

Publican primer estudio sobre oportunidades de crecimiento económico para México a través de tecnologías limpias

- **Urgen WWF, IMCO y GreenMomentum a crear una política industrial nacional en el sector *cleantech***

CIUDAD DE MÉXICO, 3 de marzo de 2015.- El consorcio E3 “Enlace+Emprendedores+Ecoinnovación” integrado por el Fondo Mundial para la Naturaleza en México (WWF), GreenMomentum Inc. y el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) presentan hoy el informe **“Cleantech México 2015: Panorama y recomendaciones para impulsar la ecoinnovación nacional”**.

El objetivo de este estudio es conocer a profundidad la situación actual de los emprendedores en tecnología limpia en México, las políticas públicas existentes y dibujar una hoja de ruta para promover su desarrollo y contribución a la competitividad del país.

El término *cleantech* se refiere a un producto, servicio o conocimiento creado con fines comerciales, diseñado para reducir el impacto del cambio climático, maximizar la eficiencia operacional generando ahorros importantes y minimizar la producción de residuos, promoviendo al mismo tiempo su reutilización.

El desarrollo de *cleantech* es una de las nuevas áreas de crecimiento económico dentro de la transición a una economía baja en carbono¹. A la par de generar empleos y aumentar significativamente la eficiencia de diversas industrias, este sector fomenta el uso responsable de los recursos y ayuda a mitigar los gases de efecto invernadero.

En comparación con otros países, México se encuentra rezagado en emprendimiento de tecnología limpia (*cleantech*), y se ubica en el lugar 36 de 40 del Índice Global de Innovación en Tecnología Limpia de WWF y el *Cleantech Group*. Sin embargo, la recién aprobada Reforma Energética representa una oportunidad para detonar el crecimiento y aumentar la competitividad del país a través del desarrollo de la industria de tecnología limpia nacional.

De acuerdo con la Curva de Costos de Abatimiento de País, publicada por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) en 2013, el desarrollo y adopción de tecnología limpia puede conducir a una reducción de hasta 108 millones de toneladas de CO₂ equivalente antes del año 2020. Según el INECC esta reducción podría ir acompañada de una disminución en el costo asociado por mitigación de alrededor de 2,800 millones de dólares.

A partir de una encuesta con cerca de 200 emprendedores de tecnología limpia, entrevistas con expertos, así como un análisis detallado de las políticas públicas de *cleantech* existentes en México y la revisión de experiencias internacionales relevantes, se identificaron las principales características, problemáticas y posibles soluciones para detonar este sector.

¹ Stern, N. 2009. “Low-carbon growth: the only sustainable way to overcome world poverty”. Development in a Changing Climate <http://blogs.worldbank.org/climatechange/low-carbon-growth-only-sustainable-way-overcome-world-poverty>

INNOVACIÓN	CALIFICACIÓN	COMERCIALIZACIÓN	CALIFICACIÓN
INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D)	BAJO	INVERSIÓN EN ETAPA DE ESCALAMIENTO	INEXISTENTE
PATENTAMIENTO CLEANTECH	MEDIO	SALIDAS EXITOSAS Y RECUPERACIÓN DE INVERSIONES	BAJO
EMPRESAS DEDICADAS A CLEANTECH	BAJO	GRADO DE CONGLOMERACIÓN (NÚMERO DE CLUSTERS)	INEXISTENTE
CAPITAL HUMANO	MEDIO	GRADO DE INTERNACIONALIZACIÓN (VENTAS AL EXTRANJERO)	BAJO
USO DE VENTAJA COMPETITIVA	BAJO		

Como se aprecia en la tabla, México tiene calificaciones bajas en la mayoría de las variables en comparación con el resto de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). De acuerdo con el análisis las razones de este resultado son:

1. **Las políticas públicas están desvinculadas**, por lo que no han tenido un impacto directo para promover la innovación en tecnologías limpias.
2. **Existe un bajo cumplimiento de la regulación ambiental**. Son pocas las sanciones que se aplican por incumplimiento a la legislación, su seguimiento es limitado y la existencia de incentivos perversos retrasa la adopción de tecnologías limpias.
3. **Faltan incentivos y vínculos entre la academia y la industria**. Sólo 2% del presupuesto federal invertido en investigación y desarrollo (I+D) se destina a tecnologías limpias. Asimismo, hay poca diversidad y casi nula especialización de programas académicos con el sector.
4. **Faltan instrumentos financieros** adecuados para el desarrollo y escalamiento de las tecnologías limpias. Un 60% del financiamiento disponible para empresas de reciente creación proviene del gobierno federal, sin embargo, estos recursos solo representan 0.5% del Producto Interno Bruto mientras que los países de la OCDE invierten, en promedio, alrededor del 2.4% de su PIB.
5. **Son pocos los incentivos para el desarrollo, protección y comercialización de la propiedad intelectual**.

La principal recomendación de acción del informe es crear una política industrial de cleantech con metas claras y medibles que coordine y mejore los esfuerzos actuales a nivel federal y estatal en políticas de cambio climático, energía limpia, protección al medio ambiente y las políticas de innovación, financiamiento, fiscal y de fomento al emprendimiento, aprovechando el contexto de la Reforma Energética.

Para promover la tecnología limpia se requieren acciones que aumenten la demanda de dichas tecnologías y amplíen su oferta. Las recomendaciones se agrupan en ocho categorías (ver infográfico adjunto):

Para detonar la demanda:

1. Mejorar la regulación ambiental y asegurar su cumplimiento

- Ampliar la aplicación del impuesto al carbono y etiquetar sus recursos para fomentar inversión en *cleantech*
- Actualizar y mejorar la normatividad ambiental
- Homologar criterios de legislación ambiental
- Fortalecer la autonomía de agencias de protección al ambiente
- Implementar y fiscalizar estándares de eficiencia energética

2. Cambiar incentivos de política pública

- Redireccionar incentivos perversos de políticas públicas actuales

- Crear mejores incentivos
- Reducir el costo de transacción para los emprendedores

3. Asegurar que la Reforma Energética detone inversión en energías limpias

- Asegurar certidumbre a inversionistas de energías limpias a través de los CELs
- Promover inversiones en generación distribuida
- Asegurar que el cumplimiento de los compromisos de generación de energía limpia en el mercado de certificados sea creíble
- Asignar metas de generación de energía renovable por área de control del sistema eléctrico nacional

Para detonar la oferta:

4. Fortalecer el sistema de propiedad intelectual

- Crear un Sistema Nacional de Inventores
- Mejorar condiciones jurídicas que protejan la propiedad intelectual de los investigadores
- Fomentar el registro inicial de patentes de tecnología limpia

5. Modificar la inversión pública en innovación y escalamiento *cleantech*

- Definir esquemas de licenciamiento
- Incentivar el componente aplicativo y lucrativo en la investigación académica
- Incorporar de manera explícita categorías para *cleantech*
- Modificar la estrategia de gasto en I+D para que no esté condicionada a la contratación de investigadores
- Condicionar financiamiento público en una segunda fase al cumplimiento de metas de eficiencia ambiental

6. Fomentar mayor vinculación entre academia e industria

- Crear más programas de estancias para estudiantes universitarios
- Definir programas doctorales de vinculación práctica
- Ofrecer programas de mentorías a emprendedores

7. Crear una oferta de capital humano *ad hoc*

- Analizar capacidades existentes en el sector *cleantech*
- Fortalecer programas de educación superior
- Desarrollar programas de especialización técnica

8. Mejorar esquemas de financiamiento para *cleantech* (garantías y coinversión público-privada)

- Crear un programa de garantías para emprendedores *cleantech*
- Habilitar esquemas de coinversión en emprendimientos de tecnología limpia
- Incorporar fondos de recuperación de inversión inicial en tecnologías limpias
- Incluir como uno de los requisitos iniciales para acceder a financiamiento público no estar en el buró de crédito
- Incorporar fondos para la recuperación de la inversión inicial en tecnologías limpias

Para más información sobre este análisis consulta:

www.greenmomentum.com

www.imco.org.mx

www.wwf.org.mx

Para entrevistas favor de comunicarse con:

- GreenMomentum Inc., Noemí Castillo, noemi@greenmomentum.com, Tel. (55) 2624 1388
- Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (IMCO), Romina Girón, romina.giron@imco.org.mx, Cel. 044 (55) 4785 4940
- WWF México, Jatziri Pérez, jperez@wwfmex.org, Tel. 5286 5631 Ext. 223