

Cultivo de Hongosⁱ

Título/ nombre de la tecnología	Base para el cultivo de hongos
Sector	Agrícola
División	
Sub sector	Manejo de estiércol
Nombre de tecnología	Base para el cultivo de hongos
Nombre opcional	
Emisiones de GEI del Subsector (megatoneladas de CO ₂ e)	3.9
Escala	Pequeña escala
Disponibilidad	Corto Plazo
Tecnología a ser incluida en la priorización?*	SI
Racionalidad del proyecto ¿Por qué la opción ha sido considerada inapropiada? (por ejemplo si recursos hídricos no están disponibles)	El utilizar los residuos agrícolas y ganaderos en la formación del compost para el cultivo de champiñones presenta beneficios en varios aspectos. No solo que se le proporciona un valor agregado a los desechos ganaderos, sino que aporta al desarrollo del país ya que crea una nueva empresa que necesita contratar operarios.
Antecedentes/ Notas Descripción corta de la opción tecnológica desde el ClimateTechWiki, Seminarios, etc.	Los hongos son organismos saprofitos, carentes de clorofila, que no pueden sintetizar carbono del ambiente. Es por ello que su cultivo conlleva un proceso previo, la preparación del sustrato (materia orgánica en descomposición y excrementos) con las características físicas, químicas y microbiológicas que permitan el desarrollo del micelio.
Supuestos de implementación ¿Cómo la tecnología será implementada y difundida en el subsector?	El sustrato es una mezcla de residuos orgánicos, los cuales se someten a un proceso de compostaje, es decir la fermentación de la materia orgánica para transformar los residuos en fuentes ricas en carbono y nitrógeno en forma de proteínas y aminoácido. El elemento básico del compost para el cultivo de hongos ha sido tradicionalmente el estiércol de caballo por su contenido de celulosa y lignina presentes en la paja, componentes difícilmente degradables por otros microorganismos, pero también se puede utilizar estiércol de ganado bovino. De preferencia debe utilizarse estiércol fresco pues contiene una adecuada cantidad de orines. De ser necesario pueden complementarse con deyecciones de cerdo o residuos de gallinaza.
Reducción de las Emisiones de GEI en 1 año (en megatoneladas de CO ₂ e / ton desecho)**	Directo: 8,66 Indirecto: 8,20E-5 Total: 8,66
Impactos	
Cómo esta opción impacta las prioridades de desarrollo del país	
Prioridades de desarrollo social de país*	En el ámbito social, los pequeños agricultores pueden mejorar sus condiciones alimentarias ingiriendo un producto rico en lisina y leucina, potasio, fósforo, hierro y manganeso así como vitaminas del complejo B. Además tienen un producto adicional que pueden comercializar y tener una
Prioridades de desarrollo económico del país*	En el desarrollo económico, la producción de champiñones a gran escala, es una industria donde se obtienen regalías al comercializar un producto de consumo a nivel local e internacional por sus bondades nutritivas.
Prioridades de desarrollo ambiental del país*	A nivel ambiental, permite reducir los GEI al someter los desechos animales a un tratamiento adecuado. Los hongos además tienen una ventaja sobre la mayoría de microorganismos pues son capaces de degradar lignina y celulosa.

Otras consideraciones y prioridades como el potencial de mercado	<p>Algunas de las desventajas es el control de las condiciones de temperatura y humedad que debe existir en cada una de las etapas de su desarrollo. A nivel artesanal, el crecimiento depende de las condiciones ambientales por lo que se genera una producción con características irregulares en tamaño, cantidad y calidad. A nivel industrial en cambio, se requiere de una inversión significativa en equipos e infraestructura.</p> <p>En el país el consumo de champiñones se centra a nivel urbano, por lo que es necesario plantear programas de capacitación sobre los beneficios nutricionales de esta especie a los pequeños agricultores en las zonas rurales. Solo así se logrará que consideren a ésta como una opción para autoconsumo.</p>
Costos	
Costos de capital en 5 años*	(+)
Costos de operación y mantenimiento en 5 años*	(+)
Otros costos en 5 años	
* [++ muy altos,+ altos. - bajos, -- muy bajos]	
** por tonelada de desecho	

ⁱ This fact sheet has been extracted from TNA Report – Ecuador - Technology needs assessment and technology action plans for climate change mitigation. You can access the complete report from the TNA project website <http://tech-action.org/>