

DESAFÍO UNIVERSIDAD - EMPRESA

Esta necesidad tecnológica forma parte del Concurso de Proyectos de I+D+i y/o consultoría en colaboración Universidad – Empresa “Desafío Universidad Empresa” 2018 organizado por la Fundación Universidades y Enseñanzas Superiores de Castilla y León.

TÍTULO DE LA DEMANDA TECNOLÓGICA A RESOLVER

Referencia:

NT27

Título de la demanda tecnológica propuesta

Sistema de reducción de la fermentación aerobia en silos de almacenamiento de biomasa

Acrónimo:

Ferbiomas

Áreas de interés de la demanda tecnológica

(Principal) Tecnologías de la Información y Comunicación, Energía y Sostenibilidad

Resumen:

En los sistemas actuales de almacenamiento de biomasa utilizados en plantas de generación eléctrica con biomasa se produce una degradación del material por actividad de bacterias/hongos.

Esta degradación, influye negativamente en el rendimiento de la planta, así como en la gestión de stock y determinación de necesidades, tanto de materias primas como de personal.

La reducción/eliminación de este problema, supondría una mejora significativa no solo en términos económicos, sino también de cara a poder abrir el abanico de materiales a procesar.

PALABRAS CLAVE: Fermentación, Biomasa, Almacenamiento, Energía, Bacterias

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DEMANDADA

1.- Descripción de la demanda tecnológica.

La necesidad demandada obedece a la búsqueda de soluciones que eliminen o reduzcan significativamente el proceso de fermentación y que no afecten al resto del proceso. En caso de afectar, sería necesario un estudio que determine el alcance de cómo afecta y un balance económico al respecto.

Los procesos a los que pueden afectar son:

- tratamiento previo de la biomasa: trituración (algún caso) y clasificación, donde además puede existir un proceso de gestión de las partículas más finas (polvo)
- transporte del material por cintas y redlers
- combustión de la biomasa: oxidaciones en caldera, ensuciamientos, etc

2.- Antecedentes.

En los sistemas actuales de almacenamiento de biomasa, se produce una degradación del material. Degradación en términos de energía. En este fenómeno, las variables temperatura y humedad del material son acelerantes del proceso. También puede afectar la geometría y altura de las pilas de almacenamiento.

3.- Posibles enfoques del proyecto de investigación.

Posibles enfoques para las soluciones pueden ser:

- procesos mecánicos (ej. aireación)
- organización del trabajo (altura almacenamiento más baja en silos)
- adición de sustancias que retrasen el proceso

4.- Enfoques sin interés.

Considero que no es un enfoque alternativo la reducción o acotación del tipo de biomasa a tratar (ej.. fardos no)

Si desea remitir una propuesta de solución tecnológica (proyecto de investigación y/o consultoría) deberá enviar el formulario de participación (ANEXO II), descargable en www.redtcue.es/desafio a una de las direcciones de correo electrónico que se indican en las bases del concurso antes del 29/06/2018.

[Acceso a información general del concurso](#)