



Consumo y negocios

Alemania vende tecnología verde

La industria relacionada con las energías renovables exportó en 2010 por 12.000 millones de euros y ya creó 370.000 empleos

Domingo 29 de mayo de 2011 | **Publicado en edición impresa**



Una planta de biogás en Rathenaw.
/ Fotos de Carlos Manzoni (enviado especial), Solon/Norbert Millchalke y Enercon

[Ver más fotos](#)

Carlos Manzoni
Enviado especial

BERLIN.- El auge de las energías renovables, que ha sembrado este país de molinos eólicos, plantas de biomasa y paneles solares, evidencia el alto grado de conciencia ecológica de su población, pero también alimenta un mundo de negocios, que en 2010 movió 25.000 millones de euros por ventas de maquinaria y tecnología en el mercado interno y 12.000 millones en concepto de exportaciones.

Un doble juego de pinzas nutre este nuevo motor económico, que en sólo diez años creó 370.000 puestos de trabajo y que espera llegar a 2020

con 500.000: por un lado, una demanda interna incentivada por una ingeniosa regulación estatal y, por el otro, una exportación impulsada por el constante desarrollo tecnológico de los equipos que se usan para generar energía limpia.

"La energía renovable no sólo es la mejor opción para cumplir con nuestro plan de reducir la contaminación, sino que además es una gran oportunidad de negocios para el país y todo un creciente sector industrial", afirma Till Spannagel, vicedirector del Departamento de Energía del Ministerio de Economía de Alemania. "Es un beneficio para el ambiente, pero también para la economía", coincide Christine Lucha, investigadora del Ecologic Institute.

El engranaje está bien aceitado gracias a la ley de energías renovables, que, entre otras cosas, garantiza la compra a un precio fijo durante 20 años de toda la energía verde que se genere. Así, productores y distribuidores tienen incentivo para hacer las costosas inversiones iniciales, mientras que, a cambio de un servicio más barato a largo plazo, los consumidores aceptan pagar el kilovatio de energía renovable 3,5 centavos de euro más caro que el de la convencional.

Parte de la historia de esa energía comienza en Magdeburgo, centro de producción de maquinaria pesada en tiempos de la República Democrática de Alemania y actual enclave de Enercon, la mayor fabricante germana de aerogeneradores. En medio de astas gigantes, rotores y turbinas, su jefe de prensa, Michael Liesner, cuenta que el 70% de los 1500 molinos eólicos que arman por año se vende en el exterior. Uno chico cuesta 2 millones de euros, mientras que los más grandes, hasta 12

millones.

Con 13.000 empleados (8000 en Alemania) y 1200 millones de euros de facturación anual, Enercon aún se considera una pyme, como la mayoría de las empresas del sector. "Con el petróleo, la creación de valor está en otros países, pero con las renovables, ese plus se queda aquí", explica Liesner. Y tiene razón: la industria local ocupa la primera posición tecnológica en el mundo.

Enercon cubre el 60% del mercado interno y el 6,5% del global, ámbitos donde compite con GE, Siemens, Vestas y Sinobel, entre otras. En el exterior, se enfoca donde le compran grandes volúmenes. Por eso, su principal cliente es Canadá. Aun así, vendió dos molinos en la Argentina.

Otro sector en ascenso es el de la energía fotovoltaica, donde la industria alemana produce celdas y paneles con la tecnología más moderna del mundo. Con una facturación en 2010 de 620 millones de euros y 45% de sus ventas en el exterior, Solon es un fiel exponente de este rubro, que se expande por toda Europa.

En las afueras de Berlín, en un moderno edificio que se vale de todos los tipos de energía renovable para funcionar, Solon arma paneles solares. "No fabricamos celdas, sino que construimos módulos y equipamos parques", aclara Sylvia Ratzlaff, jefa de relaciones públicas de esta firma fundada en 1997 y que cuenta con 800 empleados.

En la línea de producción, las celdas, que representan el 75% del costo del bien final, son pegadas entre dos láminas de etilvinil acetato y polietileno, además de un vidrio, formando un panel que podrá funcionar 30 años a la intemperie. Cada uno cuesta 2500 euros y se necesitan 16 para abastecer la demanda eléctrica de una casa estándar. Cualquier ciudadano puede instalarlo en su tejado y luego descontar de su factura el valor de la energía así generada.

Aún en sus primeros pasos, la electromovilidad busca ganarse un espacio y ya pueden verse en las ciudades alemanas las columnas de recargas, una suerte de surtidores para autos eléctricos, que suman 3000 en el país, en medio de un parque automotor de 45 millones de unidades. El Ministerio de Tránsito quiere poner en circulación un millón de aquí a 2020.

RWE es una de las empresas que fabrica las columnas de recargas y ya colocó 400 en todo el país. Aunque la idea es también exportar esta tecnología, el negocio es aún incipiente. "La exportación explotará en 2012. Automotrices como Volkswagen o Mercedes-Benz preparan sus planes para esos años", comenta Julian Kellermann, gerente de proyecto de RWE. "Varta, Ebonic y Litec experimentan en la fabricación de baterías más durables, con el objetivo de alcanzar los 200 kilómetros con una carga", agrega.

Claro que el precio es un palo en la rueda: un auto Mitsubishi eléctrico, por ejemplo, cuesta 35.000 euros, mientras que uno convencional, 15.000. Aquí tampoco el Estado subsidia la compra con dinero en efectivo, sino que lo hace de modo indirecto con exenciones de impuestos o ventajas en el tránsito. El gran mercado, de todos modos, está en China, donde se venden 800.000 autos eléctricos por año.

También el biogás ofrece oportunidades. En Rathenow (a 100 kilómetros de Berlín) funciona una planta modelo que costó 9,5 millones de euros. "El país puede exportar esta tecnología", dice Stefan Obermaier, CEO de GreenGas, dueña de la planta. En el país, más de 100 firmas fabrican distintas partes de estas "vacas mecánicas", como las llama el CEO.

Alemania apuesta fuerte a las energías renovables. Esta vez, no sólo con su tecnología de vanguardia, sino también con un modelo legislativo que ya fue copiado por 64 países y que, de lograr exportarlo al mundo entero, garantizará por muchos años la demanda global de infraestructura

verde.

Beneficios a largo plazo

BERLIN (De un enviado especial).- La factura de electricidad y gas llega más abultada a los hogares alemanes, pero a largo plazo el beneficio de la onda verde será triple: menor contaminación, energía más barata y ahorro de dinero derivado de una menor emisión de dióxido de carbono. El Ministerio de Medio Ambiente de Alemania estima que por cada tonelada menos que se consume de CO2 se gastan 34 euros menos, con lo que, si se cumplen los planes de ahorro de 250 millones de toneladas que se fijó el gobierno, se dejarían de erogar hasta esa fecha 8500 millones de euros. Otro análisis del ministerio arroja que la aplicación de medidas ambientales reducirá en 180.000 millones de euros el endeudamiento del presupuesto para el período 2010/2030.

En cuanto a la rentabilidad para el productor que hace la inversión y para el consumidor que paga un poco más, Rainer Scheppelman, subdirector del Consejo de Cuestiones Climáticas de Hamburgo, afirma: "Hoy reclama un esfuerzo, pero a largo plazo siempre les conviene". Por esto, el país planea llegar a 2050 con 60% de su matriz energética constituida por renovables. Va por buen camino: para 2010 se fijó 12% y llegó a 17%. Primera está la eólica, con 36% del total de renovables, seguida por biomasa (33%), la hídrica (19%) y la solar (12 por ciento).

Comentarios Destacados

Comentarios Recientes

9

EIGuiz



Increible que un gigante como alemania, ya produzca el 17% de su consumo con energia renovable. Y sera muy dificil el cambio de cultura respecto a los autos, ademas de que cuestan mucho mas.

30.05.11

20:20

8

yurix52



Dice el articulo que "cada panel fotovoltaico cuesta 2500 euros y se necesitan 16 para abastecer la demanda eléctrica de una casa estándar. Cualquier ciudadano puede instalarlo en su tejado y luego descontar de su factura el valor de la energía así generada." O sea hay que invertir 40.000 euros y despues descontar lo que uno produce. Me imagino que a ese precio modico deben estar haciendo cola los alemanes para instalarlo.

30.05.11

00:38

[Mostrar respuestas](#)

7

veroniik



Realmente seria mas interesante que la gente lea de todo y no solo chusmerio o cosas solo de forma y no de fondo. Muy buena nota!!

29.05.11

20:08

6 **aaa1956**

Ya que le gusta el verde a Alemania, alguien me puede decir porqué los cigarrillos de la marca más vendida en mundo con caja Negra, nuevos, recién lanzados al mercado son importados de Alemania ? Lean la marquilla.

29.05.11
19:57

5 **a_zitzer**

Argentina tiene recursos en materia de energías renovables superiores a Alemania y a muchas otras naciones donde el desarrollo de las mismas está muy avanzado, pero socialmente somos muy distintos y esto, asociado a la falta de planificación y apoyo político para un verdadero desarrollo de la industria privada en materia de energías renovables, hace que los resultados en nuestro país sean muy magros. Muchos de los que estamos hace tiempo en este tema venimos luchando para que esto cambie, pero realmente resulta muy difícil, aunque no perdemos las esperanzas.

29.05.11
19:55

4 **carluhaunet**

La tecnología alemana cambia velozmente en todo, vi un documental, en donde los alemanes, le vendían maquinas textiles a los chinos, los chinos se las copiaron, pero ellos no se hicieron problema, ya les estaban vendiendo otras, que producían el doble, y las instalaban en el mismo lugar al lado de las copias chinas que producían la mitad, aún sabiendo que copiarían la última tecnología, porque ya estaban desarrollando algo superior.

29.05.11
17:02

3 **pumaleal**

Lo que no queda la menor duda es que lo único realmente competitivo, que puede flanquear cualquier barrera proteccionista y conquistar cualquier mercado sin importar el populista de turno que quiera impedirlo, salvo que este dispuesto a llevar al atraso a su nación en materia tecnológica, es la inversión en ciencia y tecnología. Europa se caerá a pedazos pero los Alemanes siguen siendo una de las naciones más competitivas del planeta por la sencilla razón que no pierden el tiempo y valiosos recursos en proteger industrias que por naturaleza son poco competitivas. En cambio la apuesta pasa por la tecnología de punta, la innovación y la educación. La clase política tendría que tomar nota de estas cuestiones, si desea realmente transformar a nuestra nación en un país desarrollado, y dejar de perder el tiempo en recetas populistas condenadas al fracaso que lo único que logran es hacer más costosa nuestra calidad de vida y reducir nuestra competitividad ante un mundo cada vez más sofisticado.

29.05.11
14:10

2 **FedericoN9**

Muy buen comentario jorgehoraciara, coincido en todo. Lástima que es un sólo comentario, en cambio en otros artículos ya hay más de 100. Esto demuestra el interés (o el conocimiento) que hay sobre el cambio de paradigma en el consumo. A quien le interese, acá podrán ver un documental muy bueno, y podrán sacar sus propias conclusiones: <http://sites.google.com/site/sinpetroleo/cine/blindspot>

29.05.11
13:55

[Mostrar respuestas](#)

1 **jorgehoraciara**

Primer comentario: parece que a nadie le interesa este tema.. Mientras los medios nos distraen con el chismerío, el mercado sigue apoderándose de nuestra vida y destruyendo el mundo. Segundo comentario: esta noticia sería muy buena, si el cambio que se produce en Alemania estuviera acompañado por el cambio de paradigma en el consumo. Estas energías "verdes" podrán significar disminución inicial en la emisión de CO2, pero al poder usarse sin complejo, el mercado aumentará la presión sobre los bienes comunes del planeta, con lo que se cumplirá la paradoja de Jevons. La adaptación moderna dice que "los ahorros de energía son utilizados para promover nueva formación de capital y la proliferación de mercancías, demandando inclusive una mayor cantidad de recursos" la

29.05.11
11:34

paradoja de Jevons demuestra la falacia de las perspectivas vigentes acerca de que los problemas ambientales que acechan a la sociedad pueden resolverse puramente por medios tecnológicos".
