



MARTIN BARRAU

La consolidación del empleo verde



Fundación Biodiversidad

Red emprenderverde

**¿Tienes una idea en clave verde?
¿Necesitas consolidar tu empresa?**

Abierto el plazo para participar en el Concurso de la Red emprenderverde dirigido a premiar a aquellos emprendedores que se distinguen por su contribución a una economía sostenible ayudándoles a crear y consolidar su empresa.

www.redemprenderverde.es

www.fundacion-biodiversidad.es

Promueven



Colaboran



Biodiversidad

Lo sostenible genera trabajo

Las renovables, la rehabilitación y la gestión de residuos favorecerán nuevos empleos

SARA ACOSTA (Cinco Días)

Ya sabíamos que la construcción era un modelo poco sostenible y que nuestro esquema productivo es muy intensivo en energía, pero esta es una crisis sistémica, que se suma a otra persistente, la ecológica. Para Luis Jiménez Herrero, director general del Observatorio de la Sostenibilidad en España y profesor de Economía Ecológica en la Universidad Complutense de Madrid, “ya no es que el actual modelo productivo no sea sostenible, es que no es soportable”, explica en referencia al turismo y al ladrillo, sectores que más puestos de trabajo han generado en España y los más tocados por la crisis.

El organismo que dirige Jiménez Herrero es uno de los pocos que se dedican en España a desglosar las alternativas de empleo que podría generar una economía más atenta a las premisas ecológicas, en un momento en el que el paro alcanza a cinco millones de personas.

Su informe *Empleo verde en una economía sostenible*, realizado en colaboración con la Fundación Biodiversidad, es el más exhaustivo en la materia. Una de las principales conclusiones de este estudio es que el empleo en sectores relacionados con el medio ambiente ha crecido un 235% en la última década, y sigue engordando, con las renovables al frente.

El de las energías limpias es, para los observadores, el mejor ejemplo de la principal ventaja que tendría apostar de forma clara por un tejido productivo más verde. “Requiere mayor cualificación, lo cual resulta vital”,

añade Jiménez Herrero, quien recuerda el brillo que han dado las compañías españolas a la energía eólica en todo el mundo, al menos hasta ahora, porque el Gobierno tiene en vilo al sector mientras no renueve su marco normativo, que expira en 2012.

Jiménez Herrero zanja rápidamente el eterno debate sobre el elevado coste de las renovables respecto al gas, el petróleo y la energía nuclear, “cuyos precios no reflejan los costes externos ambientales”. El experto del Observatorio de la Sostenibilidad en España alude también a las 16.000 muertes que se regis-

En una década, los trabajos unidos al medio ambiente crecieron un 235%

Las energías limpias requieren mayor cualificación laboral

tran cada año en nuestro país por la contaminación atmosférica existente. “Las renovables permiten ahorrar en comprar derechos de emisión de dióxido de carbono y favorecen el empleo local”.

Pero no solo el sol y el viento pueden levantar a la enferma economía de la camilla. El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Pnuma) estima que el mercado global de productos y servicios ambientales se duplicará de aquí al año 2020



en todo el mundo, hasta alcanzar un valor, al menos, de 2.000 millones de euros, detrás de los cuales subyacen sectores tan diversos como la rehabilitación de edificios, la gestión de residuos urbanos o el transporte de personas y de mercancías.

En definitiva, no se trata solo de inventar profesiones nuevas, sino de reverdecer las que ya

existen. “Algo bastante complicado porque supone reorientar las prioridades, y se siguen incentivando las actividades con mayor intensidad energética”, indica Llorenç Serrano, secretario de Medio Ambiente del sindicato Comisiones Obreras. Los edificios, por ejemplo, consumen casi el 40% de energía por falta de aislamiento.

Es obvio que no se puede tirar el parque de viviendas existente y levantar uno nuevo con criterios y materiales más sostenibles, pero sí rehabilitarlo y, de paso, recuperar mano de obra del sector de la construcción.

El Observatorio de la Sostenibilidad en España estima que, de apostar por una rehabilitación a gran escala, que incluya

Luz verde para el empleo

ROSA AGUILAR

Proporcionar empleo a nuestros jóvenes, a la gente que lo necesita para desarrollar su proyecto de vida, es hoy día el principal reto de la sociedad española. Para hacerlo, para encaminarnos a la consecución de este objetivo de forma certera y fiable, es preciso tener claro primero qué oportunidades de creación

de empleo nos depara el futuro, arrojar nueva luz sobre las direcciones correctas, no solo en España, sino en el contexto internacional. Hoy día esa luz ha de ser, en gran medida, verde e intensa.

El empleo verde, el generado por todas las actividades relacionadas de forma directa o indirecta con el medio ambiente, es actualmente el emblema de una economía y una sociedad más equitativa y sostenible, capaz de proteger nuestro entorno natural y evitar los riesgos del cambio climático, a la vez que ofrecer trabajo de calidad a las

personas que lo demandan, asegurando que todas y todos participemos y nos beneficiemos del crecimiento económico. Esto significa, entre otras cosas, hacer realidad la igualdad de género y luchar por la erradicación de la pobreza.

El objetivo hacia el que sabemos que debemos dirigir nuestros pasos es alcanzar una economía más eficiente en el uso de los recursos, baja en carbono y que apoye de forma rotunda el desarrollo de nuevas tecnologías, de forma que se produzca el despegue definitivo

de la producción energética desde fuentes renovables, los procesos de producción sean eficientes y de escaso consumo de recursos. Es decir, poder hacer más con menos. Y, por supuesto, garantizar la provisión de recursos alimentarios a precios asequibles para una población creciente en todo el mundo.

Para abordar estos desafíos, la comunidad internacional, los Gobiernos, los agentes sociales y económicos y la sociedad civil en su conjunto tenemos que ir de la mano. Una concertación necesaria para realizar una transición justa en la que tenemos que caber todas y todos en condiciones de igualdad, desplegando juntos una agenda en la que lo ambiental y lo social sean dimensiones indisolublemente unidas.

Aunque queda mucho por hacer, he-

Biodiversidad



No se trata solo de crear profesiones nuevas, sino de reverdecer las que ya existen. / MATTHIAS TUNGER

centración de población en círculos urbanos, aún el 11% del empleo verde.

El monte, el gran olvidado de la política ambiental, representa lo que los expertos llaman economía de la biodiversidad, en otras palabras, recurrir a la superficie forestal, que en España supone más de la mitad del territorio, para darle valor, tomándolo como un activo y sin mercantilizarlo necesariamente, por ejemplo, concediendo más espacio a la agricultura ecológica. Se solucionaría así en parte la pérdida de los pequeños agricultores, que están abandonando el campo porque les resulta imposible competir con las grandes

Hay que recuperar el modelo urbanístico de casas en altura

Más de la mitad del territorio nacional está calificado de forestal

corporaciones de agricultura intensiva, capaces de ofrecer precios mucho más bajos.

El turismo ecológico, la creación de productos con denominación de origen y la conservación de los bosques son otras fuentes de generación de empleo verde que se intentan promover desde organismos como la Fundación Biodiversidad, dependiente del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. El programa Empleaverde de esta entidad se dedica precisamente a ofrecer formación y asesoramiento a pequeñas y medianas empresas y trabajadores autónomos que quieran lanzarse en la creación de una empresa relacionada con el sector medioambiental. “El desarrollo del empleo verde dependerá en gran parte de la iniciativa de los emprendedores, hay gran capacidad para buscar nuevos mercados y fórmulas de empleo. La salida de la crisis viene por ahí, o no saldremos”, concluye Jiménez Herrero. ■

la ciudad en su conjunto, se podrían crear cerca de 400.000 empleos anuales. Se trata, en definitiva, de recuperar el modelo urbanístico mediterráneo, vertical, que se ha ido abandonando en los últimos años por las urbanizaciones de cultura anglosajona, mucho más horizontales y consumidoras de suelo.

“Cuando estalló la crisis, en el minuto uno se culpó a los bancos y en el minuto dos, a la construcción. Ahora, la rehabilitación puede servir para templat el debate”, ha defendido en este diario Ramón Fontana, director de prospectiva del Centro Tecnológico de la Construcción (IMAT). Para lograr que el 35% de la inversión inmobiliaria

se destine a la rehabilitación, como se ha propuesto el Gobierno, este experto recomienda aprender de países como Alemania, donde un euro invertido en vivienda de planta nueva equivale a 1,47 euros en rehabilitación. Le sigue Francia, con una proporción de 1,21 euros por cada euro invertido en construcción de obra nueva.

Por el momento, y detrás de las energías limpias, la actividad de mayor peso en el empleo verde es la gestión de residuos, que aglutina al 26,4% de la población activa en sectores relacionados con el medio ambiente. El tratamiento y depuración de aguas residuales, una industria en alza por el crecimiento de las ciudades y la mayor con-

mos empezado a dar pasos firmes y seguros. En España existen en estos momentos más de 500.000 puestos de trabajo netamente verdes, de los cuales unos 100.000 provienen del campo de

“Debemos dirigir nuestros pasos hacia una economía más eficiente en el uso de los recursos”

las energías renovables, en las que nuestro país es líder mundial. La economía verde absorbe el 2,2% del empleo en España y representa el 2,4% del PIB a precios de mercado.

Pero tenemos que ir a más porque, según la Organización Internacional del Trabajo, empleos verdes se pueden crear en todos los sectores y empresas, en las áreas urbanas y en el medio rural, e incluyendo ocupaciones en todo el espectro laboral, desde el trabajo manual hasta el altamente cualificado. Junto a determinados sectores verdes tradicionales, como las energías renovables, la agricultura y ganadería ecológicas y el subsector de I+D+i ambiental, están emergiendo nuevos yacimientos en las tecnologías de la información y la comunicación, la edificación sostenible, el turismo, las actividades específicas relacionadas con la mitigación y adaptación al cambio climático, la movilidad sostenible, la economía de la biodiversidad, los cultivos agro-



Rosa Aguilar.

nergéticos, el sector del automóvil y la ecología industrial, entre otros. Además, el número de empleos verdes en los nuevos yacimientos se multiplicará con el cambio que hemos emprendi-

do hacia un modelo económico sostenible. Tenemos la gran responsabilidad de crear un marco propicio para el mismo sentando las bases de nueva gobernanza ambiental internacional. A tal fin, Río+20, la Conferencia de Desarrollo Sostenible que se celebrará en 2012, significa una gran oportunidad que no podemos desaprovechar, sobre la que ya estamos trabajando desde el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), cuya presidencia ostenta actualmente España. Tenemos por delante, por tanto, un trabajo intenso, pero desde el Gobierno de España, desde la presidencia del PNUMA, no vamos a escatimar esfuerzos para pisar el acelerador. ■

Rosa Aguilar Rivero es ministra de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Biodiversidad



El desarrollo del mundo empresarial vinculado al medio ambiente va mucho más allá de las energías renovables y de los gigantes como Iberdrola, Acciona o Gamesa. /GETTY

Ideas de negocio para emprendedores

La crisis favorece el despunte de proyectos en el sector ambiental

CINCO DÍAS

Existe un mundo empresarial verde más allá de gigantes como Iberdrola, Acciona o Gamesa. Las renovables han sido hasta ahora el escaparate del empuje del sector ambiental en España y también fuera, pero están lejos de tener la exclusiva del intenso movimiento que está viviendo este mercado. El *boom* de la solar fotovoltaica, en 2007, coincidió con el pistoletazo de salida de cientos de proyectos empresariales en agricultura ecológica, tratamiento de residuos, edificación sostenible, consultoría ambiental o eficiencia energética, un empuje que sigue adelante pese a la dificultad de los pequeños emprendedores para acceder al crédito de los bancos. La Fundación Biodiversidad, que depende del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, lanzó precisamente el pasado mes de abril su programa *Emprendeverde*, una red de emprendedores e inversores que intenta promover este tejido ambiental a través de formación y asesoramiento a pymes y autónomos.

El proyecto también persigue la captación de posibles inversores y ha creado un concurso de apoyo a emprendedores para seleccionar los mejores proyectos empresariales e intentar darles una salida viable en el mercado. Empresas de nueva creación, compañías ya existentes con

nuevas líneas de negocio vinculadas al medio ambiente y aquellas que tengan cinco años de antigüedad podrán optar a 50.000 euros de ayuda en metálico y a 150.000 en especie, como asesoramiento y formación. Multitud de pequeños proyectos ya han recibido asesoramiento.

Biomasa y Confort, en Valladolid, es el proyecto de Julia Vicente Moreno y de su pareja, Sergio, que en diciembre de 2009

La Fundación Biodiversidad ayuda a los empresarios 'sostenibles'

Las subvenciones en metálico alcanzan los 50.000 euros por proyecto

decidieron lanzarse en la venta e instalación de calderas de biomasa. En esta tierra de gran tradición maderera, muchos se han ido al desempleo por el parón de la construcción y la escasez de contratos. Sergio siguió un curso sobre este combustible ecológico organizado por la Fundación Biodiversidad y ahora espera la llegada del invierno para que su negocio empiece de nuevo a calentarse. "La actividad va

bien, mucha gente quiere cambiar su caldera de gasóleo por otra de biomasa porque el ahorro es del 40%", explica. Mientras el kilo de madera de serrín prensada para combustible cuesta 0,22 euros, el litro de gasóleo ronda los 0,90 euros. Ser miembro de la red de la Fundación Biodiversidad le está dando contactos "y publicidad".

Para el fundador de la empresa Lonxanet, dedicada a la venta de pescado fresco desde la costa gallega, el apoyo del Ministerio será fundamental para lanzar una red de restaurantes para la "defensa del mar", explica Antonio García, antropólogo especializado en el estudio de la pesca artesanal. Pidió financiación a la fundación y se la acaban de conceder. García creó Lonxanet en 2002, tras analizar el impacto nefasto que la actividad industrial está teniendo en los pescadores, metidos en un círculo vicioso porque "desconocen el precio de lo que van a vender, así que intensifican su actividad para buscar volumen y así compensan el bajo precio". La diferencia entre lo que el productor recibe y la venta en el mercado puede alcanzar el 200%, "por los intermediarios".

El modelo de negocio que García puso en marcha incluye el reparto de beneficios entre las cooperativas que se han sumado a la Fundación Lonxanet y la creación de zonas marinas protegidas, en las que los pesca-

dores también deciden. "Son los que mejor conocen el mar". Lonxanet entrega pescado fresco, local y sostenible en menos de 24 horas en casi cualquier punto de España.

De ese mismo intento de inculcar en el consumidor una toma de conciencia sobre el origen y la calidad de los productos nació en 2003 la marca de zapatos El Naturalista, una iniciativa de tres hermanos que arrancó

La lista de firmas apoyadas es grande: desde zapaterías hasta flotas pesqueras

'Emprendeverde' busca inversores para las mejores propuestas

en Quel, un municipio de La Rioja de apenas 3.000 habitantes. Las suelas de estos zapatos, de fabricación artesanal, cuentan una historia inspirada en los viajes que los diseñadores realizan por todo el mundo, buscando relatos que enraícen la empresa con mensajes de naturaleza, "desde los templos de Angkor en Camboya hasta las taigas de Rusia, el árbol de la vida de los pueblos del norte de Europa o los

jardines zen", explican. La mecha de El Naturalista ha prendido en más de 50 países, y la empresa exporta cerca del 90% de su producción, con tiendas propias en París y Berlín. Las ventas alcanzaron 35 millones de euros en 2010.

Más local es la actividad de la empresa Urgarbi, que significa agua limpia en euskera. La compañía nació en 2008 de la mano de dos ingenieros ambientales para descontaminar las aguas superficiales de Bilbao. "Trabajamos en México durante muchos años, ahorramos y decidimos lanzarnos por nuestra cuenta, con una inversión de 20.000 euros". A medida que las ciudades crecen se rompe el ciclo natural del agua, que no puede filtrarse porque el suelo ha quedado impermeabilizado por el asfalto. Urgarbi diseña medidas para revertir ese proceso.

La Fundación Biodiversidad conoció su proyecto a raíz de varios premios que sus socios han recibido y han sido ejemplo de emprendedores verdes en vídeos promocionales de este organismo. Para Urgarbi, la crisis se nota, como en todas partes, pero tienen atados sendos contratos con el Ayuntamiento de Bilbao y la Autoridad Portuaria de Santander hasta 2015. "Luego se acabará, por lo que estamos abriendo una nueva línea de negocio para atajar los residuos flotantes urbanos", explica Niall Tynan, socio de la compañía. ■

La inversión echa el ojo al medio ambiente

Crece el interés económico por nuevas empresas del sector verde

S. A. (Cinco Días)

“Donde hay cambio, hay oportunidades”. Así resume el presidente de la Asociación Española de Business Angels (Aeban), Juan Roure, el particular momento que vive el sector verde en España. Esta organización aglutina a más de cuatrocientos inversores repartidos por todo el país con el olfato puesto en sectores con futuro. Y el medio ambiente empieza a ser uno de ellos.

El vuelco que está viviendo la normativa ambiental, cada vez más restrictiva, obliga a las empresas a plantearse una nueva forma de hacer negocios, y en ocasiones a ir más allá y crear nuevos sectores al calor de la ineludible preocupación e interés por todo lo que tenga un lazo verde. “Los inversores están poniendo mucha atención en el sector ambiental, porque está desarrollando un nuevo mercado”, explica Roure.

Por ello, Aeban se ha sumado a la red Empreverde, una plataforma creada por la Fundación Biodiversidad y auspiciada por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino que quiere ser la rampa de salida de cuantos negocios ambientales puedan surgir, en pleno batacazo de sectores tradicionales, como el ladrillo. La medida pretende crear puentes entre instituciones, inversores y emprendedores y empujar a la creación de empleo.

Como el golpe de la crisis económica también ha herido de muerte la aspiración de los emprendedores de lograr financiación de los bancos, la red se ha abierto a estos caballeros blancos, siempre en busca de empresas interesantes. Y lo más atractivo de la pequeña revolución ambiental es que abarca todo el tejido productivo de un país. “Es un movimiento horizontal, desde la biotecnología hasta el sector químico, la agricultura, la restauración y, por supuesto, el sector alimentario”, añade Roure.

Si hasta hace cinco años los emprendedores apenas conocían esta figura de *business angel*, nacida en Estados Unidos, ahora al menos el 50% de quienes se plantean lanzarse en el mundo empresarial sabe que puede recurrir a ellos, sobre todo ahora, cuando “la alternativa de financiación de los bancos es muy limitada y muchos han sufrido el cierre de líneas de crédito y han tenido que recurrir a inversores particulares, ya no para lanzarse, sino para mantenerse”.

El oasis en mitad del desierto crediticio de las entidades fi-

nancieras tal vez sea Triodos Bank, especializado en financiar proyectos ambientales, culturales y sociales. La cartera de préstamos de este banco de origen holandés y de etiqueta ética creció un 6% durante el primer semestre del año. La entidad financiera también se ha sumado a la red de emprendedores verdes de la Fundación Biodiversidad, “porque coincide con la filosofía de promover un cambio más sostenible en la economía”, explica Esteban Barroso, su director general en España.

Para el emprendedor, la ventaja de un banco como Triodos respecto a un fondo es que puede disponer de recursos a más largo plazo, aunque Barroso recuerda el elevado riesgo de algunos de estos negocios y recomienda diversificar las fuentes de financiación antes de lanzarse. “Lo idóneo es combinar alguna subvención, una pequeña financiación y disponer de una red de apoyo”.

Una tienda de productos ecológicos, una distribuidora o un pequeño agricultor son algunos de los proyectos financiables para este banco. Pese a la crisis de los pequeños agricultores en España, los productores ecológicos están manteniendo su tasa de crecimiento. Ya son 22.000, aunque más del 80% de sus cultivos salen hacia Europa, sobre todo Alemania y Francia, donde el consumo bio está mucho más generalizado.

Los negocios relacionados con las energías renovables y la construcción con criterios de eficiencia energética son los que más demandan financiación, según Triodos.

La paradoja de las iniciativas empresariales verdes es que muchas no requieren un gran apoyo inversor. “La mayoría son empresas de servicios,

Triodos Bank es un banco especializado en apoyar empresas sostenibles

que apenas necesitan investigación, crecen menos y eso las hace menos atractivas para los inversores”, remacha Juan Roure. Este inversor recuerda que los grandes proyectos medioambientales se desarrollan por empresas que ya están asentadas en su sector y la clave verde les sirve para expandirse. Los inversores no suelen aventurarse en empresas que requieran menos de 25.000 eu-



Los cambios en la normativa ambiental obligan a plantearse nuevas formas de hacer negocio. /CORBIS

ros de inyección de capital inicial. Deben, además, resultar muy atractivas y ofrecer un modelo de negocio escalable. Estos *business angels* suelen ser directivos con muy buen conocimiento de su sector, que han ahorrado y se interesan por mercados muy específicos. Desde su creación hace tres años, Aeban ha financiado el lanzamiento de unas 150 nuevas empresas. La creación de esta red “ha resultado fundamental para seleccionar proyectos y conocer a otros inversores. Es más divertido, más eficaz y se gana más dinero”.

La Fundación Biodiversidad también busca apoyo financiero a los emprendedores verdes en el sector público. Al proyecto se ha sumado la Empresa Nacional de Innovación (Enisa), que facilita financiación y asesoramiento en la creación de nuevas empresas.

Empreverde está en pleno proceso de selección de las mejores iniciativas empresariales que ofrecer a potenciales inversores. En octubre se conoce-

rán los ganadores de un concurso ideado para filtrar los proyectos con las perspectivas de negocio más viables. A partir de ahí, la fundación se pondrá en contacto con los posibles inversores para conocer sus sectores de interés. Del mismo modo, las empresas candi-

La asociación Keiretsu ha invertido casi 200 millones en 250 proyectos

datas también podrán elegir qué tipo de apoyo financiero prefieren: un banco tradicional, un inversor particular o un organismo público. Hasta el momento han participado unas 50 compañías, con demandas de capital desde 30.000 euros hasta siete millones de euros. Energías renovables, eficiencia energética, educación y consultoría ambiental son los sectores más demandados.

Para apuntalar las oportunidades de negocio de las pequeñas empresas y autónomos que se han sumado a la red Empreverde, la Fundación Biodiversidad también cuenta con varios grupos de inversores, entre ellos la asociación internacional de inversores privados Keiretsu, que cuenta con más de 2.000 miembros y 21 sedes. Desde su creación, en 2000, se han invertido más de 200 millones de dólares en 250 empresas. Keiretsu opera en Barcelona desde 2007, y el mes pasado se presentó en Madrid.

El programa de la Fundación Biodiversidad, cofinanciado por el Fondo Social Europeo, también ha recurrido a la Fundación Creas, creada en 2008 con sede en Zaragoza, como fondo de inversión social. Esta entidad utiliza el capital riesgo como instrumento de inversión que garantice la rentabilidad económica y el impacto social. Su especialidad es invertir en empresas que ya están en marcha, en una horquilla de entre 25.000 euros y 250.000 euros. ■

Biodiversidad



Según el rector de la UIMP, en el futuro, todas las profesiones tendrán alguna vinculación con el empleo verde. /SANTI BURGOS

SALVADOR ORDÓÑEZ

RECTOR DE LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL MENÉNDEZ PELAYO

“Lo verde debe ser el nuevo sueño colectivo”

INMACULADA DE LA FUENTE

Geólogo de formación, Salvador Ordóñez hace suyo el lema de Franklin D. Roosevelt: “Necesitamos nuevas fronteras”. “Y nuevos sueños”, añade el rector de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo. Ordóñez ha sido profesor de la Complutense, rector de la Universidad de Alicante, secretario de Estado y de Universidades de 2004 a 2006 y, desde esa fecha, cabeza de la UIMP. Esta institución desarrolla tres cursos de posgrado sobre gestión ambiental, cambio global y biodiversidad. El organismo autónomo se une así al desafío de formar expertos con visión interdisciplinar en una época en la que urge explorar y capturar oportunidades que conduzcan a un modelo productivo más verde. El máster estrella, el de Gestión y Administración Ambiental, es ya un referente y para cursarlo hay lista de espera. Avalado por la Fundación Biodiversidad, ha sido título propio de la UIMP (y de la UNED) durante varios años. El curso pasado lo siguieron 28 alumnos. Recientemente ha adquirido rango de título oficial y se impartirá de nuevo curso en el curso 2012-2013. La UIMP, en colaboración con el CSIC, imparte también un curso de Diversidad de Áreas Tropicales y Conservación, en Colombia, y otro sobre Cambio Global, en las Islas Baleares.

Pregunta. ¿La Universidad ha apostado al fin por el saber verde?

Respuesta. El desarrollo sostenible es una cuestión seria desde

el punto de vista económico, además de una apuesta de sentido común. La Universidad se muestra receptiva a los problemas que plantea la conservación del planeta porque la sociedad es cada vez más sensible y más consciente de que la escasez de recursos, entre ellos el agua, le afecta. Y que, por tanto, no hay que despilfarrar. Por otro lado, sabe que esta cuestión está relacionada con el debate energético y la aparición de energías renovables. Hemos vivido de las rentas y del ca-

“Los cambios de modelo productivo no son rápidos, pero sí inexorables”

pital de la naturaleza durante mucho tiempo y ahora vemos que la descapitalización acecha y nos lleva a una situación crítica. Y por si fuera poco, desde hace unas décadas (aunque en realidad esta preocupación viene de atrás), se ha detectado el cambio climático con sus consecuencias respecto al calentamiento del planeta. Todo ello es una doble oportunidad para renovar la enseñanza y generar empleo.

P. ¿Y qué esperan cosechar a corto plazo?

R. La verdad es que hay que formar gente. Y el Máster de Gestión y Administración Ambiental cuenta con el prestigio y la cobertura de la Fundación Biodiversidad y sus responsables son espe-

cialistas de gran experiencia, vinculados al Ministerio de Medio Ambiente. De ese modo, los profesores, ponen en contacto a los alumnos con los grandes expertos en gestionar espacios como parques naturales o empresas energéticas. Está dirigido a profesionales de diferentes procedencias (desde licenciados en ciencias ambientales o ciencias del mar a titulados en Derecho) que buscan una visión transversal y a la vez específica. No cabe duda de que la sociedad y la Administración necesitan profesionales formados en los diversos aspectos económicos, sociales o jurídicos vinculados a la sostenibilidad.

P. Se dice que el mundo ya no será el mismo tras la crisis. ¿El empleo verde es el futuro?

R. El futuro está ya en parte aquí. En España hay ya 407.000 personas que trabajan en empleos verdes (el 2,2% del empleo total). Está ya sucediendo, pero la potencialidad es aún mayor: hay un amplio abanico de puestos de trabajo en la gestión de residuos, depuración de aguas y, desde luego, en la protección de los espacios naturales, o en el campo de las energías renovables... Y junto a estos trabajos ya acreditados, los empleos *niche* y sectores emergentes. Son empleos que contribuyen a reducir el consumo de agua y energía, a disminuir las emisiones de gases efecto invernadero, reducir y evitar todas las formas de desechos y contaminación y proteger los ecosistemas.

P. El momento es especialmente atractivo e inquietante: cambiar el modelo productivo en un

contexto crítico. ¿O habrá que esperar mejores tiempos para ser más audaces?

R. En un país como el nuestro hay que ir a un modelo productivo socialmente sostenible. Necesitamos una economía más sostenible tanto en lo ambiental como en lo social. Es imprescindible. Las renovables no van a ir a menos, sino a más, porque la sociedad es cada vez más sensible. Y con el cambio de modelo, el empleo verde crecerá. Debido a la coyuntura actual, puede verse afectado o in-

“Las renovables van a ir a más porque la sociedad es cada vez más sensible”

terrumpido temporalmente, pero el modelo europeo de energía nuclear se ha suspendido en Alemania, así que no parece que sea algo que vaya a detenerse. Además, hay directivas europeas en el tratamiento de aguas, y las empresas están obligadas a tener en cuenta el factor ambiental. Los cambios de modelo productivos no son rápidos, pero sí inexorables. La crisis pasará y el planeta seguirá y tendrá que haber profesionales que se ocupen de conservarlo y de ver el modo de que la industria impacte lo menos posible en la atmósfera.

P. Las nucleares viven horas bajas tras el accidente de Fukushima.

R. El debate sobre los combus-

tibles fósiles está vivo: son caros, están al borde del agotamiento, emiten CO₂. Lógicamente se va a limitar su consumo por el efecto invernadero. Esta situación crítica lleva a todo el mundo a pensar en las renovables. La sociedad rechaza las centrales nucleares, sobre todo después del accidente de Fukushima, y lo que conviene es formarse, abrir el debate, matizar... Cada país deber ir tomando las medidas oportunas. Una cuestión capital es ver cuál es el tiempo o vida de los combustibles. Por otra parte no se pueden desdeñar otros aspectos: aunque los principales consumidores son los países desarrollados, la mayor parte se extraen en países del tercer mundo, lo que genera conflictos, guerras... Y por último también influye el cambio global, algo que se puede traducir en enfermedades y otros cambios vitales. Un problema que se recrudecerá también en los países en vías de desarrollo, con sus pandemias, etcétera. Es un asunto tan amplio que es inabordable.

P. ¿Incorporarán más cursos teniendo en cuenta la demanda formativa?

R. No se descarta. Por el Máster de Cambio Global, que lleva tres años, han pasado ya más de 60 alumnos; por el de Biodiversidad en Áreas Tropicales, unos 80. De momento vamos a valorar cómo marcha el máster renovado de Gestión y Administración de Medio Ambiente.

P. Vivimos ya el auge de la formación verde. Pero ¿cuándo se verá el fruto en el mercado laboral?

R. En el futuro todas las profesiones tendrán que tener alguna vinculación con el empleo verde. Estamos en el inicio. Todo el mundo tendrá una formación básica y deberá tener sensibilidad ambiental. Todos los trabajos tendrán una raíz ambiental o girarán en torno al medio ambiente. En cualquier parcela, por ejemplo, pensemos en un arquitecto, un urbanista, un ingeniero de telecomunicaciones: en todos estará presente el componente medioambiental. Yo como geólogo conozco bien el sector de la minería, y hace treinta años el impacto ambiental en la mina ni se contemplaba, pero ahora está integrado. Nadie lo duda. En cualquier obra civil se pide una declaración de impacto ambiental. Surgirá un considerable mercado verde transversal que va a afectar tanto al sector primario (en especial al agrícola) como al de servicios... Ya se están haciendo hospitales e incluso hoteles con sensibilidad ambiental...

El rector de la UIMP evoca de nuevo a Roosevelt y vaticina: “Lo verde debe ser el nuevo sueño colectivo”. Hace unas semanas, recuerda, la UIMP invistió como doctoras *honoris causa* a cuatro mujeres relevantes de la cultura, la ciencia, la política y la empresa: Ana María Matute, Margarita Salas, María Teresa Fernández de la Vega y Rosalía Mera. Esta última, cofundadora de Inditex y una de las pocas mujeres que se sienta en los consejos de administración, a la par que impulsora de la Fundación Paideia, terminó su disertación con la frase “Atrévete a desear”. Al rector le recordó el clásico *Sapere Aude* (Atévete a saber) con un enfoque mas amplio y contemporáneo. ■

En busca del máster sostenible

La formación superior se adapta al progreso de la economía ambiental e invita a los gigantes de la industria a participar en sus contenidos

CINCO DÍAS

Las renovables están llamadas a protagonizar el sistema energético mundial en las próximas décadas, y para lograrlo necesitan no solo apoyo financiero, sino también una apuesta política clara. Pero ¿saben ver los políticos el alcance real de las energías limpias? La Agencia Internacional de la Energía (AIE), casi siempre conservadora en sus análisis, apuntaba en 2010 que “los políticos carecen de información técnica sobre las energías renovables. La solicitan a sus consultores, pero para que estas se desplieguen con éxito es necesario conocer su modelo de negocio”.

La reflexión de este organismo formaba parte del informe *Educación sobre renovables*, un estudio de campo sobre las energías sostenibles y la formación, encargado por esta entidad a la consultora española Factor CO₂. Se trataba de ver hasta qué punto la formación superior en los países industrializados está a la altura del desarrollo tecnológico de las energías limpias y de su despliegue en el mercado.

Una de las principales conclusiones del citado estudio arrojaba que “las universidades enseñan siguiendo información muchas veces obsoleta, debido a que el sector está en plena expansión. Los licenciados no pueden ofrecer sus conocimientos al mercado y el debate público sobre las energías limpias se apoya en datos erróneos, lo que incide en el grado de aceptación”.

En España, la universidad pública y la privada ofrecen formación superior relacionada con el sector ambiental, pero hay que subir un peldaño más, hasta el título de máster, para encontrar formación puntera que se ajuste a las demandas del mercado, no solo en renovables, sino en nuevos sectores que están naciendo al calor de la legislación y de la acuciante necesidad de cambiar de modelo energético hacia uno menos despilfarrador.

La Escuela de Organización Industrial (EOI) inaugura el próximo mes el primer máster para ejecutivos en Empresas de Servicios Energéticos, un sector que empieza a estructurarse en España de la mano de compañías y consultorías especializadas en eficiencia energética y que sigue la estela de otros países. Lo más interesante de este negocio especializado en buscar vías de eficiencia energética en edificios es que evita a sus clientes un gran desembolso previo porque se financia a base del ahorro de energía prometido.

“El ahorro y la eficiencia energética tienen un enorme recorrido en España debido a nuestra estructura económica y demanda energética”, comenta el ex director general del Ins-



Los políticos carecen de información técnica sobre las energías renovables. /GETTY

tituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), Enrique Jiménez Larrea, en la web de la escuela.

Esta conocida escuela de negocios fue la primera que apostó por la formación verde. Su primer título en Ingeniería Ambiental se remonta, nada más y nada menos que a 1976, cuando las competencias ambientales dependían del Ministerio de Industria y la contaminación atmosférica por el impacto de las fábricas era prácticamente el único debate ecológico. Su máster en Energías Renovables se

Los cursos ofrecen una visión integradora entre empresas y ecología

inauguró hace 11 años, con el primer plan de Fomento sobre este sector. “Solo estábamos nosotros y la Universidad de Zaragoza”, recuerda Juana González, directora del Área de Medio Ambiente, Energía y Sostenibilidad de la escuela.

Precisamente, este centro universitario acaba de lanzar la primera cátedra en Logística Sostenible, un sector que representa el 5% de la economía de Aragón, aprovechando su reputación en investigación del sector logístico, que desarrolla el Zaragoza Logistic Center en colaboración con el tentacular Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) y con el apoyo del Grupo Carreras.

Aunque manido por la cantidad de titulares que le conceden los medios, el esperado vehículo eléctrico tiene aún todo

por hacer, y la Escuela de Organización Industrial también quiere estar presente en un sector que aún balbucea, pero que será el futuro de los constructores automovilísticos en los próximos años.

El programa Ejecutivo en vehículo eléctrico: retos y nuevos modelos de negocio pretende orientar, según sus promotores, a los profesionales del sector en un contexto “que hace difícil saber hacia dónde enfocar su estrategia de desarrollo”, explican en la escuela. El año académico aborda desde las características técnicas, las prestaciones, las necesidades energéticas o las modalidades de suministro eléctrico hasta las variables que podrían facilitar o mermar el despliegue de este tipo de vehículos eléctricos. La ventaja para los alumnos de cursar un grado tan especializado en una escuela pionera es que tienen a su alcance profesores expertos y el activo investigador de gigantes como ACS, BP, Citroën, Endesa o IBM, empresas colaboradoras de este programa.

El progresivo desarrollo que está viviendo la economía verde también necesita un marco formativo más general. Es lo que ofrece el máster en Gestión y Administración Ambiental de

Los estudios sobre el coche eléctrico cuentan con una gran aceptación

la Fundación Biodiversidad, del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino y la Universidad Internacional Menéndez Pelayo. El título arranca en 2012, aunque ya existía hace una década, auspiciado por esta fundación, y está pensado para profesionales que necesitan adaptar su ámbito de trabajo a las crecientes exigencias medioambientales. El curso se ha diseñado para “adquirir una visión integradora del factor ambiental como piedra angular de un desarrollo sostenible”, reza el programa, y abarca temas tan diversos como el marco jurídico, la conservación, la política de aguas y el dominio público-hidráulico, la gestión del litoral terrestre y marino y de la contaminación acústica y del aire.

Para un abogado, por ejemplo, resulta fundamental conocer en detalle el Protocolo de Kioto, qué es delito ecológico dentro y fuera de las fronteras nacionales o qué prevé el Convenio de Diversidad Biológica o el de lucha contra la desertificación. Para impartir asignaturas como la gestión del litoral terrestre y marino, el curso se traslada a Cádiz, para tratar estas cuestiones sobre el terreno.

“La edición de 2010 fue un boom, por la reputación del máster y su programa de prácticas y porque en plena crisis mucha gente se apuntó al tren de la formación”, explican desde la Fundación Biodiversidad. La edición de ese año aglutinó 29 alumnos, el doble que en ediciones anteriores. ■



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO



Fundación Biodiversidad

**Programa Oficial
de Posgrado**

Adaptado al EEES

Madrid
2012-2013

Programa

El programa consta de 60 ECTS distribuidos en:

- Clases presenciales teóricas.
- Seminarios y talleres.
- Casos prácticos tutorizados (proyectos a realizar en grupo).
- Visitas guiadas.
- Trabajo fin de Máster.
- Prácticas en empresas.
- Otras actividades académicas: estudios de caso, mesas redondas, asistencia a foros, etc.

MGA

Máster universitario en Gestión y Administración Ambiental

Estructura

Módulo 1

3 asignaturas

Desarrollo Sostenible e Integración Ambiental

Casos prácticos

- Planificación y desarrollo para la implantación de una Agenda 21 local.
- Planificación, implantación y seguimiento de estrategias de desarrollo sostenible.

Módulo 2

4 asignaturas

Gestión de los Recursos Naturales y Paisajísticos

Caso práctico

- Bases para la gestión integrada de los recursos naturales de un territorio.

Módulo 3

5 asignaturas

Gestión de la Calidad Ambiental

Casos prácticos

- La elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA).
- La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE).
- Eco-innovación.

Calendario

Clases presenciales de octubre de 2012 a junio de 2013 (9 meses de duración).
Prácticas profesionales en empresas e instituciones públicas y privadas.
Trabajo fin de Máster.

Información y solicitudes

Secretaría de Estudiantes UIMP

C/ Isaac Peral, 23. 28040 Madrid. Teléfono: 91 592 06 00 / 20
alumnos.posgrado@uimp.es
www.uimp.es

Fundación Biodiversidad

C/ Fortuny, 7. 28010 Madrid. Teléfono: 91 121 09 20
master@fundacion-biodiversidad.es
www.fundacion-biodiversidad.es