

# Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo

FORO CONSULTIVO  
CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO

Dr. Héctor Nolasco Soria, Coordinador General y Editor de la publicación

## Principales factores del rezago Mexicano

La Paz, B.C.S, a 12 de abril de 2009



### SubComité de Recursos Humanos del Foro Consultivo Científico y Tecnológico

El SubComité de Recursos Humanos del FCCyT está constituido por Dr. Eduardo Carrillo Hoyo (FCCyT), M. en C. Miguel O. Chávez Lomeli (CCYTET), Lic. Raúl Covarrubias Tirado (CANACINTRA), Dr. Alberto Equihua Zamora (COPARMEX), Ing. José Manuel Flores Hernández (Integrated Energy Systems), Dr. Carlos García Castro (INEFAP), Dr. Héctor Nolasco Soria (CIBNOR), Dra. Ma. Teresa Rojas Rabiela (CIESAS), Lic. Alicia Ruiz Luna (CANACINTRA), Dr. Fernando Salmerón Castro (CIESAS), Dr. David N. Velázquez Martínez (UNAM), Sr. Juan Pablo Vilar Arvizu (CANACINTRA).



### Problemática

El marcador de competitividad mundial (World Competitiveness Scoreboard) presentó en 2008 el "ranking" general para 55 economías por el WCY (IMD World Competitiveness Yearbook). La economías están listadas en orden descendente en competitividad, México ocupa el lugar número 50, cayendo tres posiciones más respecto a 2007 (Fig. 1) y se encuentra abajo de las economías de Turquía y Croacia, solo superando a Indonesia, Argentina, Sudáfrica, Ucrania y Venezuela.

infraestructura necesaria, definen las necesidades de soluciones, tecnología y conocimientos e incluso orientan las políticas públicas y el marco jurídico que se necesita.

### Limitada infraestructura y las barreras a la entrada de los mercados

En este factor pueden incluirse desde las prácticas monopólicas de empresas y grupos empresariales, algunas consagradas como ley en la Constitución, hasta las dificultades extraeconómicas que pueden imponer factores culturales, legales y el déficit de infraestructura física e institucional. Las barreras a la entrada de los mercados afectan de manera más aguda a los grupos sociales marginados, de hecho, precisamente esta condición de marginación se explica en buena medida por dichas barreras.

Muchas veces, la solución puede consistir en acciones tan sencillas como acercar a una comunidad al mercado, simplemente por trasladarla físicamente a una concentración urbana o bien con la construcción de una carretera o algún otro elemento de transporte. De esta manera su producción puede llegar más fácilmente, a menor costo y con mayor rapidez y calidad a los mercados de destino.

### Políticas públicas

Un último factor de rezago que debe mencionarse es la política como instrumento para que las sociedades tomen decisiones sobre su desarrollo y futuro. En México, la política no ha sabido ocuparse seria y sistemáticamente del bienestar de los ciudadanos y por eso debe considerarse como un factor de rezago, quizás el más significativo pues, de otra manera, podría convertirse en el factor determinante para acelerar el desarrollo de México y la integración de los grupos sociales hasta ahora marginados.

Un ejemplo que algunos analistas, como el IMCO, han tomado para ilustrar tanto la importancia de la política como factor de desarrollo, como para demostrar los resultados que se pueden alcanzar es el caso ya citado de Irlanda. La República de Irlanda estaba en crisis en los 80, como muchos otros países del mundo, y se dio una serie de negociaciones que concluyó en un acuerdo nacional de tres años con el nombre de "Programme for National Recovery" (Programa para la Recuperación Nacional). En su base estuvo la corresponsabilización social, incluso a nivel europeo, que se tradujo en la práctica en la moderación de las demandas por incrementos salariales a cambio de beneficios importantes en áreas de política social de interés de los sindicatos. De esta manera se restableció la confianza de los inversionistas en la economía irlandesa. La política también permitió tomar decisiones sobre las áreas económicas en donde se generarían e impulsarían las oportunidades de desarrollo.

Actualmente, Irlanda tiene varias agencias estatales de promoción industrial que promueven sectores específicos como la agricultura y el turismo, además de la Autoridad del Desarrollo Industrial (Industrial Development Authority) que es la responsable principal de atraer inversiones extranjeras e identificar empresas exitosas en el mundo. Pero no se dirige a empresas individuales, sino a sectores industriales específicos, como el farmacéutico, el químico, el informático, el de salud y, más recientemente, el de servicios financieros (Ver Trades Union Congress. 2005. "An Industrial Strategy for the United Kingdom; a TUC Discussion Paper", Londres).

En este esquema, la industria de alta tecnología ha sido muy importante. La producción, las exportaciones y el empleo han crecido a tasas muy altas en ramas como son la farmacéutica, la electrónica, el equipo eléctrico y de telecomunicación, la ingeniería de instrumentación y el desarrollo de software. En Irlanda se ha dado la doble circunstancia de que la política no sólo se ha enfocado a tomar decisiones para el desarrollo sino que, además, se ha comprometido con una estrategia industrial con una selección clara de sectores orientados a producir un efecto en las exportaciones del país. De unos años a la fecha, los resultados en Irlanda están a la vista. En los 90 ya se le denominaba el "Tigre Celta". La inflación se ha mantenido notablemente por debajo del promedio de la Unión Europea y en los 16 años anteriores a 2004 el crecimiento del empleo ya acumulaba 67%. El IMCO, por su parte, destaca que México genera inversiones que no rebasan los 5 mil dólares al año por persona económicamente activa (PEA), mientras que el mismo dato para Irlanda supera los 25 mil dólares al año por PEA.

Una conclusión en este punto es que México requiere urgentemente generar crecimiento e integración social. Para ello hace falta tomar una serie de decisiones. Es la política la que tendrá que facilitar esas decisiones que deberán empezar por generar la confianza entre mexicanos y de inversionistas en México y en el extranjero. Adicionalmente, la política también tendrá que generar oportunidades claras de desarrollo que concreten la confianza en certidumbre, no sólo para los inversionistas, sino para todos los mexicanos.

### Usuarios

Esta propuesta está dirigida para los tomadores de decisiones del poder ejecutivo de los tres niveles de gobierno y a los representantes del poder legislativo a fin de que sea tomada en cuenta para las acciones ejecutivas y legislativas que promuevan el desarrollo de México.

### Proyecto

Esta tendencia negativa de México obliga a todos a reflexionar acerca de las condiciones que urge construir para disminuir la distancia que actualmente existe con relación a países desarrollados en los temas de educación, ciencia, tecnología y su transferencia, innovación, desarrollo social y desarrollo económico. Para esta reflexión, el Foro Consultivo Científico y Tecnológico integró un grupo multidisciplinario de profesionistas con actividades en el medio académico, en el medio empresarial o como responsables de gestión académico-administrativa, interesados en el análisis de las etapas y condiciones que el país ha vivido en materia de desarrollo económico y la aportación que daría a este desarrollo la construcción de un Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, constituido por el inventario de recursos humanos que cultivan la Ciencia y la Tecnología y un conjunto estratégico de proyectos nacionales. El presente artículo es en parte extractado del documento: CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN: EL DESARROLLO SUSTENTABLE ALREDEDOR DE OPORTUNIDADES BASADAS EN EL CONOCIMIENTO del Foro Consultivo Científico y Tecnológico, nace con la convicción de que los proyectos propuestos para resolver la problemática podrán encontrar un marco de acción en el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECITI) para facilitar su instrumentación.

### Impacto socioeconómico

El grupo de trabajo hace manifiesto su interés por ubicar esta propuesta en el marco de la Ley de Ciencia y Tecnología y aportar elementos para la materialización de la construcción indispensable e impostergable de Sistemas Regionales de Innovación, ya planteados en la propuesta del Foro Consultivo Científico y Tecnológico en el documento de modificación de la Ley de Ciencia y Tecnología hacia una Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Contacto sobre la PCTI: [hnolasco2008@hotmail.com](mailto:hnolasco2008@hotmail.com)

## THE WORLD COMPETITIVENESS SCOREBOARD 2008

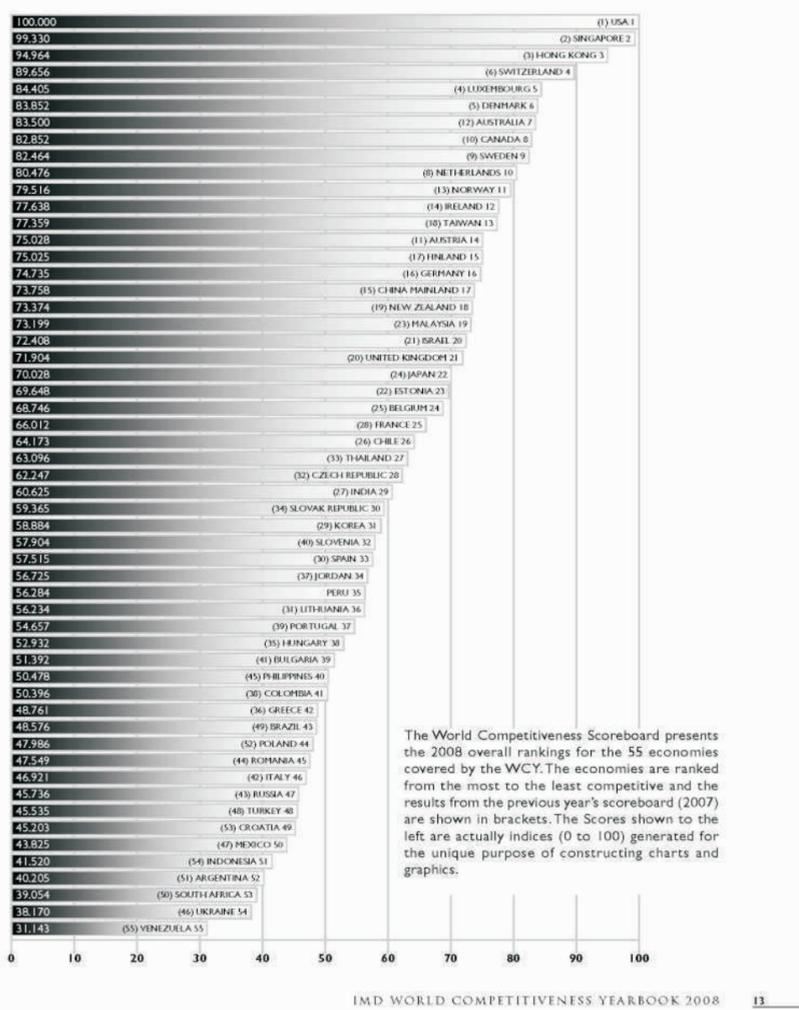


Fig. 1 El marcador de competitividad mundial (WORLD COMPETITIVENESS SCOREBOARD) presentó en 2008 el ranking general para 55 economías por el WCY (IMD World Competitiveness Yearbook). Las economías están listadas en orden descendente en competitividad, y los resultados del año previo (2007) están marcados entre paréntesis. El resultado mostrado a la izquierda son los índices (0 a 100) generados con el único propósito de construir la gráfica. Tomado de IMD World Competitiveness Yearbook 2008

Si bien son muchos los factores que han impedido la aceleración del desarrollo de México de manera sostenible, es posible destacar a los que se les podría adjudicar una contribución determinante en este sentido:

### Incapacidad para acelerar la producción

Como se subrayó en el artículo anterior (ver PCTI No. 22), el país lleva décadas con crecimientos apenas cercanos al incremento demográfico. El fenómeno está acompañado necesariamente por un aumento del empleo menor al crecimiento de la demanda de ocupación y su efecto inmediato sobre el poder adquisitivo de los mexicanos que permanece bajo y con crecimiento lento.

La sociedad mexicana ha tenido un proceso retardado de integración prácticamente durante toda su vida independiente. En buena medida, la pobreza que se vive en el país está asociada a la marginación de grupos que desde la Independencia estaban excluidos. Si bien hay indicios de que la pobreza en México se ha reducido, también es cierto que permanece en niveles inaceptablemente altos, que rondan 50% de la población, por lo menos 20% para los casos considerados más extremos (pobreza alimentaria).

El crecimiento lento y las dificultades para generar ocupación en los mercados formales han tenido el efecto de seguir dificultando la capacidad de la sociedad mexicana para integrar a grupos más amplios a una corriente de prosperidad. El déficit de oportunidades de empleo simplemente mantiene a muchos mexicanos en circuitos económicos que poco o nada tienen que ver con los mercados globalizados. En todo caso, se establece un intercambio desigual, pues esos grupos pueden estar interesados en participar como consumidores; sin embargo, su contribución como productores es definitivamente insuficiente para permitir su integración cabal. El rezago mexicano también tiene componentes culturales que van desde la discriminación hasta el predominio de concepciones sociales y tradiciones que tampoco facilitan el desarrollo por la vía del intercambio y la competencia en mercados globalizados.

### Marco jurídico

Actúa como freno para muchas circunstancias: en el ámbito económico está la regulación y la tramitología que ya se mencionó y hay que agregar contradicciones y complicaciones de las leyes que generan incertidumbre jurídica. La situación es todavía más seria en el momento que se trasciende del ámbito federal al estatal y al municipal.

El desarrollo es más acelerado cuando los individuos tienen certeza sobre oportunidades estables, abiertas para un período largo de planeación (largo plazo). Cuando una comunidad está segura de que los esfuerzos de los integrantes se estarán sumando en una dirección clara, entonces tienen la posibilidad de prepararse y acrecentar el capital humano. De hecho, las oportunidades de desarrollo establecidas para una comunidad o región aclaran las opciones para la preparación y estudio de los individuos, permiten identificar y crear la