

CULTIVOS ENERGÉTICOS: ¿RIESGO U OPORTUNIDAD?

Como es sabido, el prefijo “bio” indica relación con la vida. Esto es muy claro en términos como biografía o biología, pero puede que no tanto en otros como biocombustibles. En rigor, también el carbón y el petróleo proceden de la vida, aunque sea de la que tuvo lugar hace millones de años. Un término más apropiado para biocombustibles podría ser el de agrocombustibles, que muestra lo que de verdad distingue a estos hidrocarburos de otros, es decir, su origen agrícola.

La Directiva Europea 2003/30/EC establece que antes de 2010 el 5,75% del combustible usado para transporte debe ser de origen vegetal. Para 2020 el porcentaje de biocombustibles llegará al 10%. La Unión Europea admite que es imposible cultivar en su territorio toda la materia prima necesaria para lograr este objetivo, por lo que se propone incentivar la producción de cultivos energéticos en otros países.

Cabe pensar que los países del Sur podrían encontrar en estos cultivos una nueva fuente de ingresos mediante la cual mejorar su nivel de vida. Sin embargo, algunas experiencias muestran que junto con las oportu-



La producción de biocombustibles puede desequilibrar el abastecimiento básico de alimentos de los países del Sur

nidades también se presentan grandes riesgos. Las comunidades rurales del norte de Argentina con las que colabora Ingeniería Sin Fronteras ofrecen un ejemplo de estas dificultades. El modelo agroindustrial impuesto mayoritariamente para los agrocombustibles favorece cultivos extensivos y altamente mecanizados, el uso de semillas modificadas genéticamente y el abuso de fertilizantes. Esto termina provocando esterilización de tierras, contaminación de suelos y acuíferos y, a la postre, pérdida de biodiversidad. Además, excluye el modo de vida tradicional del campesinado, lo expulsa de sus tierras y pone en riesgo el derecho a la Soberanía Alimentaria de los pueblos. En suma, la producción de biocombustibles a gran escala y sin medir las consecuencias puede desequilibrar gravemente el abastecimiento básico de alimentos y amenazar un desarrollo rural armónico de los países del Sur.

Por contra, cuando sí se tiene en cuenta el efecto sobre el medio natural y social, los agrocombustibles pueden resultar beneficiosos. Ingeniería Sin Fronteras organizó en marzo de 2006 un seminario en Madrid en el que se dio a conocer la experiencia de Brasil en la que, gracias al denominado “selo de combustible social”, el cultivo de oleaginosas por parte de productores familiares permite una mejora sustancial de la vida de los campesinos pobres.

El fundamento del uso de biocombustibles es el ahorro en las emisiones de CO₂. Sin

embargo, esta reducción de emisiones respecto a los combustibles tradicionales (gasolina y gasóleo, principalmente) depende del ciclo de vida completo de cada sustancia. Se han llevado a cabo análisis en múltiples contextos geográficos, con diferentes escalas de producción y consumo, y en la mayoría de estudios el resultado es una disminución del CO₂ neto emitido a la atmósfera, aunque no tan grande como cabría esperar. El balance llega a ser negativo en aquellos casos en los que el cultivo necesita gran cantidad de insumos externos (como, por ejemplo, fertilizantes que emiten NO₂, 300 veces más perjudicial que el CO₂) y la materia prima debe ser transportada a grandes distancias.

Los agrocombustibles se encuentran en la confluencia de las políticas energética, medioambiental, agraria y de cooperación de la Unión Europea. Ante las dudas planteadas sobre los beneficios ambientales, y la predominancia de explotaciones excluyentes del campesinado rural local, nos planteamos una postura cauta para su implantación. Para reducir la dependencia del petróleo es necesario promover otro modelo de transporte que disminuya las necesidades de combustible, y legislar para fomentar el ahorro y eficiencia energética. No se debería promover el uso de biocombustibles cuando no se den las condiciones que eviten los impactos ambientales y sociales negativos e irreversibles que pueden causar.

Julio Lumberras y Josep Prat
Ingeniería Sin Fronteras

Y ADEMÁS...

- Premios Proyectos Fin de Carrera y Tesis
- Estrategia de Educación para el Desarrollo
- La Universidad, agente de Cooperación para el desarrollo

Premios

El pasado 22 de junio se fallaron en Madrid los premios del IV Concurso de Proyectos Fin de Carrera (PFC) y el II de Tesis Doctorales, ambos centrados en el campo de la Tecnología para el Desarrollo Humano. El Departamento de Estudios y Campañas de Ingeniería Sin Fronteras (ISF) lidera desde hace cuatro años esta iniciativa, en la que también participan las Universidades Politécnicas de Cataluña, Madrid y Valencia y las Universidades de La Coruña, País Vasco y Pública de Navarra. El ganador del Premio de Tesis Doctorales, dotado con 1.000 euros, ha sido Jorge Guardiola Wanden-Bergue, autor de un trabajo sobre *El impacto del Tratado de Libre Comercio CAFTA en la seguridad alimentaria de Guatemala*. En el ámbito de los PFC se han concedido dos premios de 750 euros cada uno: el primero ha recaído en Álvaro Fernández-Baldor Martínez, por un proyecto sobre *Diseño de suministro de energía eléctrica en una comunidad rural aislada mediante la instalación de una central mini eléctrica*. El segundo galardón ha sido para el proyecto *Estudio de las aguas subterráneas y los abastecimientos en los campamentos de refugiados saharauis en Tindouf (Argelia)*, de Eva Docampo Cabaleiro. Más información: www.isf.es

ISF Cataluña cumple 15º años

Para celebrar el 15º aniversario de ISF Cataluña, los cooperantes de la asociación realizaron en mayo una charla sobre el trabajo de la entidad en los países del Sur. Además, con este motivo, se ha creado un espacio en la página web que muestra la trayectoria de la asociación desde sus inicios hasta la actualidad: <http://catalunya.isf.es/15anys>



Foto: ISF.

Charla con motivo del 15º aniversario de ISF Cataluña

LA UNIVERSIDAD, AGENTE PARA EL DESARROLLO

Las universidades son actores cada vez más significativos en el sistema de la cooperación internacional (Boni, A., Pérez-Foguet, A., 2006. *Instrumentos para el impulso de la Educación para el Desarrollo en la Universidad*).

Las universidades tienen cada vez más importancia en la Cooperación Internacional. Entre sus muchas aportaciones al Desarrollo Humano, la educación superior genera nuevos conocimientos, contribuye a fortalecer la sociedad civil y al desarrollo de capacidades técnicas y profesionales, ofrece espacios de intercambio de ideas, de personas, etc. En suma, la educación superior aumenta las posibilidades de las personas.

Dentro de los programas de estudio, no faltan los instrumentos que permiten realizar acciones de cooperación e introducir en los currícula la Educación para el Desarrollo (EpD). Entre ellos destacan por su flexibilidad las asignaturas de libre elección, aunque será necesario adaptar su configuración al nuevo contexto que ofrece el Espacio Europeo de Educación Superior. Tampoco hay que olvidar las asignaturas troncales, optativas y obligatorias.

Los proyectos y trabajos de fin de carrera también ofrecen un buen campo para la EpD. Su carácter práctico permite aprovecharlos para realizar trabajos con organizaciones del Sur. Por otra parte, cabe potenciar la realización de tesis doctorales que analicen la relación entre desarrollo, cooperación internacional y Tecnología para el Desarrollo Humano. ISF ya trabaja en este ámbito, al que ha aportado la iniciativa del Concurso de Proyectos Fin de Carrera y Tesis Doctorales, iniciado hace cuatro años.

Una vez acabados los primeros ciclos de la carrera, la formación de postgrado en Cooperación para el Desarrollo debe fomentar las capacidades técnicas. Desde la perspectiva de la EpD, estos estudios también deben desarrollar las actitudes y valores necesarios para el trabajo en cooperación. Al margen de los programas académicos, otros instrumentos de Co-

operación para el Desarrollo en la Universidad son, por ejemplo, la implicación de las bibliotecas y publicaciones universitarias en el campo de la Cooperación para el Desarrollo, el fomento de prácticas en entidades no gubernamentales, la asistencia técnica a través del trabajo conjunto entre ONGD y miembros de la comunidad universitaria, y la creación de redes con organizaciones del Sur.

Por último, son fundamentales los programas de sensibilización y promoción de la participación social universitaria (a través de conferencias, campañas, debates, exposiciones...), y las actividades de incidencia que pueden traducirse en acuerdos de claustros y órganos de gobierno, adopción de códigos éticos, etc.

De los instrumentos mencionados anteriormente, ISF ha dinamizado actividades dirigidas especialmente a la formación de profesorado universitario. El objetivo principal ha sido capacitar al personal docente para que promueva sus propias iniciativas, así como otras actividades que permitan la introducción de temas relacionados con la Cooperación para el Desarrollo



DE COOPERACIÓN



Foto: ISF

y metodologías propias de la EpD. ISF ha impulsado y ha participado en la realización de asignaturas de libre elección, en la promoción de programas de movilidad tanto de estudiantes como de profesores (un buen ejemplo sería el Programa de Acciones de Conocimiento de la Realidad), en la realización de proyectos y trabajos fin de carrera vinculados con la Tecnología para el Desarrollo Humano, etc.

Oferta formativa de postgrado en cooperación para el desarrollo

Desde el año 2005, ISF ofrece en colaboración con la Formación de Postgrado de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) el **Master online en Ingeniería aplicada a la Cooperación para el Desarrollo**. Cabe destacar que la dirección académica, la coordinación, la docencia online, el diseño de los contenidos, etc., es asumida en su totalidad por profesores universitarios y por otros profesionales del sector de las ONGD vinculados a Ingeniería Sin Fronteras.

La 3ª Edición de este Master se iniciará durante el mes de noviembre de 2007 y está estructurado en dos Postgrados y

cuatro cursos de especialización. Las matrículas ya se pueden realizar a través de la UOC (www.uoc.edu) y se puede obtener más información en ISF Cataluña (www.esf-cat.org/www.isf.es).

Otros cursos de Postgrado en modalidad presencial en los que participan profesores vinculados a ISF y cuyo periodo de inscripción ya está abierto son los siguientes:

- **Universidad de La Coruña**
Master Oficial, Ingeniería del Agua
<http://master.geama.org/es>
- **Universidad Politécnica de Cataluña**
Master Oficial, Agricultura para el Desarrollo
<http://www.upc.edu/castellano>
- **Universidad Politécnica de Cataluña**
Master Oficial, Sostenibilidad especialidad en Cooperación Internacional al Desarrollo
<http://www.upc.edu/castellano>
- **Universidad de Oviedo**
Master, Cooperación y gestión de ONGD
www.uniovi.es/ongd
- **Universidad Politécnica de Valencia**
Master, Políticas y Procesos de Desarrollo
<http://www.cfp.upv.es>

Ingeniería Sin Fronteras

ACTUALIDAD EN COOPERACIÓN

Estrategia de Educación para el Desarrollo

El pasado mes de junio se presentó la Estrategia de Educación para el Desarrollo de la cooperación española. El documento ha sido coordinado por la Dirección General de Planificación y Evaluación de Políticas para el Desarrollo, y ha sido discutido y consensuado por diferentes actores de la cooperación, como la Coordinadora de ONGD de España (CONGDE). Su objetivo es elevar la Educación para el Desarrollo (EpD) a la categoría de estrategia prioritaria de la cooperación española. Esta estrategia no ha surgido recientemente, sino que es fruto de una labor conjunta de distintos actores implicados en la cooperación, que se remonta a 1992. El nuevo documento recoge los progresos de la EpD y la sensibilización en nuestra sociedad, y marca las líneas estratégicas necesarias para seguir avanzando en un concepto de Educación que camina a la par de una Ciudadanía Global.

La energía a examen en las Naciones Unidas

ISF ha participado, junto con numerosas instituciones y organizaciones internacionales, en la 15ª sesión de la Comisión de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas, que se reunió en Nueva York del 30 del pasado abril al 11 de mayo. La Comisión analizó la situación mundial en las áreas de Energía para el Desarrollo, Desarrollo Industrial, Contaminación Atmosférica y Cambio Climático. Los representantes de ISF asistieron al taller de acceso a la energía, en el que se debatieron los modelos de financiación para proyectos energéticos en los países empobrecidos.

Sala de Conferencias de Naciones Unidas. Nueva York.



Curso sobre Soberanía Alimentaria

ISF, en colaboración con Veterinarios Sin Fronteras, la Sociedad Española de Agricultura Ecológica, Illes Solidàries y la Facultad de Ciencias de la Universidad de las Islas Baleares, organiza el siguiente curso presencial con dos ediciones:

- *La soberanía alimentaria como estrategia de desarrollo sostenible.*
1ª edición: 21-27 julio 2007 (Mallorca).
2ª edición: 23-26 septiembre (Menorca).
Destinatarios: estudiantes universitarios, miembros de ONG, profesionales y otros interesados en el tema.
Información e inscripciones.
Toni Calafell: 616.293.516 - vsfbalears@colvet.es

Cursos de Introducción

ISF organiza tres cursos *on line* de formación de voluntariado.

- *Energía y Cooperación para el Desarrollo.*
8 de octubre-14 de diciembre 2007.
Destinatarios: personas vinculadas a ISF y otros interesados con experiencia en ONG y conocimientos básicos sobre cooperación y desarrollo.
- *Agua y Desarrollo Humano.*
8 de octubre-14 de diciembre 2007.
Destinatarios: el conjunto de personas de ISF, así como interesados en tener una visión introductoria sobre el abastecimiento y saneamiento de agua en proyectos de cooperación.
- *Gestión de Proyectos de Cooperación Internacional de Base Tecnológica.*
8 de octubre-14 de diciembre 2007.
Destinatarios: socios de ISF, voluntarios con más de un año de experiencia en la asociación y personas con experiencia o conocimientos básicos sobre cooperación internacional al desarrollo.
Información e inscripciones de los tres cursos:
www.isf.es - formacion@isf.es

Formación especializada

ISF, en colaboración con la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), ofrece un Master de Ingeniería Aplicada a la Cooperación para el Desarrollo, en modalidad no presencial y estructurado en dos cursos de **Postgrado**:

- *Cooperación para el Desarrollo y Tecnologías para el Desarrollo Humano.* 5ª edición.
Noviembre 2007-julio 2008. Créditos: 15.
- *Ayuda Humanitaria y Tecnologías para el Desarrollo Humano.* 2ª edición.
Noviembre 2008-julio 2009. Créditos 15.
Destinatarios: Técnicos, ingenieros, responsables de proyecto o de departamento, consultores y cooperantes que participan en la dirección y gestión de procesos relacionados con cooperación para el desarrollo, ayuda humanitaria e ingeniería.
Información: www.uoc.edu (matrículas) - www.isf.es - formacion@isf.es

Publicaciones

Retos de un sector en cambio.
I Encuentro de las ONG de Desarrollo Coordinadora de ONG para el Desarrollo-España (CONGDE)
El I Encuentro de las ONGD organizado por la CONGDE se celebró el pasado mes de febrero. La cita reunió a 250 profesionales de ONG de desarrollo, que reflexionaron sobre situación del sector y sus grandes retos para el futuro. Para dar continuidad a esta tarea, y aprovechando su documentación, la CONGDE ha publicado una colección de cuatro informes, con el propósito de ofrecer una herramienta de trabajo a sus asociados. Se presentan agrupados en un estuche, bajo el título genérico de *Retos de un sector en cambio*, y están dedicados, respectivamente, a los siguientes temas: *La transparencia y rendición de cuentas en las ONGD*, *Los medios de comunicación y las ONGD*, *Los recursos humanos en las ONGD* y *La calidad en las ONGD*.
www.congde.org

Cuadernos O6 : Emergencias Ingeniería Sin Fronteras (ISF)

Acaba de aparecer el número 6 de *Cuadernos internacionales de Tecnología para el Desarrollo Humano*, dedicado a *emergencias*. Especialistas del prestigio de Francisco Rey (editor del número), Enrique Peña, Francesc Cortada, Jacobo Ocharan, Josep Marget y Juan Bartolomé, entre otros, analizan el papel de las tecnologías en las emergencias y la ayuda humanitaria, un campo que cobra cada día mayor relevancia. El número, que también recoge diversas experiencias en este ámbito, se completa con las secciones habituales de recursos documentales, bibliográficos y formativos, y con reseñas de algunos libros fundamentales.
www.cuadernos.tpdh.org



Encuentro anual Socios de ISF

Este año se celebrará del 1 al 4 de noviembre en Estella-Lizarrá (Navarra). Los temas principales serán *Comunicación en el entorno de las ONG y Energía*. La página web del encuentro todavía no está disponible, pero se puede solicitar información en: info@navarra.isf.es

Federación Española de ISF



Ingeniería Sin Fronteras

www.isf.es

Andalucía

Málaga. ETSI Informática. ETSI Telecomunicación. Complejo Tecnológico. Campus de Teatinos. Local 3.2.B. 29071 Málaga. Tfno.: 952 13 33 00 malaga@isf.es

Sevilla. Escuela Superior de Ingenieros (ESI) Camino de los Descubrimientos s/n Isla de la Cartuja. 41092 Sevilla Tfno.: 954 48 74 02. isf@esi.us.es

Aragón Campus Politécnico Río Ebro C/ María de Luna, 3. 50018 Zaragoza Tfno.: 976 76 10 00. info@aragon.isf.es

Asturias Campus de Viesques. Aulario Sur. 33204 Gijón (Asturias). Tfno.: 699 782 518. asturias@isf.es

Asociación para el Desarrollo (ApD) Castilla La Mancha. EU. Politécnica de Almadén Pza. Manuel Meca s/n. 13400 Almadén (Ciudad Real). info@clm.isf.es

Extremadura. E.I. Industriales (U. de Ex.) Avda. de Elvas, s/n. 06071 Badajoz (Extremadura) info@extremadura.isf.es

Madrid. C/ Cristóbal Bordini, 19-21, 4º D. 28003 Madrid Tfno.: 91 590 01 90. Fax: 91 561 92 19 info@madrid.isf.es

Castilla y León ETSI Industriales. Paseo del Cauce s/n. 47011 Valladolid. Tfno.: 666 72 29 33. 983 42 30 00 ext. 5004. isf@isf.uva.es

Cataluña C/ Pelai, 52, 2on, 2ª. 08001 Barcelona Tfno.: 93 302 27 53. Fax: 93 302 53 68. contacta@esf-cat.org

Galicia ETSI Caminos. Campus Elviña s/n. 15071 La Coruña Tfno.: 98 116 70 00 Ext. 1479 info@galicia.isf.es

Islas Baleares

Edificio Anselm Turmeda. Campus UIB. Ctra. de Valldemossa, km 7,5. 07122 Palma de Mallorca. Tfno.: 971 49 83 36 / 629 90 02 65. informacio@illesbalears.isf.es

Murcia Colegio Oficial de Ingenieros Industriales Pº Alfonso X El Sabio, 13. (entresuelo edif. Goya) 30008 Murcia. Tfno.: 666 691 311. info@murcia.isf.es

Navarra info@navarra.isf.es

País Vasco ESI de Bilbao. Alda. Urquijo, s/n. 48013 Bilbao Tfno.: 94 601 72 26. info.bilbao@euskadi.isf.es

Valencia ETSI Industriales (Aulario Nuevo) Camino de Vera s/n. 46071 Valencia Tfno.: 96 387 71 70. Fax: 96 387 71 79 info@valencia.isf.es