

PRÁCTICA N ° 1

NOMBRE DE LA PRÁCTICA: DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE DE COMUNIDADES Y ECOSISTEMAS.

1. OBJETIVO

El estudiante debe uniformar la obtención de datos sobre el ambiente de una comunidad o ecosistema, a partir de un formato en que, de una forma ordenada y coherente, se describen los aspectos de mayor relevancia en la búsqueda de patrones, ejercitando la observación. El ejercitarse en la aplicación de este formato capacitará al estudiante para la detección rápida de rasgos relevantes de los ambientes y posibilitará formular explicaciones de mayor generalidad.

2. COMPETENCIA A DESARROLLAR

Las competencias a desarrollar son:

- Capacidad de trabajo en equipo.
- Reflexionar en torno al uso de los recursos naturales, problemáticas y tipos de apropiación territorial
- Conocimientos generales básicos
- Habilidad para integrar conocimientos básicos
- Capacidad de aprender
- Capacidad de comprender nuevas situaciones
- Iniciativa y espíritu emprendedor
- Búsqueda del logro
- Capacidad para solucionar problemas

3. INTRODUCCION

La ecología se ocupa de estudiar las relaciones recíprocas entre los seres vivos, cuyas áreas de distribución coinciden en el tiempo y espacio, y su ambiente. Sin embargo, el concepto de ambiente es demasiado amplio e impreciso, pues incluye "...todas las condiciones y factores externos vivientes y no vivientes (sustancias y energía), que influyen en un organismo u otro sistema específico durante su período de vida" (Miller, 1994). De modo que, cuando se pretende realizar un estudio sobre el ambiente de una comunidad, o de un ecosistema, no se refiere únicamente a los determinantes fisicoquímicos, sino también a los bióticos, por lo que se requiere contar con objetivos

claros, seleccionar métodos y escalas adecuados y delimitar la zona de estudio y el diseño de los muestreos. En el caso de las comunidades la influencia del ambiente abiótico es compleja, pues la variación en un factor físico, por ejemplo, la intensidad de la luz, puede favorecer al desarrollo de los individuos de una especie y entorpecer el desarrollo de otra. Por otro lado, en ecosistemas el ambiente biótico es parte de la entidad y se analiza reconociendo fuentes, depósitos y sumideros de nutrientes y energía. Con frecuencia, las aproximaciones al estudio de las comunidades están fundamentadas principalmente en la descripción de rasgos estructurales. Los aspectos funcionales pocas veces se abordan, no obstante, el abordaje de ecosistemas los hace su enfoque principal, por lo que resultan complementarios.

4. HERRAMIENTAS, INSUMOS Y EQUIPOS

Herramientas

- Cuaderno y Lápiz
- Tabla para escribir

Insumos

No se requiere

Equipos de Campo

No se requiere

Equipos de Protección Personal

- Gorras
- Zapatos cerrados
- Ropa de manga larga

5. PREVENCIÓN Y SEGURIDAD EN CAMPO

Para evitar accidentes en campo, es conveniente que consideres las siguientes sugerencias

- Usar zapatos cerrados al asistir al área.
- Usar camisa o blusa de manga larga gruesa.
- Usar gorra o sombrero para protegerse del sol.

6. PROCEDIMIENTO

1. Se selecciona la localidad en que se pretende realizar el estudio.
2. Se imponen límites imaginarios o reales, así se podrán analizar las entradas y salidas potenciales, tanto de organismos, como de sustancias y energía, del ambiente. El ambiente analizado, puede ser tan grande o tan pequeño como se defina. Depende de los objetivos que se tengan.
3. Se contesta la siguiente guía:

GENERALIDADES SOBRE EL AMBIENTE

1. Tipo de comunidad. Presente y original (el que correspondería en ausencia de alteraciones).
2. Ubicación geográfica y política de la localidad.
3. Comunidades o formas de uso de la tierra aledañas.
4. Extensión.
5. Tenencia actual.

ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL AMBIENTE

6. Clima
7. Geología
8. Topografía y orientación
9. Suelo
10. Productores primarios:
 - Diversidad
 - Altura y fisonomía, i.e. estratos, formas de crecimiento, etc.
 - Asociaciones o gradientes y su relación con el medio.
 - Patrones fenológicos de las especies dominantes.
 - Biomasa.
 - Productividad primaria.

11. Consumidores:

- Diversidad.
- Biomasa.
- Productividad secundaria.

12. Descomponedores:

- Formas biológicas dominantes.
- Nivel de actividad.
- Productividad secundaria.

LA COMUNIDAD Y ECOSISTEMA TOTALES (PROPIEDADES EMERGENTES)

13. Red alimenticia, flujo de energía, pirámides tróficas, dominancia, diversidad, mecanismos de control y equilibrio.

14. Etapa sucesional. Patrones.

15. Estabilidad.

16. Respuesta de la comunidad a alteraciones (fuego, tormentas, pastoreo, extracción de madera, caída de árboles, otras).

17. Regeneración.

18. Estructura aproximada de edades.

USO ANTROPOCÉNTRICO DE RECURSOS

19. Descripción del sistema de uso de la tierra actual en la zona, considerando las fuentes de energía y los desechos del mismo (tipo y monto):

- Agricultura
- Ganadería
- Silvicultura
- Recreación
- Otros tipos de usos como explotación de minerales, petróleo, etc.
- Deterioro ambiental; tipo y grado.

FUTURO DEL ECOSISTEMA

20. Problemas potenciales.

21. Integración de usos.

22. Prioridades: Biológicas, Sociales, Económicas.

LA COMUNIDAD Y ECOSISTEMA COMO FUENTE DE RECURSOS PARA LA SOCIEDAD

Se señalan algunas ideas de cómo podrían ocuparse los recursos de este ambiente para proveer de satisfactores a la sociedad.

Posibilidad de conservación, rasgos relevantes, acciones, etc.

OTROS ASPECTOS RELEVANTES

Se indican aquí algunos rasgos que no han sido considerados en el formato pero que pueden ser importantes.

BIBLIOGRAFÍAS

- Gliessman SR. 2000. Field and laboratory investigations in agroecology. Lewis publ. USA. 330 pp.
- Krebs CJ. 2009. Ecology: the experimental analysis of distribution and abundance. 6th ed. Benjamin Cummins, San Francisco, Ca., USA. 655 pp.
- Miller GT. 1994. Ecología y medio ambiente. Grupo Editorial Iberoamérica. México. 876 pp.