismo tiempo, la propia producción de piensos y forrajes está amenazada por los efectos del cambio climático (p. ej. sequía) por lo que se necesita desarrollar una resiliencia a largo plazo.

El curso aportará conocimientos sobre los procesos que subyacen a las emisiones de GEI y los sumideros de carbono en el suelo (según el objetivo de la Iniciativa 4 por 1000), sobre metodologías de medición y sobre herramientas de modelización en los sistemas ganaderos. Se presentarán los métodos para realizar inventarios nacionales de GEI y se analizarán opciones de mitigación, incluyendo la evaluación socioeconómica. Se revisarán las estrategias de adaptación y se explorarán las sinergias con las estrategias de mitigación. También se llevará a cabo un trabajo práctico basado en estudio de casos reales en condiciones mediterráneas.

Al finalizar el curso los participantes habrán adquirido:

- Una mejor comprensión sobre cuáles son las fuentes y los factores que influyen las emisiones de GEI en los sistemas ganaderos.
- Una visión general de los métodos más avanzados de medición de emisiones de GEI y de cambios de carbono en el suelo.
- Mayores competencias en la utilización de directrices y herramientas para estimar las emisiones de GEI y los cambios del carbono en el suelo a distintas escalas, y en la evaluación de las opciones de mitigación.
- Una perspectiva crítica sobre las estrategias de mitigación y adaptación y su evaluación socioeconómica.
- Una visión holística de las herramientas disponibles para la ayuda a la toma de decisiones informada.

2. Organización

El curso está organizado conjuntamente por el Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos (CIHEAM), a través del Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (IAMZ), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Global Research Alliance on Agricultural Greenhouse Gases (GRA), el International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA), la Red REMEDIA (Red científica de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero en el sector agroforestal) y la Iniciativa 4 por 1000.

El curso se celebrará en el Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza, con profesorado de reconocida experiencia, procedente de organizaciones internacionales, y de universidades y centros de investigación de diversos países.

El curso tendrá una duración de una semana y se desarrollará, en horario de mañana y tarde, del 11 al 15 de febrero de 2019.

3. Admisión

El curso está diseñado para 25 participantes con titulación universitaria y se orienta especialmente a planificadores y decisores del sector público y privado, asesores técnicos, ganaderos, ambientalistas y profesionales de I+D implicados en la gestión de los efectos ambientales de la ganadería en un contexto de cambio climático.

Dada la diversa nacionalidad de los conferenciantes, en la selección de candidatos se valorarán los conocimientos de inglés, francés o español, que serán los idiomas de trabajo del curso. La Organización facilitará la interpretación simultánea de las conferencias en estos tres idiomas.

4. Inscripción

La solicitud de admisión deberá realizarse online en la siguiente dirección: <http://www.admission.iamz.ciheam.org/es/>

Deberá adjuntarse el *curriculum vitae* y copia de los documentos acreditativos del *curriculum* que el solicitante considere más significativos en relación con el tema del curso.

El plazo de admisión de solicitudes finaliza el 30 de noviembre de 2018.

Los candidatos que deban obtener autorización previa para participar en el curso, podrán ser admitidos a título provisional.

Los derechos de inscripción ascienden a 500 euros. Este importe incluye exclusivamente los gastos de enseñanza.



5. Becas

Los candidatos de países mediterráneos miembros del CIHEAM, de países miembros de la FAO, de instituciones de los países de África, América Latina y el Caribe miembros de la GRA, y de países de Oriente Medio y Norte de África asociados a ICARDA podrán solicitar becas que cubran los derechos de inscripción, así como becas que cubran los gastos de viaje y de estancia en régimen de pensión completa.

Los candidatos de otros países interesados en disponer de financiación deberán solicitarla directamente a otras instituciones nacionales o internacionales.

6. Seguros

Será obligatorio que los participantes acrediten, al inicio del curso, estar en posesión de un seguro de asistencia sanitaria válido para España. La Organización ofrece, a aquellos participantes que lo soliciten, la posibilidad de suscribirse a una póliza colectiva, previo pago de la cantidad estipulada.

7. Organización pedagógica

El curso exigirá a los participantes un trabajo personal y una participación activa. Las características internacionales del curso favorecen el intercambio de experiencias y puntos de vista.

Las conferencias se complementarán con ejemplos aplicados, trabajo práctico y debates. Las sesiones prácticas serán dedicadas a mejorar las competencias de los participantes en la utilización de directrices y modelos para el cálculo de las emisiones de GEI, la evaluación de la mitigación y el secuestro de carbono (incluyendo los Inventarios Nacionales). En un debate final, los participantes tendrán la oportunidad de plantear políticas y planes de actuación para la mitigación y adaptación en la región mediterránea.

Antes del curso se invitará a los participantes a elaborar un breve documento sobre la situación, las perspectivas y los desafíos en sus países con respecto a las estrategias de mitigación y adaptación para los sistemas ganaderos. Se distribuirán estos informes entre todos los participantes y conferenciantes y servirán como base de debate.

8. Programa

1. Contexto (3 horas)

- 1.1. Ganadería y cambio climático, con especial énfasis en la zona mediterránea: tendencias del sector, contribución a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y estrategias de mitigación
- 1.2. Escenarios de cambio climático, impactos sobre la ganadería mediterránea y estrategias de adaptación
- 1.3. Importancia de los Inventarios nacionales de GEI del IPCC y metodologías
- 1.4. Papel potencial de la ganadería para cumplir las expectativas del Acuerdo de París en el marco de las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC). Trabajo conjunto de Koronivia sobre agricultura (COP23 2017)
- 1.5. Debate sobre la situación, perspectivas y retos en los países de los participantes

2. Gases de efecto invernadero procedentes de sistemas ganaderos (3 horas)

- 2.1. Sistemas ganaderos, componentes e interacciones
- 2.2. Procesos de emisión y reducción
 - 2.2.1. A nivel del animal
 - 2.2.2. A nivel de las deyecciones

- 2.2.3. A nivel de la alimentación y de la producción de alimentos para el ganado
- 2.2.4. Secuestro de carbono
- 2.2.5. Uso de energía

3. Medición y seguimiento de las emisiones de GEI procedentes de la ganadería y sumideros (4 horas)

- 3.1. Lo que se debería medir y por qué
- 3.2. Desafíos metodológicos: variabilidad espacial y temporal, cuestiones de muestreo, incertidumbre, etc.
- 3.3. Revisión de métodos de campo y de laboratorio: limitaciones y oportunidades. Procedimientos de bajo coste y nuevos desarrollos
- 3.4. Recogida, gestión, estandarización y comunicación de datos

4. Principales estrategias de mitigación (4 horas)

- 4.1. Aumentos de productividad y eficiencia
- 4.2. Mejor integración de la ganadería en la bioeconomía circular
- 4.3. Potenciación de sumideros y compensaciones de carbono
- 4.4. Trabajo práctico sobre la estimación del secuestro de carbono en el suelo
- 4.5. Enfoques desde la perspectiva de la demanda

5. Estrategias de adaptación de la ganadería al cambio climático (3 horas)

- 5.1. Revisión de impactos y de estrategias y opciones de adaptación existentes por región y por sistema de producción
- 5.2. Cómo incluir la ganadería en los planes nacionales de adaptación
- 5.3. Estudio de caso sobre respuestas a la sequía (sistemas de alerta temprana, enfoque basado en índices y emergencias de alimentos para el ganado)
- 5.4. Problemática para establecer balances de alimentos para el ganado
- 5.5. Debate sobre las oportunidades de adaptación al cambio climático

6. Modelización para evaluar las emisiones de GEI y medidas de mitigación a distintas escalas (11 horas)

- 6.1. Qué se debería modelizar y por qué
- 6.2. Tipos de modelos: visión general, requisitos de datos, limitaciones y oportunidades, aplicaciones y resultados
- 6.3. Análisis del ciclo de vida (ACV): las huellas de los productos
- 6.4. Sinergias y soluciones de compromiso entre medidas de mitigación y de adaptación. Ejemplos de prácticas realizadas con éxito
- 6.5. Trabajo práctico sobre modelización
 - 6.5.1. Un modelo sencillo a escala de campo para sistemas de pastos: NCYCLE
 - 6.5.2. Inventarios nacionales de GEI para ganadería: cálculo básico de emisiones Nivel I basado en el caso de un país
 - 6.5.3. De la escala global a la subnacional y metodología ACV: Modelo Global interactivo de Evaluación Ambiental de la Ganadería de la FAO (GLEAM-i)

7. Evaluación socioeconómica y políticas (4 horas)

- 7.1. Metodología de la curva de coste marginal de reducción (MACC)
 - 7.1.1. Pasos claves del proceso
 - 7.1.2. Ejemplos de distintos países
- 7.2. Curvas de costes de adaptación
- 7.3. Consideración de la multifuncionalidad
- 7.4. Mecanismos políticos disponibles para abordar la problemática de la ganadería y el cambio climático

8. Mesa redonda (2 horas)

- 8.1. Prioridades de conocimientos sobre mitigación y adaptación
- 8.2. Barreras a la implementación de la mitigación y la adaptación en países mediterráneos
- 8.3. Cómo incentivar la implementación de medidas de mitigación y adaptación

CONFERENCIANTES INVITADOS

V. BLANFORT, CIRAD, Montpellier (Francia)
F. ESTELLÉS, Univ. Politécnica Valencia (España)
K. KLUMPP, INRA, Clermont-Theix (Francia)
D. MORAN, SRUC, Edinburgh (Reino Unido)

A. MOTTET, FAO, Roma (Italia)
S. PELLERIN, INRA, Bordeaux (Francia)
A. del PRADO, BC3, Leioa (España)
D. STYLES, Bangor Univ. (Reino Unido)

