



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

DEPARTAMENTO DE ETOLOGÍA, FAUNA SILVESTRE Y ANIMALES DE LABORATORIO

MANUAL DE PRÁCTICAS DE LA MATERIA MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES

DIRECTORIO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Rector

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda
Secretaria General

Mtro. Tomás Humberto Rubio Pérez
Secretario Administrativo

Dra. Diana Tamara Martínez Ruíz
Secretaria de desarrollo institucional

Mtro. Hugo Alejandro Concha Cantú
Abogado General

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

Dr. Carlos Guillermo Gutiérrez Aguilar
Director

Dr. Jorge Hernández Espinosa
Secretario General

L.C. Enrique López Martínez
Secretario Administrativo

Dra. Laura P. Romero Romero
Jefa de la División de Estudios Profesionales

Dra. Verónica Caballero Gutiérrez
Secretaria de Planeación

CLAUSTRO DE PROFESORES

MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES

Dr. Carlos González-Rebeles Islas

Dr. Gerardo Suzán Aspiri

Dr. Oscar Rico Chávez

Dra. Valeria Aguilar Sánchez

Dr. Rodrigo Alonso Suárez Groult

Dr. Ernesto Adolfo Benítez Celorio

Dr. Miguel Ángel García García

cDR. Roberto Ignacio Márquez Hernández

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	5
OBJETIVO GENERAL	6
PRÁCTICA 1: CONCEPTOS GENERALES DE ECOLOGÍA Y EVOLUCIÓN	7
PRÁCTICA 2: ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	9
PRACTICA 3: LEYES Y NORMAS APLICABLES AL APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES.....	11
PRÁCTICA 4: ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	13
PRÁCTICA 5: EL IMPACTO DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA Y SU RELACIÓN CON EL APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES.	15

INTRODUCCIÓN

Los ecosistemas son fundamentales en el bienestar humano, ya que proporcionan servicios vitales como la producción de alimentos, la regulación del clima, la purificación del aire y el agua, y la mitigación de desastres naturales. Los ecosistemas saludables son la base de la vida en la Tierra y sustentan nuestras necesidades básicas y nuestra calidad de vida. La conservación y restauración de los ecosistemas no solo es crucial para la preservación de la naturaleza, sino también para garantizar la salud, la seguridad y el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

La participación de los Médicos Veterinarios Zootecnistas en conservación de recursos naturales es fundamental y multifacético. Estos profesionales no solo protegen la salud y el bienestar de los animales salvajes y domésticos, sino que también desempeñan un papel crucial en la preservación de ecosistemas y la biodiversidad. A través de su expertise en medicina preventiva, manejo de poblaciones silvestres, y comprensión de las interacciones entre especies, los veterinarios contribuyen a la gestión sostenible de hábitats naturales y al control de enfermedades que pueden afectar a la fauna y al medio ambiente en su conjunto. Su trabajo no solo tiene implicaciones para la salud animal, sino que también influye directamente en la salud y estabilidad de los ecosistemas, siendo así guardianes indispensables de la naturaleza.

OBJETIVO GENERAL

Fortalecer y desarrollar habilidades prácticas en los alumnos de “Manejo y aprovechamiento de Recursos naturales” que les permita analizar y reconocer la importancia del capital natural en México, las estrategias de conservación de la biodiversidad, su marco legal y el impacto de las formas de producción agropecuaria en los ecosistemas, así como las principales alternativas que contribuyen a la producción sostenible de alimentos y a la conservación del capital natural

PRÁCTICA 1: CONCEPTOS GENERALES DE ECOLOGÍA Y EVOLUCIÓN

I Introducción

En el contexto de los entornos urbanos, la biodiversidad emerge como un componente esencial pero muchas veces subestimado. La biodiversidad en áreas urbanas incrementa la capacidad de los ecosistemas para resistir y recuperarse de eventos adversos como inundaciones, sequías y cambios climáticos, además de proveer sistemas naturales provee servicios ecosistémicos vitales. En esta práctica se aterrizarán de forma práctica algunos conceptos vistos en clase sobre ecología, biodiversidad y servicios ecosistémicos.

II Objetivo específico:

Fortalecer el conocimiento de la biodiversidad local y su importancia en el entorno urbano.

III Habilidades:

- Fortalecer conceptos clave sobre ecología, evolución, biodiversidad y servicios ecosistémicos
- Reconocer la biodiversidad local y su relación con la prestación de servicios ecosistémicos
- Conocer el uso de guías de campo de identificación de especies y métodos de cuantificación de la biodiversidad
- Colaborar con compañeros para compartir conocimientos y habilidades.

IV Materiales:

- Dispositivos electrónicos móviles con acceso a internet y Cámara
- Guía de campo "[Árboles comunes de la Ciudad de México](#)"
- Cuadernos de campo o hojas de observación.
- Lápices y bolígrafos.
- Cámara fotográfica (opcional).

V Desarrollo de la práctica (⏰ 3 h)

1. Introducción teórica (⏰ 20 minutos)

El facilitador presentará la práctica, sus objetivos e indicaciones generales. Formará equipos de 3 a 5 personas de acuerdo con los asistentes.

2. Exploración del entorno escolar (⏰ 40 minutos)

Los equipos recorrerán las diferentes áreas de las FMVZ o el sitio de práctica. Una vez realizado el recorrido los equipos seleccionará un área específica del lugar. En el sitio escogido los alumnos realizarán una búsqueda en internet identificando el Ecosistema y clima presente en

el sitio de estudio, así como la historia geológica y reciente de la región a fin de responder a la pregunta: ¿Qué características bióticas o abióticas pudieron favorecer la diversidad biológica en la región? Sus reflexiones serán anotadas en sus hojas de campo.

3. **Identificación de la diversidad arbórea del sitio** (⌚ 40 minutos)

Una vez investigado sobre el sitio donde se desarrolla la práctica, los equipos recorrerán el área elegida identificando las especies arbóreas y florísticas presentes con ayuda de la guía de campo o aplicaciones móviles (ej Google lens, naturalista etc.). Los alumnos realizarán un listado de especies y su abundancia. Así mismo realizarán búsquedas en internet a fin de identificar si la especie es nativa o introducida.

4. **Discusión** (⌚ 40 minutos)

Una vez completada la exploración, los equipos analizarán los datos obtenidos, calcularán la riqueza y abundancia de las especies. también responderán las siguientes preguntas o las que el facilitador considere adecuadas:

- ¿Qué importancia social tiene la presencia de árboles en el sitio de práctica?
- ¿Qué relación tiene la vegetación con la fauna silvestre del lugar?
- ¿Qué actividades humanas podrían modificar la estructura de la comunidad vegetal?
- ¿Qué tan diferente es la estructura de la comunidad arbórea con respecto a la vegetación original del sitio?
- ¿Qué servicios ecosistémicos proporcionan esos árboles?

5. **Cierre de la actividad** (⌚ 40 minutos)

Los equipos se reunirán y de manera verbal los alumnos expondrán por equipo y en menos de 2 minutos los principales hallazgos de su trabajo.

VI. Forma de evaluación:

Los criterios de evaluación serán asignados por el facilitador considerando los siguientes puntos

- Participación en las discusiones y actividades grupales.
- Capacidad para encontrar y utilizar fuentes confiables de información.
- Habilidad para utilizar las guías de campo y las aplicaciones móviles
- Uso adecuado de conceptos de ecología, evolución, biodiversidad y servicios ecosistémicos durante la práctica.

Al finalizar la práctica, se puede solicitar a los estudiantes que presenten un informe final que incluya una lista de las especies identificadas, descripciones detalladas y reflexiones sobre la importancia de conservar la biodiversidad arbórea en el entorno escolar.

PRÁCTICA 2: ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

I Introducción

La conservación *ex situ* es una estrategia crucial para proteger a las especies en peligro de extinción, especialmente en un mundo donde la pérdida de hábitat y otros factores amenazan su supervivencia. En este contexto, las colecciones biológicas juegan un papel fundamental al albergar y preservar pieles, esqueletos, tejidos o sus materiales genéticos fuera de su entorno natural. Para los estudiantes de veterinaria, comprender y dominar este concepto es esencial para su formación profesional y su contribución al cuidado y preservación de la vida silvestre.

II. Objetivo específico:

El objetivo de esta práctica es familiarizar a los alumnos de veterinaria con los principios y prácticas de la conservación *ex situ*, mediante la visita guiada a una colección biológica.

III. Habilidades

- Comprender el concepto de conservación *ex situ* y su importancia en la preservación de la biodiversidad.
- Identificar las diferentes estrategias y técnicas utilizadas en la conservación *ex situ*.
- Reconocer el papel de las colecciones biológicas en la conservación *ex situ* de la biodiversidad
- Evaluar críticamente la eficacia y los desafíos asociados con la conservación *ex situ*.

IV. Materiales:

- Cuadernos de campo
- Cámara fotográfica

V. Desarrollo de la práctica (⌚ 4 horas)

1. Preparación previa (⌚ 10 minutos)

Introducción teórica sobre conservación *ex situ* y colecciones biológicas en el aula, destacando conceptos clave, ejemplos relevantes y desafíos.

Algunas opciones para realizar la práctica son:

- Museo de anatomopatológica de la FMVZ
- Colección de Mamíferos del Museo de Zoología “Alfonso L. Herrera” de la Facultad de Ciencias

Previo a la salida a la colección el facilitador presentará la práctica, sus objetivos e indicaciones generales.

2. Plática introductoria (⌚ 30 minutos)

Al llegar a la colección, el personal en cargo del recorrido dará una justificación, visión, misión, meta y un breve historial sobre la colección, así como una explicación de la filosofía,

bases e importancia de la colección científica s y su trascendencia para la conservación de la biodiversidad en México. Se discutirá, la pertinencia la necesidad de llevar a cabo investigación básica y aplicada, para contribuir a la conservación de los ecosistemas

3. **Visita guiada** (⌚ 3 horas)

Se realizará un recorrido guiado por las instalaciones. Durante el recorrido, los alumnos deberán obtener la siguiente información o cualquier otra que el facilitador considere pertinente:

- ¿Qué material genético, tejidos, órganos o especímenes resguarda la colección?
- ¿Qué objetivos tiene la colección?
- ¿Cómo se organiza la colección?
- ¿Cómo inicio la colección?
- ¿Cómo se conserva el material depositado en la colección?
- ¿Qué grupos taxonómicos/especies resguarda la colección?
- ¿Qué importancia tiene en cuanto a investigación y docencia?
- ¿Cómo se etiqueta el material depositado en la colección?
- ¿Qué relaciones tiene con el ejercicio profesional del MVZ?
- ¿Qué servicios se brindan al público?
- ¿Qué desafíos éticos, legales y logísticos se han presentado en la colección?

4. **Cierre de la actividad** (⌚ 20 minutos)

Al finalizar el recorrido guiado se realizará una sesión de preguntas y respuestas para aclarar dudas y consolidar conceptos discutirá lo observado en el recorrido a fin de conocer las opiniones, expectativas y aprendizajes de los alumnos y profesores.

VI. Forma de evaluación:

Los criterios de evaluación serán asignados por el facilitador considerando los siguientes puntos

- Participación activa durante la visita guiada y las actividades prácticas.
- Calidad y profundidad de las preguntas y respuestas durante las discusiones y reflexiones.
- Colaboración y contribución al trabajo en equipo.
- Comprensión demostrada de los conceptos clave relacionados a la conservación *ex situ*

Al finalizar la práctica, se puede solicitar a los estudiantes que presenten un informe final que incluya una lista los registros de observación, las respuestas a las preguntas sugeridas y las conclusiones y reflexiones.

PRACTICA 3: LEYES Y NORMAS APLICABLES AL APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES.

I Introducción:

La legislación ambiental es un componente crucial en la formación de futuros Médicos Veterinarios Zootecnias, ya que les permite comprender y aplicar normativas que protegen la biodiversidad y el bienestar animal. La habilidad para buscar y comprender información relevante en este campo es esencial para su práctica profesional. Por lo tanto, esta práctica escolar está diseñada para fortalecer las habilidades de búsqueda de información sobre legislación ambiental, proporcionándoles las herramientas necesarias para acceder a recursos legales y comprender su aplicación en el Manejo y Aprovechamiento de Recursos Naturales.

II Objetivo específico

Fortalecer las habilidades de búsqueda de información sobre legislación ambiental relacionada con la práctica veterinaria, comprendan la importancia de dicha legislación a fin de aplicarla en escenarios prácticos.

III Habilidades:

- Fortalecer el trabajo en equipo
- Identificar y utilizar fuentes confiables de información legal.
- Comprender y analizar el marco jurídico a partir de reportes periodísticos identificando el uso práctico de la legislación ambiental en situaciones prácticas relacionadas con el Manejo y Aprovechamiento de Recursos Naturales

IV Materiales:

- Dispositivos electrónicos con acceso a internet
- Hojas de papel y lápiz

V Desarrollo de la práctica (⌚ 2 h):

1. Introducción (⌚ 10 minutos)

El docente presentara la práctica, sus objetivos e indicaciones generales. Formará equipos de 3 a 5 personas de acuerdo con los asistentes.

2. Búsqueda y selección de recursos (⌚ 20 minutos)

Por equipo, los alumnos utilizarán los dispositivos móviles para buscar en la sección de noticias de su motor de búsqueda favorito (ej. Google, Bing) noticias relacionadas a conflictos socioambientales, problemáticas ambientales, casos de impacto ambiental o noticias relacionadas con el manejo de fauna silvestre o recursos naturales. Los alumnos podrán buscar aquellos casos que recuerden o utilizar palabras clave como “Ley general de equilibrio ecológico”, “Ley de vida silvestre” u otras que proporcione el facilitador. De los resultados

obtenidos, cada grupo elegirá una noticia que considere relevante o importante, sin importar la fecha de su publicación, siempre y cuando coincida con los objetivos de la asignatura.

3. **Estudio de casos** (⏰ 30 minutos)

Los participantes leerán con atención la noticia seleccionada y si lo consideran pertinente podrán buscar en otros medios periodísticos información sobre el mismo evento. Los participantes deberán identificar si en los textos periodísticos se mencionan los siguientes puntos:

- ¿Cuál es el problema o conflicto socioambiental reportado?
- ¿Quiénes son los afectados?
- ¿Qué artículo (s) de la constitución están relacionados al evento?
- ¿Qué leyes nacionales están involucradas?
- ¿Hay tratados internacionales relacionados?
- ¿Qué dependencias gubernamentales tienen relación al caso?
- ¿Existen asociaciones civiles o sociales involucradas?

Para complementar la información faltante o verificar que la información proporcionada por el medio periodístico sea el correcta. Los alumnos realizarán una búsqueda sobre la legislación correspondiente mediante el buscador de [Leyes y Normas del Sector Medio Ambiente | Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales \(www.gob.mx\)](#) así como de las páginas institucionales de los organismos gubernamentales involucrados.

4. **Discusión y conclusiones** (⏰ 30 minutos)

Los alumnos discutirán sobre los hallazgos buscando responder las siguientes preguntas o cualquier otra que el facilitador considere pertinente:

- En el caso analizado, ¿Cuál es el papel del Médico Veterinario Zootecnista?
- ¿La legislación es clara con relación al evento reportado?

5. **Cierre de la actividad** (⏰ 30 minutos)

De manera verbal los alumnos expondrán por equipo y en menos de 2 minutos los principales hallazgos de su trabajo.

VI Forma de evaluación:

Los criterios de evaluación serán asignados por el facilitador considerando los siguientes puntos

- Participación en las discusiones y actividades grupales.
- Capacidad para encontrar y utilizar fuentes confiables de legislación ambiental.
- Habilidad para analizar y comprender documentos legales en casos prácticos.

Al finalizar la práctica, se puede asignar una tarea o proyecto donde los estudiantes apliquen lo aprendido en un escenario práctico específico, lo que permitirá evaluar su capacidad para utilizar la legislación ambiental en situaciones reales.

PRÁCTICA 4: ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

I Introducción

La conservación *ex situ* es una estrategia crucial para proteger a las especies en peligro de extinción, especialmente en un mundo donde la pérdida de hábitat y otros factores amenazan su supervivencia. En este contexto, las colecciones biológicas juegan un papel fundamental al albergar y preservar pieles, esqueletos, tejidos o sus materiales genéticos fuera de su entorno natural. Para los estudiantes de veterinaria, comprender y dominar este concepto es esencial para su formación profesional y su contribución al cuidado y preservación de la vida silvestre.

II. Objetivo específico:

El objetivo de esta práctica es familiarizar a los alumnos de veterinaria con los principios y prácticas de la conservación *ex situ*, mediante la visita guiada a una colección biológica.

III. Habilidades

- Comprender el concepto de conservación *ex situ* y su importancia en la preservación de la biodiversidad.
- Identificar las diferentes estrategias y técnicas utilizadas en la conservación *ex situ*.
- Reconocer el papel de las colecciones biológicas en la conservación *ex situ* de la biodiversidad
- Evaluar críticamente la eficacia y los desafíos asociados con la conservación *ex situ*.

IV. Materiales:

- Cuadernos de campo
- Cámara fotográfica

V. Desarrollo de la práctica (⏰ 4 horas)

5. Preparación previa (⏰ 10 minutos)

Introducción teórica sobre conservación *ex situ* y colecciones biológicas en el aula, destacando conceptos clave, ejemplos relevantes y desafíos.

Algunas opciones para realizar la práctica son:

- Museo de anatomopatológica de la FMVZ
- Colección de Mamíferos del Museo de Zoología “Alfonso L. Herrera” de la Facultad de Ciencias
- Zoológico de Chapultepec, CDMX
- Cualquier otro que considere adecuado el facilitador

Previo a la salida a la colección el facilitador presentará la práctica, sus objetivos e indicaciones generales.

6. Plática introductoria (⏰ 30 minutos)

Al llegar a la colección, el personal en cargo del recorrido dará una justificación, visión, misión, meta y un breve historial sobre la colección o el zoológico, así como una explicación de la filosofía, bases y trascendencia para la conservación de la biodiversidad en México. Se discutirá la importancia de la colección o del zoológico en investigación básica y aplicada, para contribuir a la conservación de los ecosistemas

7. Visita guiada (⏰ 3 horas)

Se realizará un recorrido guiado por las instalaciones. Durante el recorrido, los alumnos deberán obtener la siguiente información o cualquier otra que el facilitador considere pertinente:

- ¿Qué material genético, tejidos, órganos, especímenes o especies resguardan?
- ¿Qué objetivos tiene la colección o el zoológico?
- ¿Cómo se organiza la colección o el zoológico?
- ¿Cómo inicio la colección o el zoológico?
- ¿Cómo se conserva el material depositado en la colección?
- Si resguardan especies vivas ¿Qué cuidados e infraestructura requieren?
- ¿Qué grupos taxonómicos/especies resguardan en el lugar?
- ¿Qué importancia tiene en cuanto a investigación y docencia?
- ¿Cómo se etiqueta el material depositado en la colección?
- ¿Qué relaciones tiene con el ejercicio profesional del MVZ?
- ¿Qué servicios se brindan al público?
- ¿Qué desafíos éticos, legales y logísticos se han presentado en la colección o zoológico?

8. Cierre de la actividad (⏰ 20 minutos)

Al finalizar el recorrido guiado se realizará una sesión de preguntas y respuestas para aclarar dudas y consolidar conceptos discutirá lo observado en el recorrido a fin de conocer las opiniones, expectativas y aprendizajes de los alumnos y profesores.

VI. Forma de evaluación:

Los criterios de evaluación serán asignados por el facilitador considerando los siguientes puntos

- Participación durante la visita guiada y las actividades prácticas.
- Calidad y profundidad de las preguntas y respuestas durante las discusiones y reflexiones.
- Comprensión demostrada de los conceptos clave relacionados a la conservación *ex situ*

Al finalizar la práctica, se puede solicitar a los estudiantes que presenten un informe final que incluya una lista los registros de observación, las respuestas a las preguntas sugeridas y las conclusiones y reflexiones.

PRÁCTICA 5: EL IMPACTO DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA Y SU RELACIÓN CON EL APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES.

I Introducción

La producción agropecuaria es una actividad fundamental para la subsistencia humana, pero también puede tener un impacto significativo en el medio ambiente y los recursos naturales. En esta práctica, exploraremos cómo la producción agropecuaria puede influir en el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, centrándonos en una visita guiada a un sitio de producción. Durante la visita, observaremos de cerca las prácticas agrícolas y ganaderas, y discutiremos su impacto en el suelo, el agua, la biodiversidad y otros recursos naturales.

II. Objetivo específico:

Analizar cómo las prácticas agrícolas y ganaderas pueden afectar la calidad del suelo, el agua y la biodiversidad y reflexionar sobre la importancia de utilizar prácticas sostenibles en la producción agropecuaria para preservar los recursos naturales a largo plazo

III. Habilidades

- Reconocer las actividades agrícolas y/o pecuarias y/o forestales en una unidad de producción
- Reconocer los posibles impactos de la producción agropecuaria en los ecosistemas
- Evaluar críticamente las prácticas agropecuarias y los desafíos asociados con la conservación de los ecosistemas

IV. Materiales:

- Cuadernos de campo
- Cámara fotográfica

V. Desarrollo de la práctica (⌚ 6 horas)

1. Preparación previa (⌚ 1 hora)

Introducción teórica sobre el impacto de la producción agropecuaria y su relación con el aprovechamiento de recursos naturales y opciones ambientalmente sostenibles de producción

Algunas opciones para realizar la práctica son:

- Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Agrosilvopastoril (CEIEPASP), FMVZ-UNAM
- Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Porcina (CEEIAPP), FMVZ, UNAM
- Potrero Ecológico Demostrativo Zacatecontitla “Holístico y Sustentable”
- Cualquier otro que considere adecuado el facilitador

Previo a la salida a la colección el facilitador presentará la práctica, sus objetivos e indicaciones generales.

Así mismo, previo al recorrido guiado los alumnos deberán buscar información sobre la localización geográfica del sitio, clima, contexto social de la región, principales actividades económicas así como la flora y fauna potencialmente distribuida en la región

2. Plática introductoria (⌚ 30 minutos)

Al llegar a la colección, el personal en cargo del recorrido dará una justificación, visión, misión, meta y un breve historial sobre la unidad de producción, así como una explicación de la filosofía, bases e importancia del modelo productivo.

3. Visita guiada (⌚ 4 horas)

Se realizará un recorrido guiado por las instalaciones de la unidad de producción. Durante el recorrido, los alumnos entrevistarán a los propietarios o trabajadores del rancho para comprender sus prácticas y sus percepciones sobre la relación entre la producción agropecuaria y los recursos naturales. Deberán obtener la siguiente información o cualquier otra que el facilitador considere pertinente:

- ¿Qué animales se producen y que etapas productivas tienen?
- ¿Cuál es el objetivo productivo y comercial de la unidad de producción?
- Además de la producción pecuaria ¿Realizan otras actividades agrícolas o forestales?
- ¿De dónde se obtiene el agua de bebida y el alimento de los animales?
- ¿Qué relación tiene la disponibilidad de agua y alimento con el ciclo productivo?
- ¿Cómo se realiza el manejo de residuos del centro?
- ¿Realizan estrategias para la conservación o el uso racional del agua?
- ¿Qué estrategias productivas se realizan para disminuir las emisiones de GEI?
- ¿Tienen conflictos con fauna silvestre?, ¿Cómo lo manejan?
- ¿Realizan estrategias de mitigación de impacto ambiental?
- ¿Realizan técnicas agroforestales?, ¿Que propósito y ventajas tienen?
- ¿Qué agroquímicos utilizan?
- ¿Realizan técnicas para la conservación del suelo?
- ¿Cómo es la relación con la comunidad?
- ¿Qué ventajas tiene el modelo productivo frente a otras formas de producción?
- ¿Qué desafíos éticos, legales y logísticos se han presentado en la unidad de producción?

4. Cierre de la actividad (⌚ 30 minutos)

Al finalizar el recorrido guiado se realizará una sesión de preguntas y respuestas para aclarar dudas y consolidar conceptos discutirá lo observado en el recorrido a fin de conocer las opiniones, expectativas y aprendizajes de los alumnos y profesores. Se animará a los estudiantes a analizar críticamente el impacto de las prácticas agrícolas y ganaderas en los recursos naturales y a proponer soluciones sostenibles.

VI. Forma de evaluación:

Los criterios de evaluación serán asignados por el facilitador considerando los siguientes puntos

- Participación durante la visita guiada y las actividades prácticas.
- Calidad y profundidad de las preguntas y respuestas durante las discusiones y reflexiones.
- Comprensión demostrada de los conceptos clave relacionados a los impactos de la producción agropecuaria y de las opiniones sostenibles para producción

Al finalizar la práctica, se puede solicitar a los estudiantes que presenten un informe final que incluya una lista los registros de observación, las respuestas a las preguntas sugeridas y las conclusiones y reflexiones.