



DIBANET

NEWSLETTER

Marzo 2010

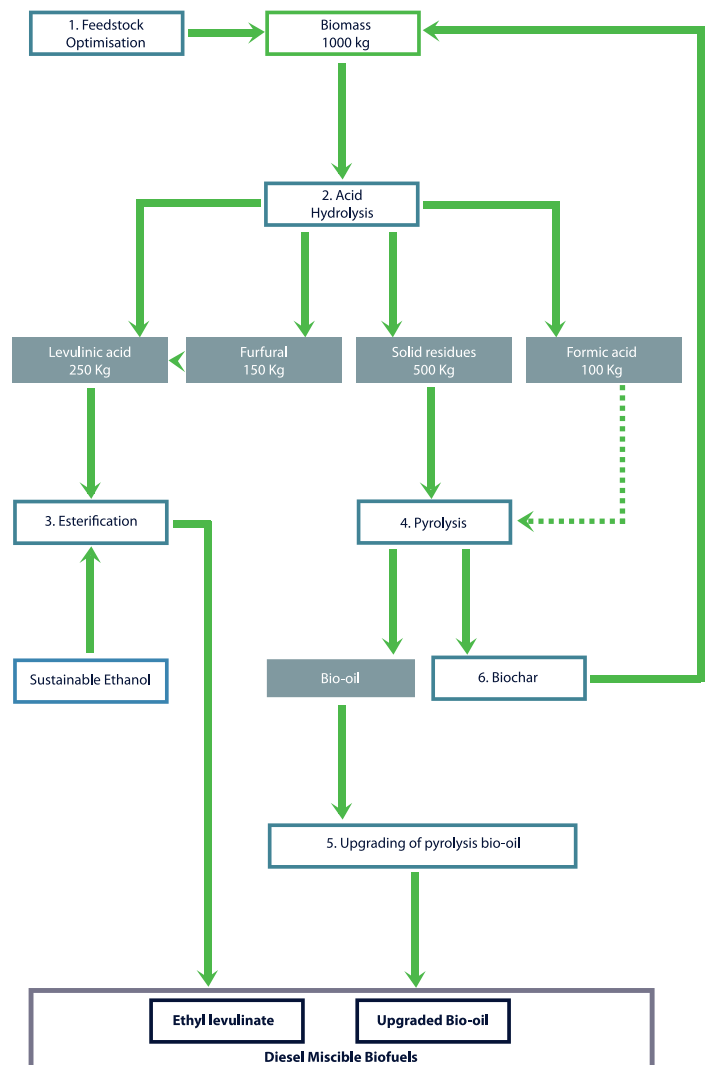


DIBANET–Development of Integrated Biomass Approaches Network

La creciente dependencia de la importación de combustibles diesel, además de los aumentos anuales en las cantidades de residuos orgánicos son una amenaza a la UE y América Latina. DIBANET (Development of Integrated Biomass Approaches Network) un proyecto de investigación de 42 meses, € 3.73 millones financiado por el FP7, es coordinado por la Universidad de Limerick, tiene por objeto luchar contra estas amenazas y ayudar a eliminar las importaciones de diesel mediante el desarrollo de nuevas tecnologías para producir biocombustibles diesel miscible sustentables (DMBS) desde los desechos y residuos de Europa y América Latina.

DIBANET se basa en la clave complementariedad, y fortalezas de los investigadores europeos y latinoamericanos y la industria para avanzar en este campo.

Esta red global de expertos e investigadores incluye socios de Europa (Irlanda, Dinamarca, Grecia, Hungría, y Reino Unido) y América Latina (Brasil, Argentina y Chile). Esta cooperación asegurará que todo el proceso, desde la materia prima a los residuos de proceso, tenga un diseño de ingeniería que permita lograr una máxima eficiencia. DIBANET mostrará el camino para la producción sustentable de biocombustibles a gran escala para el año 2020, evitando al mismo tiempo los impactos en el uso del suelo y resolver los problemas de aumento de los niveles de residuos orgánicos.



DIBANET processes & products & their linkages

”DIBANET mejorará el estado del arte en la biorrefinación y pirólisis de la biomasa para crear biocombustibles sustentables de segunda generación a partir de desechos y residuos que pueden mezclarse con el diesel fósil y ser usados en un motor diesel regular, cumpliendo con estándares de la industria”, señala el Profesor Michael Hayes, Coordinador del Proyecto DIBANET.

“Los biocombustibles tradicionales de primera generación, fabricados a partir de cultivos alimentarios como el maíz y el trigo, compiten con los alimentos que da lugar a temas de alimentos vs combustibles. DIBANET producirá biocombustibles de segunda generación a partir de desechos y residuos de biomasa que no compiten con los cultivos de alimentos. Al centrarse en el uso de residuos como materias primas para la producción de biocombustibles DIBANET también ofrecerá alternativas sustentables y económicas a los rellenos sanitarios y a la incineración de residuos. Ambos procesos son ineficientes y producen importantes emisiones de gases de efecto invernadero con pocos retornos”, comentó el Profesor Hayes.

El biochar resultante de la pirólisis de los residuos y de los productos residuales de los procesos de biorefinación, serán analizados por DIBANET. El “biochar” es una forma estable de carbono y puede ser utilizado como enmienda de suelos mejorando los rendimientos de las cosechas biomasa y los niveles de secuestro de carbono. Esto, emocionantemente, ofrece la posibilidad de un biocombustible carbono negativo. Además del estado del arte científico y tecnológico, DIBANET también fortalece la cooperación y forma fuertes vínculos entre Europa y América Latina mediante el establecimiento de becas para estudiantes latinoamericanos, dos grandes encuentros empresariales para involucrar a todas las partes interesadas y una escuela de verano para la transferencia de conocimientos.

DIBANET se asegurará de que los resultados de la investigación sean plenamente explotados para lograr el máximo beneficio para ambas regiones, llevando a una fuerte relación futura de negocios e investigación.

DIBANET Reunión de Lanzamiento



La reunión de lanzamiento inicial se realizó en la Universidad de Limerick, el 9 de julio de 2009. La reunión contó con la participación de los miembros del consorcio y del Oficial de proyecto de la Comisión Europea, Sr. José Ruiz Espi, Director General de Investigación de Nuevas Fuentes de Energía y Energía Renovable.

Esta reunión fortaleció la cooperación, ya que permitió la discusión cara a cara y el intercambio de información.

Miembros del Consorcio DIBANET en la reunión de lanzamiento en la Universidad de Limerick.

DIBANET Sitio web

La cooperación es mejor a través del sitio web de DIBANET www.dibanet.org, desarrollado por Geonardo. La página está disponible en inglés, portugués y español y cuenta con secciones públicas y privadas (solo socios). Esto asegura que, además de los servicios centrales (estructura del consorcio, objetivos, resultados, entregables públicos, etc), se establecen enlaces a bases de datos, perfiles personales, y plataformas industriales.

DIBANET Biomass Workshop

El taller participativo para la Toma de muestras y Análisis de Biomasa se llevó a cabo en UL en Diciembre de 2009. El taller contó con la participación de los miembros de CTC y de la Unicamp, que están involucrados en identificar y analizar materias primas que son adecuadas para la producción de DMB. Un informe sobre las materias primas más adecuadas de América Latina para la producción de DMB está en desarrollo.

DIBANET Proceso

Un sistema del reactor a escala de banco ha sido diseñado y ensamblado en la UL. Esto será usado para convertir la biomasa, por hidrólisis ácida a DMBs y co-productos y tiene la capacidad de ser modificado. Se está trabajando en la UBA y la UFRJ para desarrollar catalizadores adecuados para la producción de DMB. Además la UFRJ ha estado llevando a cabo una amplia revisión bibliográfica con el fin de identificar líquidos iónicos adecuados para el pre-tratamiento de biomasa. El uso de técnicas de pre-tratamiento y catalizadores ofrece un gran potencial en el avance de la producción de DMBs más allá del actual estado del arte.

Con el fin de aprovechar todo el potencial de la materia prima, los residuos del reactor a escala de banco serán pirolizados para producir bio-aceite, biochar y gases. Aston está examinando los mecanismos y condiciones que participan en la pirólisis de residuos de la hidrólisis ácida. Algunos experimentos iniciales han sido realizados sobre muestras de bagazo y Miscanthus.

CERTH y UFRJ están trabajando en el desarrollo de nuevos catalizadores para pirólisis. El trabajo preliminar está siendo realizado sobre miscanthus y bagazo. El uso de catalizadores, para



optimizar la pirólisis de los residuos dará un avance a la producción de DMBs.

Trabajo adicional para el mejoramiento de bio-aceite está siendo realizado en la UBA y la UFRJ.

En el año próximo DIBANET tiene como objetivo producir una base de datos químicos que contendrá todos

los datos de las materias primas analizadas en DIBANET, y describirá las mejores prácticas para el aprovisionamiento de materia prima de biomasa. Además DIBANET continuará con la optimización de la producción de DMB. Una base de datos de contactos de DIBANET se desarrollará para permitir a los interesados registrarse. También un "UE Coop day" se llevará a cabo, este reunirá a las comunidades científicas, las industrias y los consumidores de ambas regiones para intercambiar experiencias y aumentar el interés público. Permitirá oportunidades de cooperación en la explotación de las actividades de investigación de DMB. Se realizarán talleres temáticos paralelos que se centrarán en la transferencia tecnológica, intercambio de mejores prácticas y avances de la tecnología DMB.

Para obtener más información, visite nuestro sitio web o www.dibanet.org o contáctenos en fp7dibanet@gmail.com.

DIBANET es financiado por el Séptimo Programa Marco de la Comunidad Europea (FP7/2007-2013) en virtud del acuerdo de subvención no: 227248.

DIBANET Socios y Personas

PAÍS	SOCIO	PERSONAL	ACTIVIDADES DIBANET	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO
Ireland	University of Limerick (UL) Co-ordinator	Prof. Michael H.B. Hayes	Coordinador	michael.h.hayes@ul.ie
		Daniel Hayes	Análisis de materia prima HPAEC y NIR	daniel.hayes@ul.ie
		Corinna Byrne	Gestión de proyectos	fp7dibanet@gmail.com
		Dr. Donncha Haverty	Diseño y construcción de reactor	donncha.haverty@ul.ie
UK	Aston University	Prof. Anthony Bridgwater	Pirólisis	a.v.bridgwater@aston.ac.uk
		Dr. Daniel Nowakowski		d.j.nowakowski@aston.ac.uk
		Manisha Patel		patelm15@aston.ac.uk
Greece	Certh	Dr. Angelos Lappas	Pirólisis catalítica	angel@cperi.certh.gr
Denmark	FOSS Analytical	Ronny Pradon	Análisis NIR en línea de las materias primas	rpn@foss.dk
Hungary	Geonardo Ltd	Balázs Bodó	Difusión y explotación	balazs.bodo@geonardo.com
		Nikoletta Balogh	Difusión y explotación	nikoletta.balogh@geonardo.com
Brazil	Centre of Sugarcane Technology (CTC)	Wokimar Teixeira Garcia	Selección y caracterización de materia prima	wokimar@ctc.com.br
		Daiane Diehl		daiane@ctc.com.br
		Aparecido Roberto Alves		aparecido@ctc.com.br
Brazil	Federal University of Rio de Janeiro	Prof. Victor Teixeira da Silva	Pretratamiento de la biomasa, catálisis por hidrólisis ácida, pirólisis, y mejora de bio-aceite	victor.teixeira@nucac.coppe.ufrj.br
Argentina	University of Buenos Aires	Prof. Graciela Baronetti	Catalizadores sólidos ácidos para la hidrólisis ácida y esterificación	baroneti@di.fcen.uba.ar grateba@yahoo.com.ar
Argentina	YPF SA	Jorge Maurino	Análisis de DMBs producidos. Optimización de la cadena de proceso DIBANET	jmaurinom@ypf.com
		Fabain Sein		sseint@ypf.com
Brazil	EMBRAPA	Dr. Etelvino Novotny	Análisis NMR de materias primas y biochars de pirólisis	etelvino.novotny@gmail.com
Chile	Fundacion Chile	Ana Maria Ruz	Enfoque de aproximación sistémica para la evaluación de DMBs y su potencial	aruz@fundacionchile.cl
		Renato Sepulveda		rsepulveda@fundacionchile.cl
Brazil	University of Campinas	Prof. Marcia Ferreira	Selección y caracterización de materia prima	marcia@iqm.unicamp.br
		Magale Rambo		magalirambo@yahoo.com.br
Ireland	Ecosphere Ltd	Margaret Daly	Evaluación de procesos y optimización Creación de redes	margaretmdaly@eircom.net