

# Competitividad al Día

## Logística, Innovación y Competitividad

### Resumen

El siguiente boletín está basado en las presentaciones del Dr. Donald Ratliff, director ejecutivo del Centro de Innovación e Investigación Logística Georgia Tech Panamá quien abordó el tema “Logística, tecnología y emprendimiento”. Así como también se incluirán los comentarios del Dr. Jeff Amerine de la Universidad de Arkansas que hizo alusión a la importancia de “La construcción de un ecosistema de riesgo”. Las mismas se dieron en el Taller sobre “Promoción de la Innovación para la Mejora de la Competitividad” organizada por el BID/CNC Panamá/Ciudad del Saber/SENACYT el pasado mes de junio.

### Importancia de Sector Logístico para el desarrollo

Panamá es un país netamente identificado con el sector servicios como motor principal de crecimiento y desarrollo económico. La logística en el comercio internacional es un elemento importante para el desarrollo comercial y económico, mucho más, cuando las economías se hacen cada vez más interconectadas e interdependientes. Por lo tanto la logística guarda una relación directa con la interconexión de los transportes, y persigue una meta principal: agregar valor a las mercancías a un menor precio, aprovechando su movimiento o traslado de su punto de origen al punto de destino.

Entonces no es casualidad que a pesar de las crisis acaecidas durante los últimos años el sector logístico panameño siga manteniéndose en pleno crecimiento a altas tasas, tal es el caso del sistema portuario el cual cerró el año 2011 con más de 6.5 millones de Teus manejados mientras que el Aeropuerto Internacional de Tocumen movilizó 5.8 millones de pasajeros. Esto demuestra, porque Panamá se ha consolidado internacionalmente como el quinto mejor país con infraestructura portuario del mundo y el primer país de la región de Latinoamérica en Conectividad marítima. Este desarrollo acompañado de la privilegiada posición geográfica ha convertido a Panamá en un importante foco de inversiones en todas las actividades económicas nacionales. Es por eso que cada día se establecen más operadores logísticos como a su vez se desarrollan nuevos proyectos de parques logísticos, cercanos a áreas estratégicas como el Aeropuerto de Tocumen, el Canal de Panamá, los puertos de Colón. Tal es el caso de la Zona Libre de Colón y el Parque Logístico de Manzanillo, adicional a estos, esta Balboa el cual es considerado el puerto más grande de América en términos de contenedores y grúas porticas.

Otra evidencia que favorece el crecimiento de la actividad Logística internacional en Panamá, es el conglomerado de actividades económicas alrededor del Canal de Panamá, el cual está conformado por diversos actores, que aprovechan el transporte para mejorar sus productos y brindan otros servicios que agregan valor a los mismos aportando al país más del 40% de la producción nacional medida por el PIB.

#### Las principales actividades del Conglomerado del Canal de Panamá

• Transporte (marítimo, aéreo, terrestre)	• Telecomunicaciones Internacionales
• Logística	• Seguros y Reaseguros
• Traslado de carga	• Oficinas Regionales
• Servicios Marítimos	• Turismo
• Comercio Internacional	• Servicios profesionales (Legales, contables, TIC)
• Banca Internacional	

### Competitividad del Sector Logístico e Innovación

El Índice de desempeño logístico (LPI) del Banco Mundial 2010, es un índice completo de funcionamiento de la logística en 155 países. La LPI cubre la cadena de suministro y se basa en una encuesta de casi 1.000 profesionales de la logística en todo el mundo. En este índice Panamá ocupa a nivel mundial el puesto 51 (3.02) entre 155 países; el 5to lugar en la región de Latinoamérica y el Caribe, y el 1er lugar en la región de Centroamérica. Las mejores puntuaciones las obtuvo en: localización y seguimiento de carga (3.26), puntualidad (3.76) y envíos internacionales (2.87). En competencia logística obtuvo 2.83, aduana 2.76 e infraestructura 2.76.

Por otro lado el Índice de Facilitación al Comercio del Foro Económico Mundial, mide los factores y políticas que facilitan el flujo de bienes desde el momento en que estos ingresan al territorio nacional de cada economía analizada hasta su sitio final de destino, en medio del proceso de desarrollo de la competitividad de los países, abarcando 132 países a nivel mundial. Panamá, dentro del marco global, se coloca en la posición 60 del índice mejorando una posición con respecto a la medición anterior. Representando así la quinta posición en América Latina en facilitación del comercio, medido por los cuatro factores facilitadores del comercio:

- Acceso a mercados (99)
- Administración transfronteriza (58)
- Infraestructura de transporte y comunicaciones (43)
- Ambiente de los negocios (66)

La mejora en el resultado se debe a procesos de apertura comercial ya que la negociación de los acuerdos que reducen los aranceles. Sin embargo aún existen desventajas importantes que se deben mejorar por medio de planes y políticas que lleven a Panamá a poder dar aprovechamiento eficiente de todas las



infraestructuras existentes y en desarrollo. Entre las principales desventajas están: Facilidades para contratar fuerza laboral extranjera (123), influencias indebidas (120), Costos económicos del crimen y la violencia (108), Índice de servicios aduaneros (83), Corrupción y ética (85), entre otros.

Considerando como medida de la innovación el Pilar N° 12 del Índice Global de Competitividad igualmente del Foro Económico Mundial, mide los componentes de Innovación y Desarrollo por medio de factores como: la capacidad para innovar, calidad de las instituciones de investigación, gasto de las compañías en investigación y desarrollo, colaboración en investigación entre la universidad y la industria, compras de productos de alta tecnología por parte del gobierno, disponibilidad de científicos e ingenieros y utilidad de las patentes, donde Panamá obtuvo los siguientes resultados.

**Tabla N°1 Factores de Innovación de Panamá-FEM**

Factores de Innovación	Valor	Puesto 2010	Puesto 2011
Capacidad para la innovación	2.7	81	98
Calidad de las instituciones de investigación científica	3.6	66	70
Gastos en I&D en las compañías	3.0	58	69
Colaboración en investigación Universidad-Industria	3.6	84	66
<b>Compra de productos de tecnología avanzada por parte del Gobierno</b>	<b>4.0</b>	<b>56</b>	<b>46</b>
Disponibilidad de científicos e ingenieros	3.4	99	112
Patentes útiles (por millón de habitantes)	0.9	58	61

Nota: El valor (Min 1 / Max 7) y Puesto (142 países).

Fuente: Foro Económico Mundial. Índice de Competitividad Global 2011/2012.

Encontramos que Panamá muestra rezago en la mayoría de las posiciones, excepto en la compra de productos de tecnología avanzada por parte del Gobierno, donde se ubico dentro de las primeras 50 economías mundiales. Como factores más débiles se encuentran, la disponibilidad de científicos e ingenieros y la capacidad para la innovación, en las que ocupó la posición 112 y 98 respectivamente.

Si bien el sector logístico se destaca por ofrecer muchas ventajas, destacándose la conectividad aérea-terrestre, las desventajas existentes a nivel logístico, comercial y de innovación, también juegan un papel importante si se aspira a que Panamá realmente se convierta en un verdadero Hub Logístico enmarcado dentro de un proceso globalizador, por lo cual es necesario que se demuestre el Liderazgo de la iniciativa empresarial y el pensamiento innovador como herramienta fundamental para alcanzar este objetivo. Esto se logra mediante el reforzamiento del capital humano e incentivando las actividades de investigación y desarrollo en pro de un mejor desempeño de todos los sectores económicos nacionales. Para el conferencista Ratliff, cada vez hay más oportunidades para que la tecnología y la innovación ayuden a mejorar el desempeño logístico, ya que Panamá tiene una fuerte asociación con la logística y una naturaleza para la

comercialización de la logística. Sin embargo la investigación logística está principalmente realizada en el software la cual:

- No requiere grandes inversiones en infraestructura
- Las pequeñas empresas han sido tradicionalmente los principales innovadores.

En medio del aumento de importancia de la innovación en la logística en América Latina, Panamá cuenta con una muy pequeña "start-up" (actividad de emprendimiento) en torno a la ciencia y la tecnología, lo cual se demuestra por medio de la medición 2011 de la Latin America Venture Capital Association, en donde Panamá, ocupó el último lugar entre los países de América Latina en el mundo empresarial, siendo el único país que obtiene una puntuación de "0".

Este hecho se debe a que en Panamá las red de incubadoras empresariales ha tenido poco éxito en la tecnología de la generación de nuevas empresas, debido fundamentalmente a que las mismas no están conectadas a los centros de investigación. Es entonces entendible que en Panamá los factores que contribuyen al desarrollo de nuevas empresa son, simplemente, la percepción de las oportunidades o bien el reconocimiento y prestigio social para los empresarios. Demostrando el impacto de las debilidades existentes en:

- Un sistema educativo que no estimula la creatividad
- La falta de capital para nuevas empresas y las debilidades del mercado de capitales
- La falta de políticas y la estructura para la transferencia de investigación y desarrollo para empresas

En el aspecto que atañe al capital humano en la Innovación de la industria logística, tenemos que las universidades de Panamá de gradúan anualmente poco más 500 estudiantes relacionados a las ciencias de la computación. Sin embargo, estos tienen pocas oportunidades para obtener un trabajo relacionado a su campo o como innovadores luego de la graduación. En adición, el número de estudiantes graduados no es lo suficientemente grande como para apoyar a las grandes compañías de software como Microsoft, pero sería ideal para pequeñas operaciones, el desarrollo de innovadores.

### **¿Que necesitamos para mejorar?**

De acuerdo con el Dr. Ratliff, Panamá necesita superar los siguientes requisitos para la iniciativa empresarial eficiente:

- Se deben establecer modelos de conducta: influencia de la familia o influencia del trabajo.
- Panamá debe encontrar una forma de "cebar la bomba" ya que no se puede confiar en el flujo espontáneo de la creación de empresas.
- Se debe generar interés en la creación de start-ups
- Deben exponer a los empresarios potenciales a los esfuerzos exitosos
- Es necesario combinar las ideas con las capacidades



- Debe proporcionar apoyo con manos de experiencia para la creación de nuevas empresas
- Se debe construir para los mercados internacionales así como proveer el espacio físico y legal tener y acceso a los mismos
- Finalmente y el principal dilema esta en disponer nuevas fuentes de acceso al capital de riesgo

De acuerdo con del Dr. Jeff Amerine de la Universidad de Arkansas es importante “La construcción de un ecosistema de riesgo” el cual permita a los nuevos emprendedores a tener acceso a financiamientos para los procesos iniciales de la creación de un negocio ya que según indican las investigaciones globales “Entrar en Harvard, es más fácil que conseguir capital de riesgo”.

Los empresarios están en todas partes - no sólo en el arranque del negocio, por lo cual el espíritu empresarial debe ser igual a la gestión validándose del aprendizaje y construyendo una medida de aprender de la repetición - "espiral vs cascada". Esta es la manera como la Universidad de Arkansas en Estados Unidos, trabaja para construcción de un Ecosistema de Riesgo que apoye a los estudiantes innovadores con sus proyectos brindándoles apoyo técnico y financiero para sacar adelante los mismos. Esto se realiza por medio de programas como:

- Angel Network Creation (Red de Ángeles Creadores)
- Entrepreneurship Alliance (Alianza del Espíritu Empresarial)
- Aceleradores o incubadoras
- Concursos y competiciones
- Nuevos fondos de riesgo

Programas similares de incentivos para nuevas empresas tecnológicas tiene Canadá donde por los primeros \$ 2.000.000 gastados en el desarrollo, el estado devuelve el 74% de al final de cada año como una devolución de impuestos.

EE.UU. por su parte posee un programa dirigido Pequeñas Empresas Innovadoras de Investigación para "apoyar la excelencia científica y promover la innovación tecnológica." En este programa cada una de las 12 agencias gubernamentales que financian la investigación y el desarrollo deben dejar proveer el 2.5% de su presupuesto de I + D para este programa, el cual se divide en 2 fases, la primera otorga hasta \$ 150.000 mientras que en la segunda se otorga hasta \$ 500.000.

En Panamá SENACYT tiene un programa de coincidencia de 2-1 (hasta \$ 250.000), sin embargo se requiere que la empresa este en el negocio por 3 años con el fin de ser elegible.

Ambos conferencistas coinciden en que es importante Panamá ha iniciado a realizar importantes esfuerzos para promover un mayor desarrollo de las actividades de innovación y que estas sean útiles a las diversas ramas de actividad económica, además es importante que se desarrollen los escenarios para:

- Acelerar el proceso de comercialización de la tecnología
- Facilitar las asociaciones entre empresas, universidades y organizaciones de desarrollo económico
- Preparar a las empresas a obtener las primeras etapas de capital
- Proporcionar asistencia de expertos en tecnología, negocios, gestión organizacional y la comercialización
- Asesorar en materia de propiedad legal e intelectual

Finalmente es necesario promover:

- Incentivos para atraer a los empresarios de software de logística
- Incentivos para dar a ciencias de la computación de la facultades de Ingeniería "manos a la obra" para experiencia con el desarrollo de software de logística
- Incentivos para que los estudiantes de informática "manos a la obra" para la experiencia con el desarrollo de software de logística
- Desarrollar plataformas logísticas para las partes interesadas que comparten necesidades e ideas con los participantes en las incubadoras
- Compartir la con la visión y experiencia de los empresarios exitosos
- Mejorar los accesos a los mercados y a capitales de riesgo.

