

Formulario para la presentación de propuestas a los premios a la mejor práctica innovadora INtercamBIOM

Título Planta de gasificación de orujo graso seco para generación de energía eléctrica y térmica

ID único de la propuesta 0021

RESUMEN DE LA PRÁCTICA

Resumen

El proyecto ha consistido en instalar un innovador sistema de gasificación de biomasa (orujo graso seco peletizado) tipo "downdraft" de 1 t/h de capacidad y capaz de generar 1 MWe para suministrar energía eléctrica a la instalación industrial existente (orujeira) y 1,4 MWt para fines térmicos (agua caliente para proceso, secado de orujo, etc.)

Imagen de la práctica innovadora



Link <http://bioliza.es/>

Link a la entidad que ha adoptado la innovación (Opcional) <https://www.aceitesguadalentin.com/>

Categoría

Actividad

DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA INNOVADORA

Problema afrontado

Con este proyecto se ha dado solución al problema de la gestión del orujo graso y húmedo, el principal

subproducto que genera la obtención de aceite de oliva en las almazaras, el cual presenta además unas características complejas en cuanto a humedad (> 60%) y textura; además de conllevar unos costes importantes, sobre todo logísticos, asociados a su trasiego desde las almazaras hasta las orujeras. Con la solución planteada se obtiene hueso para su empleo como biocombustible, aceite de orujo de oliva crudo, syngas para generación energética en dos motores de 500 kWe cada uno y biochar, el cual se pretende que sea usado como fertilizante. Es claramente un proyecto basado en la bioeconomía circular, que soluciona un problema de una manera sostenible, innovadora y competitiva.

Beneficiarios

Principalmente, las almazaras de la zona de Pozo Alcón, provincia de Jaén, donde se ha desarrollado el proyecto, aparte del propio promotor.

Descripción de la práctica

El proyecto, de manera global, ha consistido en transformar una industria orujera en una "bioindustria" a partir de la cual se pueden obtener bioproductos y bioenergía partiendo de una materia prima residual como es el orujo grasoso y húmedo de las almazaras de la zona (unas 65.000 - 70.000 t/a). Para ello, se ha instalado un sistema de gasificación que genera syngas en condiciones de alimentar dos motores SIEMENS de 500 kWe cada uno, además de un conjunto de instalaciones auxiliares, obra civil, secadero de hueso, peletizadora de orujo grasoso seco, etc.

Viabilidad y sostenibilidad

El proyecto es viable desde un punto de vista económico, a pesar de haber supuesto una inversión de más de 3 M€. Cuenta, además, con un incentivo de la Agencia Andaluza de la Energía de 1,4 M€ por tratarse de un proyecto original, sostenible e innovador, puesto que no existe otro igual en el sector oleícola al menos español. El período de recuperación de la inversión se sitúa entre los 5 y 7 años y la TIR esperada es del orden del 12%. Desde el punto de vista de la sostenibilidad, es un proyecto que se basa en el uso de biomasa (orujo grasoso seco) y que lo que produce es bioenergía y bioproductos (biochar y hueso de aceituna). Además, reduce las emisiones de CO₂ a la atmósfera procedente de los camiones que habitualmente transportan el orujo de las almazaras a las orujeras, y que gracias a este proyecto quedan reducidas.

IMÁGENES Y LINKS

Imagen 1



Imagen 2



Imagen 3



En las siguientes ventanas puede incluir LINKS a videos o recurso web (OPCIONAL; máximo 3)



HORIZON 2020 Research & Innovation

Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizon 2020 de la Unión Europea en virtud del Acuerdo de subvención no 101000375