

# Centrifugación

Título/ nombre de la tecnología (centrifugación)	
Sector	Agrícola
División	
Sub sector	Manejo de estiércol
Nombre de tecnología	Centrifugación
Nombre opcional	
Emisiones de GEI de Subsector	3,9
Escala	Pequeña escala / Gran escala
Disponibilidad	Corto Plazo
Tecnología a ser incluida en la priorización?*	NO
Racionalidad del proyecto (Por qué la opción ha sido considerada inapropiada? (por ejemplo si recursos hídricos no están disponibles)	Requiere manejo de ganado intensivo / semi-intensivo (establo/corral). Separación física del material en una fase líquida y una sólida. La separación se logra por acción de una fuerza rotativa, mucho mayor que la gravedad. El movimiento del tambor provoca la sedimentación acelerada
Antecedentes/ Notas (Descripción corta de la opción tecnológica desde el ClimateTechWiki, Seminars, etc.)	La separación por centrifugación se logra gracias a la diferencia de densidades entre sólidos y líquidos o entre líquidos. Al realizar este proceso los líquidos más livianos permanecen cerca del centro de rotación y se desbordan sobre el vertedero. Los sólidos más pesados se mueven hacia la periferia del contenedor y son liberados de forma continua e intermitente. El diseño más utilizado es el cilindro-conico. Consta de una unidad giratoria que incluye un tornillo de Arquímedes, que gira con diferente velocidad pero en el mismo sentido y es regulado por un sistema de platos-polea. Con este método se puede reducir entre un 40 y 60% de sólidos totales de los purines y mantener la fase sólida con una humedad del 70% aproximadamente
Supuestos de implementación (Cómo la tecnología será implementada y difundida en el subsector?)	Se debe recolectar el estiércol junto con lodos y aguas de limpieza. Esta mezcla es introducida al proceso de centrifugación y se obtienen el desecho seco con contenidos de humedad variables (25 - 75%) y un efluente líquido libre de sólidos, pero con alto contenido de sólidos disueltos, especialmente materia orgánica. Los sólidos pueden ser sometidos a un proceso posterior de estabilización como el compostaje o la lombricultura. El líquido puede ser tratado en un proceso de digestión
Reducción de las Emisiones de GEI en 1 año (en megatoneladas de CO <sub>2</sub> e /ton desecho)**	Directo: 0 Indirecto: 8,20E-5 Total: 8,20E-5
<b>Impactos</b>	
<b>Como esta opción impacta las prioridades de desarrollo del país</b>	
Prioridades de desarrollo social del país*	Se elimina la práctica de desalojar en ríos y otras vertientes de agua los desechos ganaderos en forma de lodos. Si se implementa un proceso posterior para la estabilización de sólidos y el uso de las aguas, se

Prioridades de desarrollo económico del país*	El proceso de centrifugación no genera en sí un impacto económico. Si se implementa un proceso posterior para la estabilización de sólidos (compostaje o lombricultura) y se da un uso de las aguas como riego o producción de biogás se puede obtener un beneficio económico de este manejo
Prioridades de desarrollo ambiental del país*	El proceso de centrifugación no genera en sí un impacto ambiental. Pero al eliminar la práctica de desalojar en ríos y otras vertientes de agua los desechos ganaderos en forma de lodo y se implementa un proceso posterior para la estabilización de sólidos y el uso de las aguas, se tiene un manejo ambientalmente amigable y responsable de los desechos ganaderos con altos niveles de reducción de GEI
Otras consideraciones y prioridades como el potencial de mercado	Cabe señalar que esta tecnología no representan en sí un manejo frente a reducción de emisiones de GEI, riesgos sanitarios como patógenos o estabilización de la materia orgánica.
<b>Costos</b>	
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	

<sup>i</sup> **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/>**