

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO**  
**UNIDAD ACADÉMICA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA No. 2**  
**MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN DE BOVINOS EN EL TRÓPICO**  
**ÁREA: METODOLOGIA**  
**DATOS GENERALES DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**  
**TIPO DE CURSO: OPTATIVA**

<b>Identificación</b>	
<b>Nombre:</b> Sistemas de Producción Alternativos en la Ganadería Bovina	<b>Área:</b> Administración y Sustentabilidad en la Ganadería Bovina
<b>Clave:</b> .SIPAGB	<b>Tipo de curso:</b> Optativa
<b>Modalidad educativa:</b> Presencial	<b>Modalidad de enseñanza aprendizaje:</b> Teórico-Práctico
<b>Número de horas:</b> 128 (2-4-2)	<b>Créditos:</b> 8
<b>Secuencias anteriores:</b> Ninguna	<b>Requisitos de admisión:</b> ninguno
<b>Colaterales:</b> Herramientas para el diagnóstico y la planeación estratégica, Administración de unidades de producción bovina.	
<b>Posteriores:</b> Asistencia técnica, innovación y transferencia de tecnología.	
<b>Fecha de elaboración:</b> Junio de 2016	<b>Fecha de aprobación:</b> Julio de 2016

---

## 1. Fundamentos y Justificación

Los procesos que determinan la producción bovina en el área del trópico ocurren bajo diferentes contextos ambientales, siendo la ganadería una de las actividades que ocupa mayor superficie en estos ecosistemas; por ello no es posible desvincular la relación productiva con los impactos ambientales. No obstante, existen vertientes productivas con alternativas de producción de bajo impacto ambiental que deben ser adaptados a distintas condiciones locales y regionales. Se espera que el análisis de los diversos enfoques de producción, aunado a la formación profesionalizante del posgrado contribuya a un adecuado manejo de los recursos a través de la producción e investigación.

## 2. Objetivos

### General

Analizar las implicaciones ambientales de la ganadería bovina tropical y adquirir elementos teórico metodológicos que permitan la aplicación y adopción de sistemas productivos de menor impacto ambiental.

**Específicos**

- Analizar de los ecosistemas tropicales y el impacto ambiental de la producción ganadera.
- Adquirir elementos teóricos metodológicos de los sistemas de producción alternativos.
- Comprender la normatividad ambiental aplicable a los sistemas de producción ganaderos.

**3. Cuadro 43. Competencias a desarrollar**

Conocimientos	Habilidades y destrezas	Valores
Identifica la relación entre el medio ambiente y seguridad alimentaria	Implementa los fundamentos de la sustentabilidad. Crea redes de análisis de las interacciones entre la ganadería, los ecosistemas tropicales y la sustentabilidad.	Honesto, emprendedor, respetuoso del medio ambiente, propositivo e innovador
Distingue los impactos de la ganadería y los mecanismos para su evaluación.	Interpreta los impactos ambientales de los sistemas de producción agropecuaria. Relaciona e interpreta los indicadores ambientales.	
Reconoce los sistemas de producción alternativos	Desarrolla las diversas estrategias de producción alternativa y asocia su aplicabilidad de acuerdo a las características del contexto.	
Interpreta la normatividad ambiental	Aplica las normas, leyes, estatutos y reglamentos que influyen en los sistemas de producción y los mecanismos de aplicación en materia ambiental.	

**4. Contenidos**

**Unidad I. Medio ambiente y seguridad alimentaria.**

- 1.1 Sustentabilidad
- 1.2 Desarrollo humano. Soberanía alimentaria
- 1.3 Los servicios ecosistémicos que ofrecen los bosques tropicales
- 1.4 Ecosistemas en el trópico mexicano
- 1.5 Diseño y elaboración de proyectos. Propuesta docente

**Unidad II. La Ganadería, sus impactos y evaluación**

- 2.1 La ganadería y su impacto ambiental.
- 2.2 Fuentes y vías de emisiones en suelos, agua, atmósfera y biodiversidad.
- 2.3 La ganadería y los gases de efecto invernadero.
- 2.4 Ganadería y cambio climático
- 2.5 Indicadores Ambientales
- 2.6 Metodologías para la evaluación del impacto ambiental de los sistemas ganaderos
- 2.7 Seminario de avance de proyecto. Análisis del contexto

**Unidad III. Sistemas de producción alternativos**

- 3.1 Ganadería Holística
- 3.2 Ganadería diversificada
- 3.3 Sistemas Silvopastoriles
- 3.4 Ganadería orgánica
- 3.5 Seminario de avance de proyecto. Sistema alternativo viable en la región

**Unidad IV. Normatividad y sus desafíos**

- 4.1 Instancias reguladoras
- 4.2 Marco normativo
- 4.3 Estrategias de implementación en México
- 4.4 Seminario de avance de proyecto. Presentación del proyecto

**5. Orientaciones didácticas**

Acciones a realizar por el facilitador

- Presentar al inicio del curso el objetivo de la unidad de aprendizaje y su importancia para promover la eficiencia productiva con alternativas de bajo impacto en la ganadería bovina. Explicación de la concepción del programa y su alcance.

**6. Cuadro 44. Actividades de Aprendizaje**

Bajo la conducción del docente	Trabajo independiente del alumno
Proyecto individual (propuesta práctica) Comentarios de textos especializados Videos. Generación de debates y mesas redondas Estudios de caso.	<p><b>Dentro del aula</b></p> Elaboración de reportes de lectura, reflexiones individuales y colectivas y mapas conceptuales Exposiciones de las lecturas realizadas. Participación en debates y mesas redondas.
	<p><b>Fuera del aula</b></p>

	Investigación documental del proyecto, así como la obtención de información relativa a sistemas alternativos de producción que sean viables en la región.
--	---

## 7. Evaluación

Para acreditar el curso, y conforme al objetivo propuesto, el estudiante debe realizar todos los productos considerados: proyecto, mapas, reportes, correspondientes a las unidades previstas en el programa, exámenes escritos/orales. La calidad de los mismos será valorada por el nivel de profundidad de análisis y pertinencia de las propuestas planteadas.

## 8. Perfil del Profesor

El docente que imparta esta Unidad de Aprendizaje deberá tener un título de licenciatura en desarrollo sustentable, medio ambiente, agroecología o carreras afines a las ciencias agronómicas y veterinarias, contando al menos con nivel de Maestría y experiencia profesional comprobable en el desarrollo, operación o investigación de sistemas alternativos de producción pecuaria.

## 9. Bibliografía básica y complementaria

### Bibliografía básica

- 1) CONABIO (2009). *Capital Natural de México, Síntesis. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad*. México: CONABIO
- 2) FAO (2013). *Mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero en la producción ganadera*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Italia-Roma: FAO.
- 3) Alemán S., T., Ferguson, B.G., y Medina J., F.J. (Eds.) (2007). *Ganadería, desarrollo y ambiente: una visión para Chiapas*. ECOSUR-Fundación PRODUCE Chiapas, A.C. México.
- 4) Mandujano R., S. (2011). *Ecología de Poblaciones Aplicada al Manejo de Fauna Silvestre: cuatro conceptos (N,  $\lambda$ , MSY, Pe)*. Instituto Literario Veracruz, S.C., México.
- 5) Orea, D. G., y Villarino, M. T. G. (2013). *Evaluación de impacto ambiental*. Mundi-Prensa Libros. Madrid, España.
- 6) Sarandón, S. J., y Flores, C. C. (2014). *Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables*. Colección libros de cátedra. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires, Argentina.

- 7) Young Medina, Marco Antonio, Yong Medina J. Eduardo. (2004). *Ecología y Medio Ambiente*. Edit. Nueva Imagen. México, D.F.

**Bibliografía complementaria**

- 1) Mayoralas-Enriquez E.E. (2010). *Metodologías para la evaluación y Mejora del impacto ambiental de los sistemas ganaderos: análisis comparado y posibilidades de aplicación en el sector de los pequeños rumiantes de Andalucía*. Trabajo Fin de Máster de Zootecnia y Gestión Sostenible: Ganadería Ecológica e Integrada. Universidad de Córdoba. Ecuador. 36 p. Disponible en: [http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/20\\_10\\_02\\_Trabajo\\_Fin\\_de\\_Master.pdf](http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/20_10_02_Trabajo_Fin_de_Master.pdf)
- 2) Ecosistemas y Recursos Agropecuarios.