

**PROCESO PARA OBTENER PRODUCTOS BIOTECNOLÓGICOS MEDIANTE EL CULTIVO DE MICROORGANISMOS DEL REINO FUNGI EN UN MEDIO OBTENIDO A PARTIR DE LODOS RESIDUALES**

<i>Organización ofertante:</i>	Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C.
<i>Tipo de organización:</i>	Centro Público de Investigación
<i>Estado actual de desarrollo:</i>	Pruebas de concepto comercial
<i>Relación deseada:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Financiamiento de investigación y/o desarrollo tecnológico (socio tecnológico);</li> <li>– Pruebas especializadas de aplicación;</li> <li>– Creación de una nueva empresa (Joint Venture) para la comercialización de los productos;</li> <li>– Licenciamiento de las patentes</li> </ul>
<i>Sector:</i>	Ambiental
<i>Área de conocimiento:</i>	Tratamiento de Agua
<i>Palabras clave:</i>	Tratamiento de agua, aguas residuales, lodo orgánico, lodo residual, reino fungi

**DESCRIPCIÓN DETALLADA:**

*Planteamiento:*

Las tecnologías comunes para el tratamiento de aguas residuales generan grandes cantidades de lodos orgánicos. Estos lodos son eliminados, esparciéndolos en la tierra, en confinamiento especial, arrojándolos al mar o incinerándolos. Los costos del tratamiento y eliminación de lodos pueden llegar a representar la mitad del costo global de aguas residuales.

*Solución:*

La presente invención se refiere al uso de los lodos primarios, secundarios, terciarios, provenientes del tratamiento de aguas residuales domésticas, municipales e industriales como nutriente para cultivar microorganismos eucariotes del reino fungi tales como hongos y levaduras así como el proceso para acondicionar dichos lodos.

*Aspectos nuevos e innovadores:*

Para facilitar el manejo y evitar problemas ambientales de los residuales se modifican las propiedades de estos por medio de tratamientos que los hacen más adecuados a su reutilización o eliminación como la desinfección, la estabilización, el esparcimiento, el acomodamiento, la desecación, el secado final, combustión y otros, obteniéndose lodos líquidos, sólidos, desecados y composta.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

El proceso para obtener un “medio de cultivo líquido para levaduras a partir de lodos residuales” el cual consta de siete etapas, las cuales se describe a continuación:

1. Secado del lodo
2. Molienda del lodo seco
3. Hidrólisis del lodo

4. Obtención del sobrenadante
5. Propagación del pre-inóculo
6. Propagación del inóculo
7. Obtención del producto

*Principales ventajas derivadas de su utilización:*

- Contribuye a la disposición ecológica de los lodos de tratamiento de agua.

*Aplicaciones:*

- Tratamiento de agua

#### **PROPIEDAD INTELECTUAL**

- Patente otorgada en 2014 con vigencia al 2025

#### **SOBRE LA ORGANIZACIÓN OFERTANTE**

*Presentación:*

El Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C. (CIATEJ) es un Centro Público de Investigación perteneciente a la red de centros de desarrollo e innovación tecnológica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT). Enfocados a los sectores agrícola, alimentario, salud y medio ambiente con énfasis en la aplicación innovadora de la biotecnología.

*Persona de contacto:*

Mtro. Evaristo Urzúa Esteva - [eurzua@ciatej.net.mx](mailto:eurzua@ciatej.net.mx)