

Producción de hongos comestibles para fortalecer estrategias de vida



La promoción de alternativas productivas en las zonas urbanas y periurbanas son algunas de las soluciones basadas en naturaleza (SbN) con enfoque en la adaptación al cambio climático basada en los ecosistemas. Estas opciones priorizan la conservación de la cubierta forestal, suelo y agua para reducir los impactos negativos del cambio climático., mejorando los niveles de bienestar de los productores.

La producción de hongos comestibles en solares o en remanentes de bosque permite agregar valor al ecosistema circundante y generar estrategias de conservación de éste, al diversificar las actividades productivas y fomentar la producción para el autoconsumo o venta. Es una actividad orientada a fortalecer la autosuficiencia alimentaria, llevada a cabo por colectivos de personas que habitan las zonas periurbanas y rurales. Dado que se realiza en ambientes controlados, es menos vulnerable a los efectos adversos del cambio climático. El producto cuenta con gran aceptación en el mercado, forma parte de la dieta familiar latinoamericana y posee un alto valor nutricional.



Duración

Un módulo de producción de hongos comestibles a nivel doméstico puede implementarse en un par de semanas y tener una vida útil tan larga como el beneficiario invierta en su cuidado y mantenimiento.

Lugar de implementación

Espacios verdes urbanos, espacios comunes en la periferia de las ciudades, zonas de alta vulnerabilidad, zonas donde se requiere disminuir la presión de uso sobre los recursos naturales como los bosques.

Beneficiarios

Un módulo de producción familiar de hongos comestibles puede diversificar la dieta de 4 personas y proporcionar además ingresos económicos del orden de USD\$15 / semana durante la temporada de producción.

Amenazas atendidas



Pérdida de cosechas



Pérdida de productividad



Cambios en patrones de lluvias



Vulnerabilidad ante eventos climáticos

Co-beneficios sociales y económicos

- Eleva el bienestar de los productores dotándolos de ingresos diversificados, una fuente de ahorro, acceso a crédito, seguridad alimentaria y por tanto su empoderamiento.
- Protege la biodiversidad al reducir las actividades extractivas del bosque como la caza, el aprovisionamiento de madera, la sustracción de vegetación del bosque, entre otros.
- Esta actividad tiene una relación costo-beneficio positiva.
- Se rescata un cultivo milenario.
- Apoya a las familias campesinas con una opción que mejora la seguridad alimentaria al obtener un producto comestible de alto valor nutricional.
- Al realizarse en un ambiente controlado, potencialmente se reducen las dos principales amenazas al ecosistema: la tala inmoderada en los bosques y el cambio de uso de suelo para fines productivos.
- Reduce la vulnerabilidad climática de quien los produce ante la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos adversos que dañen las cosechas; los productores pueden subsistir con la producción de hongos.

Principales impactos climáticos atendidos



Disponibilidad de agua

- Ayuda a mitigar el estrés hídrico al evitar la tala de los bosques.
- Se favorece la infiltración a los mantos acuíferos por efecto de la conservación de la cobertura vegetal y el entramado de raíces.



Erosión

- Al preservar la cobertura vegetal en los bosques se reduce la erosión del suelo.



Deslizamientos

- Al preservar la cobertura vegetal en los bosques se evitan los deslizamientos de ladera.

Relación con ODS y SENDAI



SEDAI Prioridad 4: Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y "reconstruir mejor" en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.

Fases de implementación

Etapa 1. Preguntas básicas para determinar si puedo producir hongos

- 1 ¿Cuento con un espacio suficiente (4-5m²), techado y donde se pueda asegurar que permanezca limpio y bien ventilado, sin acceso a fauna nociva (moscas, mosquitos, roedores, etc.)?
- 2 ¿Tengo acceso a información disponible para aprender la producción de hongos?
- 3 ¿Cuento con el apoyo familiar o comunitario de al menos 2 personas adicionales que ayuden en la búsqueda de insumos, el cuidado y la producción?



Etapa 2. Implementación

La producción de hongos debe considerar un manejo higiénico en todo el proceso y se sintetiza en los siguientes pasos:

- 1 Preparación del sustrato
- 2 Inoculación o siembra
- 3 Incubación
- 4 Pre-fructificación
- 5 Cosecha

Etapa 2. Implementación

La preparación del sustrato aprovecha restos de materia orgánica recortada, como restos del cultivo de maíz o bagazo de café, los cuales se empaacan en costales y se esterilizan.

Para la siembra se preparan las bolsas cuidando la higiene, donde se intercalan el sustrato y el micelio del hongo, acomodándose en capas de manera uniforme al interior de la bolsa, comenzando y terminando con micelio.

El siguiente paso es la incubación, que es el crecimiento del cuerpo del hongo en el sustrato húmedo y pasteurizado. En esta etapa las bolsas deben estar en lugares con sombra, como una terraza o incluso bajo la sombra de árboles, evitando la exposición directa al sol. Debe mantenerse muy limpia el área de incubación.

La pre-fructificación sucede cuando los pequeños hongos comienzan a crecer entre el sustrato y el plástico, y se les llama primordios. Transcurrido el mes de siembra se hacen cortes a la bolsa en donde van a crecer los primordios. En esta etapa es importante regar a diario las bolsas.

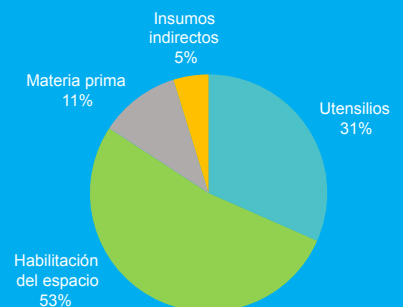
El último paso es ¡la cosecha de los hongos! que llega con la fructificación. En el momento de la cosecha se corta el hongo con una navaja al ras de la bolsa.



Costos e insumos

La producción de hongos comestibles requiere de una inversión menor comparada con otras alternativas productivas. El retorno de inversión se da en muy poco tiempo al producirse en espacios controlados no estará supeditada la producción al clima, sino al cuidado de quien los produce.

Concepto	Costo en USD
Materia prima	\$10.5
Insumos indirectos	\$4.55
Habilitación del espacio	\$50
Utensilios	\$30
Total	\$ 95.05



Fuente: CityAdapt México, 2020.

Factores limitantes

- Variación en las condiciones climáticas, dado que se requieren condiciones específicas de humedad y temperatura para la fructificación. Es por eso que los hongos son excelentes bioindicadores de los cambios climáticos.
- Peligro de contaminación por manejo inadecuado.
- Se requiere un alto nivel de compromiso de los beneficiarios.
- Se requiere acompañamiento intensivo por periodos de tiempo prolongados.
- Falta de alternativas para la comercialización del producto.



Indicadores

Implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Número de módulos instalados (#).
Impacto cuantitativo	<ul style="list-style-type: none"> • Número de personas directamente beneficiadas (#). • Volumen de hongos producidos (kg). • Ingresos obtenidos por la venta de los hongos (\$). • Número de personas interesadas en la capacitación (#).
Impacto cualitativo	<ul style="list-style-type: none"> • Percepción de los beneficiarios sobre la diversificación de su alimentación. • Percepción de los beneficiarios sobre la conservación del bosque y sus recursos.

Referencias

- CityAdapt México. 2020. Producción de hongos comestibles como alternativa de medios de vida resilientes a las comunidades periurbanas de los municipios de Tlalnelhuayocan y Xalapa.
- La casa de las Setas. Tipos de setas y hongos y su función en el bosque. Recuperado de: <https://lacasadelasetas.com/blog/cual-es-la-funcion-de-las-setas-en-el-bosque/>

www.cityadapt.com

Para mayor información consulta el manual de producción de hongos comestibles de CityAdapt.