

Pensis

Información completa para entender todos **TEC**

Competitividad latinoamericana: integración es la clave Pág 12



En la era de Trump ¿están
los emprendedores
en jaque? Pág 16

**Economía del
conocimiento, el
gran reto** Pág 40



¡La nación que todos queremos!

Es un territorio que huele a trabajo, esfuerzo y competitividad. Es un país pujante con mucho que ofrecer y aspirar para las futuras generaciones.

Aquí se desarrollan oportunidades, se gesta el conocimiento, se produce y se forma capital humano valioso para el empoderamiento y liderazgo de una nación próspera, deseosa de competir hombro a hombro con las grandes potencias mundiales.

Porque es un país que sabe que la diferenciación y el valor agregado radica y se gesta desde edades tempranas, fomentando la curiosidad y el aprendizaje, para lograr ventajas competitivas futuras.

Porque el éxito de una nación se encuentra en la planificación, en esa visión futura que permita promover una economía basada en el conocimiento, que atraiga la inversión, el empleo, las nuevas oportunidades, desarrolle el emprendedurismo, fortalezca el bienestar social.

Porque la base de toda ventaja competitiva radica en los recursos y las capacidades que podamos ofrecer como nación.

El país que todos queremos, desarrolla las condiciones necesarias para la productividad nacional, generando políticas ventajosas para la calidad de vida de todos sus habitantes.

Por eso, debemos capacitar al talento humano, sembrar la semilla de la investigación y el desarrollo que le permitan al país crecer y consolidarse en áreas de mayor crecimiento para su economía.

Porque las condiciones nos favorecen y el talento nos sobra. América Latina es una tierra rica para propiciar la integración, atraer la riqueza; así como nuestra nación, este pedazo de tierra que tiene mucho que ofrecer para seguir construyendo ese país próspero para las nuevas generaciones.

Carla Garita Granados
Directora General

Jorge Quesada Araya
Coordinador Editorial

Es una publicación trimestral del Tecnológico de Costa Rica que busca abrir espacios para el debate y la reflexión sobre diversas temáticas de índole nacional con enfoque global.

Dirección General

Oficina de Comunicación y Mercadeo del TEC

Directora General

Carla Garita Granados
cgarita@itcr.ac.cr

Coordinador Editorial

Jorge Quesada Araya
jqquesada@itcr.ac.cr

Producción General



Altea Comunicación
Telf: (506) 2235-7286 /2241-2329
info@alteacomunicacion.com

Gerencia de proyecto

Ronny Garro Ureña
rgarro@alteacomunicacion.com

Editora

Ma. Martha Mesén Cepeda
mmesen@alteacomunicacion.com

Periodistas

- Vanessa Ramírez Víquez
Periodista
- Juan Fernando Rojas
Corresponsal en Colombia
- José Alfredo Otero
Corresponsal en México
- Solange Eguía
Corresponsal en EEUU
- Luis Gmo. Hernández
Corresponsal en Europa

Corrector de estilo

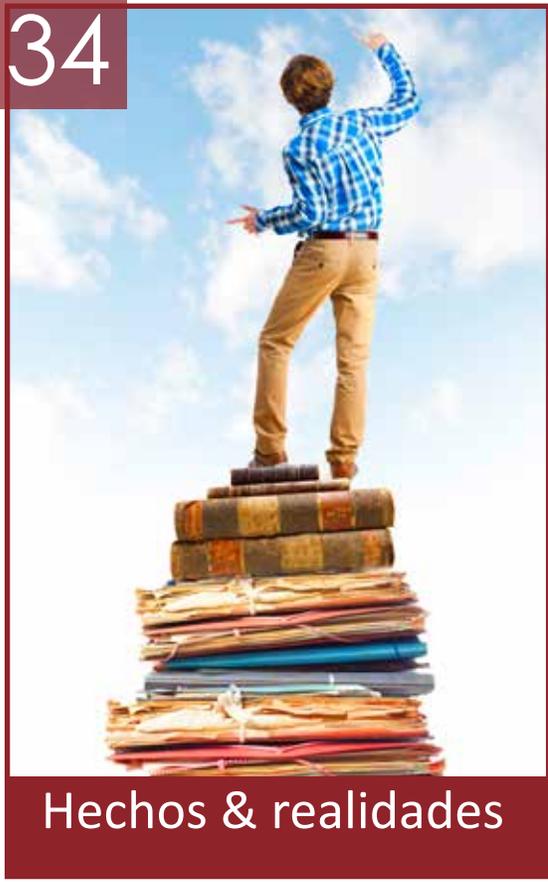
Marcela Cerdas Troyo
mcerdas@alteacomunicacion.com

Diseño y diagramación

Kristel Chacón Quesada
Coordinadora Dpto. Diseño

- Natalia Valverde Vega
Diseñadora
- Fernando San Martín
Infografía

Se prohíbe la reproducción total o parcial sin la autorización expresa por escrito de los editores. Las opiniones externadas en esta publicación no reflejan el criterio o posición del Tecnológico de Costa Rica.



El gran desafío... competir

En un mercado altamente competitivo, desde hace muchos años el país viene repuntando hacia una economía basada en el conocimiento, que le permita jugar en las grandes ligas a nivel mundial.



Es el sueño de todos, codearse entre los grandes como nación. Para lograrlo, el país ha tenido que afrontar y debe aún mejorar muchos aspectos de su agenda nacional.

Competir con bienes y servicios de clase mundial implica elevar nuestros estándares a todo nivel.

En síntesis, es cambiar el modelo de desarrollo, de mentalidad, y comenzar a sembrarlo desde edades tempranas.

Basta con mirar un poco las cifras para darnos cuenta de que tenemos mucho camino por explorar. Se pasó de exportar \$279 millones en los años noventa a \$9 615 millones en el 2015.

En criterio del Banco Central de Costa Rica, la competitividad es la capacidad de un agente económico para producir un bien a un menor costo o con una calidad mayor que su competidor.

Es necesario comprender que la productividad está determinada, fundamentalmente, por la calidad y cantidad de los factores de la producción, el uso de tecnologías apropiadas, la infraestructura y la calidad de las políticas públicas, entre ellas la estabilidad macroeconómica.

El Foro Económico Mundial ha destacado que para aumentar la productividad los países han de mejorar la salud, la educación, la eficiencia de los mercados (productos y laboral), promover la eficiencia del sistema financiero, apoyar la innovación y en la medida de lo posible expandir los mercados en los que se participa.

La CEPAL agrega que una nación que busque ser competitiva debe aplicar la competitividad auténtica, lo que significa generar valor agregado a través de aumentos en la productividad, y ese crecimiento en el valor agregado es sostenido, es decir se mantiene en el mediano y largo plazo.

El Informe Global de Competitividad 2016-2017 del Foro Económico Mundial, índice que evalúa el desempeño de 138 países en 12 pilares, compuestos por 113 indicadores, ubicó a Costa Rica en el puesto 54, mientras que en el informe anterior fue posicionada en el puesto 52, es decir perdió dos posiciones.

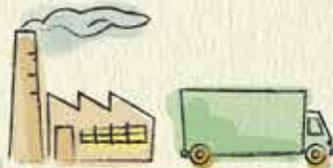
Continúa pág 8



Economía basada en el conocimiento

¿Qué es?

Es aquella que se fundamenta en la ciencia y la tecnología para crear, inventar e innovar conocimientos que se traducen en productos, procesos y organizaciones que promueven el desarrollo.



Competitividad

Es la capacidad de un agente económico para producir un bien a un menor costo o con una calidad mayor que su competidor.



¿Cómo se logra?

Competiendo con bienes y servicios de clase mundial, implica elevar los estándares como país a todo nivel.

Comenzar a sembrarlo desde edades tempranas.

Cambiando el modelo de desarrollo

De mentalidad

Aumentar la productividad.

Para mejorarla de forma sostenida se requiere aumentar

Productividad

Esta determinada por

- Calidad y cantidad de los factores de la producción
- Uso de tecnologías apropiadas
- Infraestructura y calidad de las políticas públicas (Ej. estabilidad macroeconómica).

Informe Global de Competitividad 2016-2017 del Foro Económico Mundial*

Ubicación de Costa Rica

Antes: puesto 52

Ahora: puesto 54

138 países

WORLD ECONOMIC FORUM

Capital humano de alto nivel.

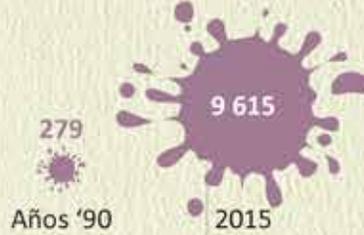


Exportaciones

La exportación ha sido clave en el crecimiento competitivo nacional. La llegada de la empresa Intel incrementó las exportaciones, lo que condujo a obtener grandes ingresos económicos y propició el aumento de la inversión extranjera.



En millones de dólares



Potenciales de Costa Rica que constituyen un atractivo para el turismo internacional



Posición geográfica estratégica



País estable social y políticamente



Orientación hacia la sostenibilidad ambiental



Nivel de desarrollo humano logrado



CINDE

Como país, ¿qué necesitamos para mejorar?

Fortalecer la competitividad interna.

Desarrolló: más de 40 iniciativas de colaboración académica

Permitió: implementar actualizaciones y crear nuevas carreras en centros técnicos y universitarios.

Apoyaron: sectores públicos y privados.

Mejoras en infraestructura y competitividad.



Nuevos mercados para posicionar productos y servicios con valor agregado.

Apertura y actualización de carreras de mayor demanda.

Ejemplos concretos

2014

El TEC, CINDE y la Universidad de Minnesota, abrió la primera Maestría en Ingeniería en Dispositivos Médicos de Latinoamérica.

En la actualidad

Sectores donde operan 300 empresas multinacionales

- Ciencias de la vida
- Servicios corporativos
- Manufactura avanzada
- Manufactura liviana
- Industria alimentaria

Fomentar el bilingüismo desde niveles tempranos.



Viene pág 5

Según este informe, los pilares donde se debe mejorar la competitividad nacional son infraestructura, instituciones, innovación y estabilidad macroeconómica.

Paso a paso

¿Pero cómo ha ido evolucionando Costa Rica en competitividad? Cuando llegó la década de 1980, imperaba la producción en masa, grandes mercados, investigación y desarrollo, respaldo financiero, organización funcional y la dirección profesional.

Cuando inició el nuevo siglo había sectores que se destacaban por su dinamismo, pero también coexistían sectores de trabajo intensivos, de escaso valor agregado y con pocas herramientas tecnológicas que subsistían amparados al sistema de subsidios a la exportación.

La exportación ha sido clave en el crecimiento competitivo nacional; la llegada de la empresa Intel, en su momento, generó un incremento en las exportaciones nacionales, lo que condujo al país a obtener grandes ingresos económicos y propició el aumento de la inversión extranjera.

Sin embargo, Costa Rica tuvo un giro inesperado con la salida de parte de las operaciones de esta transnacional, que ocasionó una caída muy importante en la economía, por lo que actualmente todo el sector productivo experimenta una etapa de recuperación que le permita aumentar su competitividad por medio de la conquista de nuevos mercados en los que pueda posicionar productos y servicios con valor agregado.

Para Bernal Martínez, de la Escuela de Administración de Empresas del Tecnológico de Costa Rica (TEC), el nivel competitivo del país ha evolucionado positivamente, pero debería tener un grado de desarrollo mayor, y el talento humano calificado debería ser un recurso valioso que pueda ser más potenciado.

Este experto considera que también debe agregarse como potencial la posición geográfica estratégica y la condición de país estable social y políticamente, porque es un atractivo para el turismo internacional por su política de sostenibi-

lidad ambiental y el nivel de desarrollo humano logrado.

Buscando mejorar

El país debe apostar por explotar su potencial en el recurso humano por medio de herramientas como la economía del conocimiento.

El especialista del TEC explica que aunque no hay una definición concreta, la economía del conocimiento es aquella que se fundamenta en la ciencia y la tecnología para crear, inventar e innovar conocimiento que se traduce en productos, procesos y organizaciones que promuevan el desarrollo.

¿Pero estamos cumpliendo como país para potenciar el crecimiento de la economía del conocimiento? Vanessa Gibson, Directora de Desarrollo Corporativo y Clima de Inversión de la Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (CINDE), asegura que esta organización ha logrado impulsar más de 40 iniciativas de colaboración académica que han permitido implementar actualizaciones y crear nuevas carreras en centros técnicos y universitarios del país, todo esto gracias a la colaboración del Gobierno y el sector académico público y privado.

Estas iniciativas están orientadas a promover una nueva ventana de oportunidad para los costarricenses y que estos puedan actualizar sus conocimientos académicos con las últimas tendencias del mercado, señala la representante de CINDE.

En los aportes a la economía del conocimiento realizados desde CINDE, resaltan que el TEC, en el año 2014, con el apoyo de esa entidad y la Universidad de Minnesota, abrió la primera Maestría en Ingeniería en Dispositivos Médicos de Latinoamérica. Se trata de un programa que permite profundizar y actualizar conocimientos en las áreas de procesos de fabricación y caracterización de materiales, por medio de la óptima gestión y el uso de software de ingeniería en el proceso de manufactura de los dispositivos médicos. Está enfocado en el análisis de fallas, resolución de problemas e investigación en materiales.

“En el año 2016, gracias a la iniciativa del Grupo Promérica, CINDE y el Gobierno, se logró anunciar que la Universidad Texas Tech abriría un campus satélite en Costa Rica. Esto constituye un paso importante en la ampliación de la oferta académica de alta calidad en la región y en la formación de profesionales calificados en las áreas de mayor demanda laboral”, menciona Vanessa Gibson.

Bernal Martínez, del TEC, tiene un panorama distinto sobre las labores realizadas para fortalecer la economía del conocimiento, y enfatiza que a nivel gubernamental hay una deuda importante, ya que hace muchos años se abandonó el desarrollo basado en política pública, y las decisiones estratégicas quedan a la deriva de los gobiernos de turno, renunciando al desarrollo planificado a largo plazo y dando espacio a las decisiones cortoplacistas que limitan mucho el desarrollo económico y social del país.

Señala que las universidades estatales no están ajenas a este fenómeno, con un presupuesto que no está garantizado en el largo plazo, sino que está sujeto a decisiones de asignación anuales, lo que dificulta la definición de estrategias de largo aliento, además, el poco avance en el desarrollo interuniversitario hace que muchas inversiones se subutilicen y no se obtenga el uso eficiente que se requiere.

“Seguimos las universidades estatales con deudas importantes hacia la sociedad, como la formación de más ingenieros, y la transferencia de los resultados de la investigación y el desarrollo de nuevo conocimiento a los sectores socio-productivos, con lo cual mucho del nuevo conocimiento queda retenido en revistas científicas, sin que logre trascender a los sectores socio-productivos de manera significativa y pragmática”, menciona el experto.

ENTENDIENDO LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO

Esta herramienta es clave en un país que busca ser competitivo, se basa en la ciencia y la tecnología para crear, inventar e innovar conocimiento que se traduce en productos, procesos y organizaciones que promueven el desarrollo.

Al implementarla se incluyen aspectos como el desempeño económico, un sistema de innovación dinámico, talento humano calificado, uso intensivo de tecnología e infraestructura de tecnologías digitales, entre otros aspectos.

El valor del conocimiento desde el punto de vista empresarial es importante porque se considera como una fuente importante para lograr ventajas competitivas sostenibles en el tiempo; por lo tanto, un país o una organización deberá diferenciarse de sus competidores, generar beneficios económicos y asegurar que esa ventaja sea un recurso valioso y difícil de imitar.

La base de la ventaja competitiva son los recursos y capacidades con que dispone un país, como los financieros, físicos, humanos, organizativos, tecnológicos, procesos, productos, prestigio, experiencia, la motivación, la lealtad y la red de relaciones, entre otros.

Los recursos valiosos por lo general son activos intangibles como el conocimiento y las habilidades; estos recursos tienen cierta inmovilidad y son vistos como fortalezas. Sin embargo, el cambio acelerado del entorno exige que estas capacidades sean dinámicas, con el fin de tener la capacidad de renovar las competencias del país; por tanto, la adaptabilidad, la integración y la reconfiguración de los recursos, conocimientos, habilidades y competencias funcionales son fundamentales para atender las necesidades de un entorno cambiante.

APLICANDO LA RUTA DEL CONOCIMIENTO:

La meta de elevar el nivel competitivo y la productividad requiere distintas estrategias, entre ellas una serie de pasos que favorezcan la guía correcta para adquirir conocimiento:



Fuentes consultadas: Bernal Martínez, de la Escuela de Administración de Empresas del Tecnológico de Costa Rica; CINDE. Informe Global de Competitividad 2016-2017 del Foro Económico Mundial. Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas de la UCR. <http://www.iice.ucr.ac.cr/temacomercio.pdf> <http://gobierno.cr/competitividad-de-que-estamos-hablando/#more-16283>

Necesidades reales

Pero para conseguir el aumento de esa anhelada competitividad basada en la productividad, es conveniente que el recurso humano y la educación actual cumplan con las necesidades de las empresas que operan en Costa Rica y con las de los mercados internacionales.

El representante del TEC considera que en muchos de los casos sí se cumple, las universidades estatales ofrecen carreras muy pertinentes, que han permitido generar una masa crítica valiosa para el país, que ha permitido promover y desarrollar sectores altamente competitivos. También hay un nivel de formación adecuado en áreas que no necesariamente responden a las demandas del mercado, pero que son fundamentales para el desarrollo sostenible, no obstante, se tiene la tarea pendiente de decidir sobre algunas ofertas que están desfasadas en relación con las necesidades y prioridades nacionales.

CINDE ha insistido en que se debe fortalecer la competitividad interna, específicamente fomentando el bilingüismo desde niveles tempranos, la apertura y actualización de carreras de mayor demanda, así como la mejora de las condiciones en infraestructura y competitividad, para garantizar el flujo constante de empresas y su aporte intrínseco de empleos para el país.

Las mismas empresas ya instaladas en Costa Rica y atraídas por CINDE, manifiestan que de haber mayor personal en áreas demandadas, están en la capacidad de contratar un mayor número de personal año con año.

Contribución del futuro

Entre las herramientas que han permitido impulsar al país y a la economía del conocimiento sobresale el uso de recursos como las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) y la ciencia.

Para el experto del TEC, Costa Rica decidió hace varios años competir a nivel global, reduciendo el proteccionismo y enfrentando los retos de la apertura comercial. Tiempo después, el país ha diversificado sus exportaciones e incrementado

“Una mayor formación de ingenieros y una mayor incorporación de la mujer en las ingenierías, son una necesidad imperiosa e impostergable. De igual manera, la formación de una masa crítica significativa al mayor nivel (doctorado), restringe las posibilidades de desarrollo del conocimiento y con ello de la competitividad”, enfatiza Bernal Martínez de la Escuela de Administración de Empresas del Tecnológico de Costa Rica (TEC).

el número de países a los cuales exporta, pero también ha generado empleo de mayor valor agregado, operando desde el país, en especial por sectores que aprovechan los desarrollos de las tecnologías digitales.

Agrega que eso ha hecho que el país se desarrolle y evolucione hacia una economía basada en el conocimiento y por tanto, es una lección aprendida que debe mantenerse y ampliarse para mantener nuestra competitividad internacional.

Esa aplicación del uso de las TIC's y la ciencia ha contribuido a que operen en el país casi 300 empresas multinacionales de los sectores de ciencias de la vida, servicios corporativos, manufactura avanzada, manufactura liviana e industria alimentaria.

Las TIC's, junto con la educación de calidad y la infraestructura, forman parte de los factores que promueven la competitividad de un país; no obstante, Bernal Martínez asegura que nuestro país ha tenido una evolución importante en estos factores, pero aún está muy lejos de tener un desarrollo adecuado para dar un salto cualitativo hacia un país desarrollado.

Competitividad latinoamericana: integración es la clave

Para la vasta región latinoamericana, el gran desafío por enfrentar es la incorporación a una era de tecnología plena, que integre y articule a sus sectores privados, públicos y académicos, para competir con el resto del mundo de forma equilibrada y exitosa.

No hay duda de la dimensión del reto. Así lo plantea la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en un estudio que evalúa el impacto en la región de la tecnología y su situación en el escenario mundial, que ha pasado de una Internet centrada casi totalmente en el consumo, a una Internet de consumo y producción industrial que avanza con Alemania, Estados Unidos y China a la cabeza.

“Sobre la base de sus capacidades de producción de hardware, software y plataformas globales, los países tratan de mejorar su industria manufacturera mediante las

tecnologías digitales y la robótica avanzada”, plantea el organismo.

En última instancia, el objetivo es desarrollar sistemas de producción *ciberfísicos*, aunque para la región latinoamericana ello parezca lejano, a menos que se implementen acciones para definir la competitividad.

Mientras en Alemania ya se habla de la era *Industria 4.0* y en Estados Unidos se impulsa el *Industrial Internet*, basados ambos en las ventajas competitivas y la integración de toda su infraestructura digital, en América Latina apenas se nota significati-

Continúa en la pág. 15



ECONOMÍA DIGITAL

Aunque la región latinoamericana ha registrado un aumento significativo en la inversión extranjera directa para las áreas de tecnología, aún es

mínimo el grado de integración regional y no hay una articulación adecuada, lo que supone una gran desventaja, según considera la CEPAL:

“Un bloque o mercado digital común podría apoyar significativamente los esfuerzos regionales de expansión de la economía digital”.
 Cuando se enfrentaron a un problema similar, la Comisión Europea se planteó un mercado único digital que garantizara el libre flujo de bienes y servicios digitales bajo tres pilares:

Mejorar el acceso de consumidores y empresas a bienes y servicios en línea.

Crear condiciones adecuadas para el desarrollo de redes y servicios digitales.

Maximizar el potencial de crecimiento de la economía digital.

Viene de la pág. 12

vamente el desarrollo de un ecosistema digital que promueva inversión, innovación y emprendimiento.

No es una cuestión menor para el investigador argentino Mario Albornoz: habla de la innovación y la llamada economía del conocimiento como forma de alcanzar las aspiraciones de desarrollo largamente postergadas en la región.

“El éxito de la vida económica dependería de la capacidad de gestionar el cambio tecnológico en la producción industrial y en la producción primaria también”, considera el también Coordinador de la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología para Iberoamérica (RICYT) en su estudio sobre el desarrollo científico en la región.

El informe *Estado de la Ciencia 2016* elaborado por el RICYT establece que la inversión en ciencia y tecnología en América Latina y el Caribe no sobrepasaba el 1.60% del Producto Interno Bruto, que destinaba Brasil; el 0.87% que destinaba México y el 0.64% de Argentina y Colombia.

Como contraste, Canadá destina casi el doble del porcentaje aportado por Brasil, mientras que Estados Unidos casi lo triplica. Y la vinculación entre las universidades y el sector productivo de la región es todavía muy endeble en comparación con esas dos naciones norteamericanas.

En tiempos de Trump

¿Cómo se transforma este desafío económico con la llegada de Donald Trump a la presidencia de los Estados Unidos?

No muy distinto de lo que ocurre ahora en ese país norteamericano, si se aplica la idea de la integración, como expone la periodista mexicana Eileen Truax, integrante de la poderosa Asociación Nacional de Periodistas Hispanos (NAHJ, por sus siglas en inglés).

El reto, con Trump o sin él, sigue siendo el mismo: articular la integración de la comunidad latina.

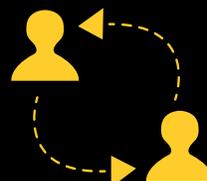
“El muro es un distractor. Y las deportaciones siempre han estado ahí. Lo que es necesario es recuperar el poder, no sólo de reacción, sino de acción, esa es la clave”, considera la autora de *Dreamers*, un retrato social de la nueva generación de latinos empoderados en Estados Unidos.

No hay más que recordar la legendaria movilización de 2006, dice, cuando la unión latina colmó la ciudad de Los Ángeles al grito de “¡Aquí estamos y no nos vamos!”: Un millón de latinos movilizados echó abajo la Iniciativa de Ley HR-4437, que criminalizaba a personas indocumentadas.

El comercio intrarregional no ha podido superar el 20% de las exportaciones, dice la CEPAL, mientras que Europa, justo ahora que cumple 60 años de acercamiento, sobrepasa el 65% y Asia, donde se ubican los nuevos gigantes económicos mundiales, llega hasta el 50%.

La industria latinoamericana en conjunto, dice CEPAL, puede ser tan poderosa como lo es la comunidad latina para la economía de Estados Unidos. Recuperar su capacidad de articulación, como lo hizo durante la primera década del siglo, es una posibilidad no sólo como un mecanismo de reacción, sino como una máquina regional de acción conjunta.

Cuando el Economista en Jefe del Banco Mundial, Augusto de la Torre, dio a conocer en 2015 el informe *América Latina y el ascenso del Sur*, fue categórico: “la diferencia entre la riqueza de nexos de Asia comparada con los de América Latina sugiere que nuestra región aún no se beneficia del círculo virtuoso generado por una mayor integración con tus vecinos y el mundo”.





En la era de Trump ¿están los emprendedores en jaque?

Con la llegada de Donald Trump a la Casa Blanca se encendieron las alarmas a raíz de la serie de medidas económicas y de inmigración que el Presidente de Estados Unidos comenzó a gestionar.

Uno de los sectores más afectados sería el emprendedor, dicen los más escépticos; pero, ¿qué opinan los protagonistas? ¿Cómo ven este nuevo escenario? ¿Cuáles son las medidas que pretenden adoptar?

Para Juan Pablo Swett, presidente de ASELA, “existe una gran oportunidad para que en Latinoamérica generemos más instancias de cooperación a nivel regional”.

La Asociación de Emprendedores de Latinoamérica se creó en 2013, y reúne a las agrupaciones de Perú, Colombia, México, Chile y Argentina, y su objetivo es proteger e incentivar el emprendimiento, como un valor determinante para alcanzar el crecimiento y desarrollo de cada nación. Actualmente representa a más de 30 mil asociados en diferentes rubros que miran con detenimiento los efectos de las nuevas políticas económicas de Estados Unidos.

En materia económica, los últimos cinco años han sido complicados para Latinoamérica —explica Juan Pablo Swett, presidente de la Asociación de Emprendedores de América Latina— dada la desaceleración económica, producto de la caída en el precio de los recursos naturales, el menor crecimiento de China y una creciente incertidumbre en la economía global. Pese a lo anterior, el sector emprendedor ha presentado un mayor dinamismo, en especial en aquellos países que han impulsado progra-

mas de apoyo al emprendimiento tales como Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Panamá, Perú y Uruguay; donde se ha visto —por ejemplo— un aumento en la tasa de creación de empresas, o la industria de Capital de Riesgo ha duplicado su tamaño entre 2011-2015.

A lo anterior se suma que en 2017 varias han sido las voces de alerta que se han levantado ante la llegada de Donald Trump a la Casa Blanca, aseverando que las pequeñas y medianas empresas, especialmente en México, podrían sufrir fuertes repercusiones negativas como resultado de las nuevas políticas económicas de Estados Unidos. Algunos expertos adelantan que entre los principales sectores que se podrían ver más afectados estarían el calzado, los textiles, la madera, componentes electrónicos y la agricultura.

Con cuidado

RP.- ¿Cómo visualiza ASELA el futuro de América Latina con esta administración?

JPS.- Se espera que la incertidumbre que genera el actual Presidente de Estados Unidos en muchísimos actores del mercado, afecte negativamente el crecimiento económico de la región. Sin embargo, desde la Asociación de Emprendedores de Latinoamérica pensamos que existe una gran oportunidad para que en Latinoamérica generemos más instancias de cooperación a nivel regional, tanto en materia de comercio e internacionalización de empresas, como en los esfuerzos por agilizar los procesos de aprendizaje y traspaso de buenas prácticas entre los países latinoamericanos. Un claro ejemplo es lo que

está ocurriendo en la Alianza del Pacífico, donde la integración entre Chile, Perú, Colombia y México está generando tremendas oportunidades para el emprendimiento, facilitando así la exportación de productos y servicios; además de la implementación de políticas públicas pro emprendimiento, que facilitarían la creación y desarrollo de empresas. A lo anterior, hay que agregar el alto impacto que generará el comercio con otras regiones: para el caso de la Alianza Pacífico, la UE y Asia ya que representan parte importante de su comercio exterior.

RP.- ¿Qué tipo de medidas considera usted deberían realizar los países latinoamericanos frente a las nuevas políticas económicas de Estados Unidos?

JPS.- Es fundamental generar más instancias de cooperación regional, y mirar la región como el gran bloque económico que representa. Es necesario implementar buenas prácticas para defender, potenciar e impulsar el emprendimiento. Casos como la Ley de emprendedores de Argentina o la Ley implementada en Chile y México que permite la creación de empresas online, en 24 horas y sin costo alguno, son claros ejemplos de que se quiere y se puede avanzar en fomentar la actividad emprendedora. Es fundamental que los países de la región avancen en diversificar su matriz productiva, ampliando la oferta de productos y servicios más intensivos en conocimiento e innovación.

RP.- ¿Cómo se logra esto?

JPS - A través del emprendimiento, lo cual requiere de un compromiso y apoyo que involucre al sector público y privado, nuevas fuentes de financiamiento y políticas públicas de apoyo al emprendimiento.

RP.- ¿Piensa usted que construirá también un muro económico y de competitividad para América Latina? ¿Qué opinión tiene usted al respecto?

JPS.- Al contrario. Vemos la oportunidad de que la región crezca desde la colaboración, incentivando políticas públicas que potencien nuestras economías, e incentiven el intercambio

de bienes, productos y servicios entre los países latinoamericanos. Imaginamos una región donde un emprendedor en Monterrey, Cali, Córdoba, Piura o Valparaíso perciba que Latinoamérica es un mercado muy potente, y donde las barreras del comercio terminen siendo inexistentes.

Emprendimiento en América Latina

20 millones de emprendedores



12 067 979 pymes





Manos hispanas para construir el muro



El muro de concreto que dividirá la frontera de México y Estados Unidos medirá 9,1 metros de altura, se construirá en tres etapas y demandará al menos tres años de trabajo. Dicho proyecto, que pasará por cuatro estados, podría alcanzar un costo de 20 000 millones de dólares –aunque Trump declaró durante la campaña que serían 10 000–, sin contar con el mantenimiento ni el personal de vigilancia.

Lo más llamativo es que más de 60 de las empresas que se han inscrito para participar en la licitación pertenecen a hispanos de compañías grandes y medianas instaladas en California, Texas, Nuevo México y Arizona, aunque además han mostrado interés empresas de otros lugares de EE. UU. e incluso de otros países, como México, España, Suráfrica.



No obstante, sea cual sea la elegida, es un hecho que estas empresas recurrirán a la contratación de mano de obra hispana para este trabajo, principalmente por el bajo costo que les significa.

El gobierno de Estados Unidos ha adelantado que quiere empezar la construcción del muro en los enclaves fronterizos de El Paso (Texas), Tucson (Arizona) y El Centro (California). Estos enclaves hacen frontera con las ciudades mexicanas de Ciudad Juárez (Chihuahua), Nogales (Sonora) y Mexicali (Baja California).



Recordemos que el muro en la frontera fue una de las promesas electorales más controvertidas de Donald Trump, quien ha asegurado que, aunque el Congreso de Estados Unidos tenga que adelantar el dinero, el costo de la obra lo asumirá México, cuyo gobierno se niega rotundamente a esa posibilidad.

El reto de los países latinoamericanos

En medio de la agitación política internacional, la nueva administración presidencial en Estados Unidos y los precios del petróleo fluctuando son solo algunos factores del momento crucial que vive la economía de América Latina, esa que siempre se “resiente” por terceros.

Tal es el caso de Colombia, país sudamericano que mira hacia otros mercados, sin sacar del radar a Estado Unidos como principal socio comercial.

La expectativa de crecimiento de la economía colombiana está enfocada en sus exportaciones y la mirada hacia nuevos socios comerciales es clave.

Para los países que vivían de las rentas petroleras, como Colombia, los retos son aún mayores porque deben fortalecer otros sectores como el turismo o las exportaciones de productos y materias primas a nuevos mercados.

Desde años atrás, Colombia ha venido fortale-

ciendo su relación con el socio comercial más importante de Latinoamérica, Estados Unidos. De hecho, en el 2014, fue el país andino que más exportó hacia el norte, un 43% del total de las exportaciones de la región, alcanzando un total de 14 000 millones de dólares.

Los combustibles y derivados de las industrias extractivas, agropecuarios como el café y el banano, y manufactura son los artículos que más exporta Colombia hacia ese país. Son más de 1 600 productos los que llegan a Estados Unidos, algunos poco tradicionales como bocadillo de guayaba o arequipe.

La economía colombiana, aunque no es ajena al panorama de recesión en el mundo, ha



mostrado signos de recuperación. Según el Departamento Nacional de Estadísticas de Colombia (DANE), el producto interno bruto del país creció un 2.0% en el segundo trimestre de 2016, frente al mismo periodo del año 2015, con una gran actividad de la industria manufacturera.

Por otra parte, la expectativa en la región por la administración Trump y sus continuos ataques a la comunidad internacional, especialmente contra México, no deja de preocupar a los analistas, que no ven con buenos ojos el discurso hostil del mandatario y su mensaje de proteccionismo.

Sin embargo, para el caso colombiano el mensaje ha sido conciliador; el presidente Donald Trump le expresó en su momento al presidente colombiano su intención de mantener relaciones bilaterales cercanas. Además, se mostró muy interesado en los avances en el proceso de paz.

Para el analista internacional David Mateus, los cambios en las relaciones con Colombia y con otros países de Latinoamérica no serán muy drásticos, por lo menos no en el corto plazo.

“Hay inclinaciones geopolíticas y económicas de Estados Unidos. Seguro va a estar muy pendiente de lo que pasa en Latinoamérica, pero no es una prioridad porque tienen otro tipo de intereses y esos van a direccionar su política exterior”, comenta Mateus.

Renegociar

En lo que sí coinciden los expertos consultados es que con seguridad el país del norte entrará a renegociar los acuerdos firmados con Colombia, así como lo ha hecho con otras naciones.

Esto obedece no solo a su plan de protección económica sino para tomar acciones frente a temas álgidos como el narcotráfico y la migración ilegal. Aquí los países latinoamericanos como Bolivia, Perú y Colombia no salen muy bien librados, pues pese a los esfuerzos por la erradicación de cultivos, la producción de cocaína ha aumentado significativamente.

Con respecto a las exportaciones, inversiones para la competitividad y oportunidades de negocio, los gobiernos de América Latina se están preparando para un inesperado rumbo en las relaciones internacionales y han emprendido acciones para encontrar nuevos mercados que se interesen por las materias primas que se producen en esta latitud. Aunque falta mucho camino para ser tan competitivos como Estados Unidos y alcanzar una ‘independencia’, es decir, dejar a un lado la preocupación por las condiciones del gobierno de Trump.

En Colombia, organizaciones como ProColombia se encargan de orientar las exportaciones y buscar espacios en los que el país pueda tener oportunidad. Por ejemplo, durante el primer trimestre del año en curso, los miembros de la Alianza del Pacífico (México, Colombia, Perú y Chile) participaron en Fruit Logística 2017, para dar a conocer al mercado europeo su potencial en la producción de frutas y hortalizas.

De igual forma, la entidad gubernamental se encarga de hacer ruedas de negocio, especialmente en Asia, para servir las oportunidades a los empresarios que deseen llegar a ese importante mercado. De hecho, varias empresas coreanas presentan casos de éxito en la importación de productos colombianos, especialmente el café.

“Estados Unidos es mucho más competitivo en todos sus sectores. América Latina ha visto como, gradualmente, experimenta una reprimarización de sus exportaciones, es decir, mientras Estados Unidos ha invertido en varios sectores, Latinoamérica ha retornado al punto de producir materias primas y productos no elaborados”, concluye el analista Mateus.

Fuentes consultadas:

Departamento Nacional de Estadísticas (DANE), económicas nacionales

Con visión y compromiso

- Nuestro campus crece y se consolida para atender a la creciente población estudiantil
- Fomentando el conocimiento vinculado a la realidad nacional



Desafíos para la región

El cambio de administración en los Estados Unidos de Norteamérica puso al descubierto múltiples desafíos para la región latinoamericana, uno de ellos, y el más contundente, para su vecino inmediato, los Estados Unidos Mexicanos.



El resultado de esas elecciones nos reveló una serie de situaciones que debemos solventar como región; la primera de ellas, lo vulnerables que somos. Cualquier esquema que maneje Estados Unidos donde genere incertidumbre hacia el sur de su frontera hace que nuestras economías, nuestro nacionalismo y expectativa de una vida mejor se pongan en duda. Así lo manifiesta Hugo Vela Reyna, Presidente Nacional de la Cámara Nacional de la Industria Restaurantes y Alimentos Condimentados (CANIRAC) de México, la cual representa en ese país 21 centavos de cada peso que se gasta en alimentación.

A su criterio, debemos reflexionar, pues hemos descuidado el tener instituciones fuertes, tener economías estables y sanas, estructuras gubernamentales con una claridad de proyecto país.

Por su parte, el ingeniero Ignacio Tatto Amador, Director General de Operaciones de la Asociación Nacional de Autoservicio y Departamentales (ANTAD), la cual representa el 3.3% del producto interno bruto (PIB) mexicano, indica que “los países están viviendo la situación de estar molestos con sus gobiernos, ya que se nota un hartazgo de la sociedad con los políticos y por eso están llegando al poder los llamados ‘mesías’, los cuales vienen a ofrecer cosas nuevas”.

¿Cómo debería reaccionar América Latina?

El máximo directivo de CANIRAC, señala que “tenemos que empezar a ver una mayor diversidad en los mercados. Generar una política de comercio abierto que permita propiciar nuevas oportunidades de negocios. El generar políticas públicas que estén enfocadas a incrementar la capacidad de la sociedad latinoamericana para poder consumir lo que sus propios países producen a precios competitivos donde generen mejores estándares de vida es fundamental para que esto se dé”.

En ANTAD hacen un llamado: “Como latinos debemos fortalecernos, a hacer real esa unión latinoamericana y fortalecer el mercado y estar más fortalecidos”(sic). “Lo ideal sería que nuestros gobiernos reaccionaran e hicieran su labor realmente. Una es la seguridad; es necesario que nos den seguridad a todos y que nos brinden la posibilidad de un comercio abierto, formal, honesto, con las menores barreras posibles, libre, sin controles de precios y que nos permitieran trabajar”. Menciona el caso de Argentina: “Nuestros amigos argentinos se quejan de no tener un Tratado de Libre Comercio (TLC) con México. Tenemos muchos tratados”, por lo cual exhorta a “seguir buscando cuáles son los de interés para productores y consumidores”.

Y cierra con esta reflexión: “Somos latinoamericanos, tenemos recursos, muchas cosas que podemos trabajar, buscar otros socios en el mundo, no hagamos lo mismo de cerrarnos a Latinoamérica, busquemos en Europa a los grandes potentados europeos, quienes pueden ser nuestros grandes socios, Asia, Oriente, están dispuestos a trabajar con todos nosotros”, con el argumento de que “el tema de los Estados Unidos es nada más un aliciente que debemos de tomar”, considerando que “no vayan a pasar mayores cosas”, advierte que si de algo “debe servirnos, es eso, tener medidas de mayor inteligencia y ponernos a trabajar”.

México como país vecino de Estados Unidos

Para el licenciado Hugo Vela Reyna, con la llegada de Trump, nuestra economía (mexicana) tuvo una vulnerabilidad distinta a la que teníamos hace cuatro años y eso nos hace tener cierto retroceso.

Pero también recuerda que “México ha progresado enormemente en los últimos 30 años”, y como mexicanos debemos “valorizar más y reforzar, que nuestro mercado interno

esté fortalecido, que el consumidor tenga recursos necesarios para poder hacer ese consumo que fortalezca la economía, pero es muy importante tener claro que solamente con instituciones fuertes, programas de gobiernos fuertes y con que el dinero esté en la sociedad es como vamos a poder que esto se logre”.

“Mientras la sociedad en general no esté empoderada y no tenga los recursos necesarios para hacerla eficiente, esto va a ser cada vez más difícil”, indica.

Añade que “antes del Tratado de Libre Comercio (TLC) la economía mexicana era del 21%, hoy es el 16%; entonces aún con un nivel de comercio internacional de más de 500 mil millones de dólares al año como se están dando actualmente, no ha hecho que la economía local haya crecido al mismo ritmo que la economía americana”. Para él “es muy preocupante porque de por sí había una gran brecha entre la economía de Estados Unidos, entre sus capacidades tanto tecnológicas como científicas contra la mexicana y en lugar de que se haya cerrado esa brecha, lo que se preveía con el TLC, se ha abierto un poco más”.

“El comercio de México con Estados Unidos es inmenso, lo comentaba con uno de los productores de papa que estuvieron en Expo Antad de Estados Unidos y me decía: ‘ Hay estados en la Unión Americana cuyo principal cliente es México, no podrían subsistir si cortan su relación con México’ ”, menciona el ingeniero Ignacio Tatfo Amador.

Para Vela Reyna “en el orden económico tenemos que fortalecer el mercado interno en una forma importante con programas de incentivos hacia el consumidor mexicano, a nivel de industria, aunque el turismo es una parte importante, el 85 por ciento del consumo sigue siendo nacional, entonces realmente lo que se necesita es que el consumidor tenga recursos para poder asistir a los restaurantes”. Considera que para lograr eso “nosotros pensaríamos que la clase media debe tener un incentivo en la tasa de impuestos, la cual en México es competitiva en porcentaje con muchos otros lugares del mundo, sin embargo se vuelve no competitiva en el momento en que llegas a la tasa máxima de impuestos en un ingreso más bajo que en otros países”.

De igual forma cuenta que para la industria restaurantera “hemos venido peleando durante mucho tiempo que haya una mayor deducibilidad en el gasto, hay dos esquemas donde creemos que es importante que se pueda reforzar la economía en una forma definitiva, primero que las comidas de negocio y empresariales sean deducibles en un mayor porcentaje, proponemos cuando menos el 50 por ciento, nos gustaría que fuera el 100. Y con un esquema control muy específico que sea mediante el pago con un medio bancarizado, ya sea una transferencia electrónica, cheque, tarjeta de crédito”.

Como segundo tema expone “que en México existe la Ley Alimentaria, que es un programa de deducibilidad de consumo en restaurantes para la clase trabajadora en general donde pueden ir a comer a un restaurante y hacerlo deducible, ya sea a través de sus empresas o de ellos como personas físicas con el objetivo de que tengan una alimentación adecuada, se combatan enfermedades como la obesidad, alta presión, diabetes y que la gente pueda comer en un lugar sano que también evite enfermedades gastrointestinales y por lo tanto haya menos deserción del trabajo por enfermedades”.

China

Tanto para el directivo de ANTAD como el de CANIRAC, el cambio en las políticas comerciales estadounidenses podría abrir una mayor participación de China en América Latina.

Tatto Amador considera que “los chinos son muy inteligentes, esta es música para sus oídos y ya lo están demostrando; en México ya llegó una inversión de una importante automotriz. Si se le da oportunidad a la economía china de venir a Latinoamérica, ellos encantados de la vida”.

Mientras que el licenciado Hugo Vela Reyna afirma con reservas que si bien la población china es muy grande, está en un proceso de desarrollo de clase media, lo que han logrado bastante rápido, entonces sin duda debería representar una oportunidad; el cómo hacerlo requiere de una estrategia muy cuidada y bien estructurada y no creo vaya a ser tan de corto plazo como necesitamos los países latinoamericanos que se dé para poder impulsar los productos”.

Esas medidas darían grandes beneficios y a la vez generarían alrededor de 100 mil empleos adicionales al año; entonces se convierte en un círculo virtuoso.

¿Se construirá un muro económico y de competitividad para América latina?

Para el Presidente Nacional de CANIRAC, el gran perjudicado de todo esto será sin duda el consumidor, porque estamos hablando de que este esquema, para un lado o para el otro, va a encarecer todos los productos que haya en el mercado, sean productos de importación o exportación. También cree “que es un gran riesgo en detrimento de la calidad de vida de la sociedad en general y debe ser algo que tiene que estar profundamente estudiado, tiene que haber la sensibilidad política para que no pasen este tipo de condiciones y crear barreras en la capacidad de compra de la sociedad, y por lo tanto en una mejora en su estabilidad de vida.

Economía del conocimiento.

En este apartado Vela Reyna afirma saber que “una gran parte de la comunidad científica mexicana ha estado emigrando por los últimos 25 años a trabajar en empresas americanas que tienen presupuestos de desarrollo tecnológico más alto”. “Eso es algo muy importante que México y los países latinoamericanos tienen que cuidar de una forma más importante donde se generen condiciones para que esos talentos se queden en sus países”.

Con los tacos bien puestos

Valorando sus atributos y defendiendo la cancha de posibles ataques que atenten contra su crecimiento, Costa Rica no debe bajar la guardia ni mucho menos quedarse de brazos cruzados ante la volatilidad imperante. El escenario actual que enfrentan los países latinoamericanos en general es altamente competitivo, quizás voraz.

Los cambios en el entorno mundial han hecho que el país redoble esfuerzos y establezca nuevos horizontes hacia una mayor competitividad.

Con la llegada de Donald Trump al poder, las alertas y la incertidumbre se apoderaron de diversos sectores. Hay que recordar que el presidente norteamericano no aplaude los acuerdos de libre comercio y que intentaría regresar a esa nación a las empresas de capital estadounidense que operan en otros países.

Cómo no preocuparse si Estados Unidos es el principal socio comercial de Costa Rica al adquirir el 40% de los bienes exportados, lo que equivale a \$3 887 millones, además de que esa nación aporta una cuota importante de inversión extranjera directa hacia nuestro país. De ahí que las autoridades costarricenses em-

pezaron procesos de diálogo con esta nación norteamericana que permitan mantener sus buenas relaciones, así como también dio inicio la búsqueda agresiva de nuevos nichos de mercados internacionales.

Karina López, Coordinadora de Investigación de Mercados de la Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER), asegura que el sector exportador costarricense ya toma medidas en su estrategia comercial con EE. UU.

Este sector continúa trabajando en promover la oferta costarricense en función de sus atributos diferenciadores. Además, considera que debe seguir aprovechando la buena imagen con la que cuentan los productos nacionales en Estados Unidos y el buen posicio-

namiento que tienen los exportadores costarricenses como proveedores en ese mercado.

“Trabajamos en la creación de capacidades en los exportadores nacionales para que superen los retos que implica este mercado, a través de información estratégica para la toma de decisiones, por ejemplo en lo relacionado a regulaciones para acceder al mercado, de forma que se cumpla de la mejor manera con todos los requisitos solicitados por las autoridades estadounidenses”, explica López.

Avances y medidas

Los acercamientos parecen ser esenciales en el reto de evitar deterioro en la relación con Estados Unidos; por eso, en marzo anterior, el Presidente de la República, Luis Guillermo Solís, y una comitiva de empresas norteamericanas radicadas en Costa Rica, visitaron esa nación para establecer un diálogo directo con el nuevo gobierno de EE. UU. y continuar con las relaciones comerciales.

Según la Cámara Costarricense – Norteamericana de Comercio (AmCham), luego de encuentros con autoridades de la Administración Trump, se logró confirmar que ese gobierno tiene en agenda el análisis de todos los acuerdos comerciales; sin embargo, el DR-CAFTA se encuentra entre los que menos opciones de renegociación tienen, mientras que el NAFTA (Tratado entre EE. UU., México y Canadá) y el Tratado con China, serán los que se revisen con mayor minuciosidad.

A pesar de esa luz de esperanza, el país sabe que no cuenta con socios comerciales tan grandes como EE. UU., por lo que continuará en la búsqueda de nuevos mercados internacionales.

“Es importante ir desarrollando estrategias de consolidación en mercados donde las relaciones comerciales no son tan desarrolladas, entre ellos América del Sur y Europa del Este,



En esta organización acotan que el tema prioritario para Costa Rica actualmente debería ser la competitividad interna y, aunque se trabaja más el fortalecimiento del capital humano, existen temas que hay que replantear referentes a costos de la electricidad, la estabilidad jurídica del Régimen de Zona Franca e infraestructura, ya que estos factores son vitales para la atracción de inversiones en zonas fuera de la Gran Área Metropolitana Ampliada.

así como abrir nuevos mercados en los que aún no se participa regularmente, por ejemplo los mercados de Medio Oriente. La diversificación de mercados disminuye el riesgo de depender de uno solo o unos pocos socios comerciales y, para favorecer este proceso de diversificación, PROCOMER ha ampliado la red de oficinas en mercados no tradicionales para los exportadores nacionales, y así favorecer el desarrollo de negocios”, comenta Karina López.

Vanessa Gibson, Directora de Desarrollo Corporativo y Clima de Inversión de CINDE, es cautelosa con el posible impacto en la inversión extranjera directa proveniente de EE. UU.

“Durante la campaña política estadounidense, se mencionó como una de las propuestas el reducir el porcentaje de impuestos corporativos como una medida de repatriación de empresas estadounidenses. Es necesario esperar a tener certeza que estas serían una política prioritaria del nuevo gobierno de EE. UU. y en ese momento evaluar el caso costarricense”, menciona la representante de CINDE.

Vanessa Gibson resalta que CINDE continuará desarrollando su labor de promoción y atracción de inversiones de acuerdo a la visión estratégica,

planificando proactivamente una serie de tácticas dirigidas a la diversificación de origen de inversión, así como a la identificación de nuevos sectores y subsectores.

Las posibles políticas proteccionistas de Donald Trump fueron unas de las principales alarmas que hicieron a Costa Rica buscar escudos de protección ante la ausencia de nichos de mercados poderosos y de otras fuentes importantes de inversión extranjera, demostrando que aunque nuestro país ha dado pasos competitivos importantes en los últimos años aún tiene tareas vitales por cumplir.

El rezago competitivo no solo preocupa por la atracción de inversión extranjera, también concierne a los sectores productivos quienes intentan aplicar recursos y estrategias que eleven el nivel competitivo nacional.

¿Qué estamos haciendo?

Según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en el año 2014, Costa Rica diseñó una estrategia para promover altas destrezas, convirtiéndose en uno de los primeros países de la región que elaboró un plan estratégico para identificar y promover las competencias profesionales necesarias para su propio modelo de crecimiento.

Para el BID, Costa Rica es uno de los países líderes en América Latina en el desarrollo de tecnología. Actualmente existen más empresas tecnológicas; sin embargo, este tipo de empresas tiene dificultades para encontrar trabajadores cualificados en el campo de la ingeniería y biotecnología. Además, el precio de retener a las personas contratadas se está incrementando.

Para trazar esta estrategia, el BID aprobó el préstamo Innovación y *Programa de Capital Humano para la competitividad de Costa Rica*, con el que proporcionó \$35 millones para becas de estudios universitarios en áreas claves para potenciar las destrezas más necesarias en el mercado, y tratar de atraer de nuevo a los costarricenses hacia al trabajo y la enseñanza.

Estos fondos aún están disponibles y son canalizados por medio del MICIT a estudiantes que busquen optar por maestrías y doctorados en

áreas de ciencia y tecnología para contribuir con el desarrollo y la competitividad del país.

El Informe Global de Competitividad 2016-2017, del Foro Económico Mundial, un índice que evalúa el desempeño de 138 países, ubicó a Costa Rica en el puesto 54. De los 12 pilares evaluados como elementos claves de la competitividad, Costa Rica mejoró su nota con respecto a la medición del año 2015, en infraestructura, salud y educación primaria, educación superior y capacitación, mercado laboral, mercado financiero y preparación tecnológica.

Se mantuvo la misma calificación en dos pilares: estabilidad macroeconómica y sofisticación de los negocios. Hubo una baja en la posición del último año en cuatro de los 12 pilares con respecto al año pasado en lo que respecta a instituciones, eficiencia del mercado de bienes, estabilidad macroeconómica e innovación.

Con respecto a las tendencias, Costa Rica se presenta con niveles de competitividad más vigorosos en los campos de salud y educación primaria, educación superior y capacitación, la preparación tecnológica y el mercado financiero.

Sin embargo, el Foro Económico Mundial advierte que si Costa Rica desea optimizar su competitividad debe mejorar en infraestructura, instituciones, innovación y estabilidad macroeconómica.

Estos factores por mejorar son considerados por Bernal Martínez, de la Escuela de Administración de Empresas del Tecnológico de Costa Rica (TEC), como uno de los aspectos que más están afectando la competitividad internacional de Costa Rica.

“Debemos aceptar que tenemos un rezago evidente en temas de competitividad internacional. Hay ineficiencia en puertos, aeropuertos, carreteras, servicios públicos, acceso universal a Internet de calidad; además, hay carencia de estrategias agresivas que mejoren la calidad de la educación a nivel nacional. Si no tenemos avances radicales en esos temas, es muy difícil que se avance de manera cualitativa para competir a nivel internacional”, explica el experto.

Para minimizar estos impactos competitivos, el sector exportador está aplicando estrategias que

LATINOAMÉRICA DEBE ACTUAR

Las políticas proteccionistas insinuadas por Donald Trump durante su campaña electoral podrían perjudicar las relaciones de EE. UU. con países de Latinoamérica, en aspectos de comercio exterior, economía y política.

Karina López, de PROCOMER considera que Latinoamérica tiene como reto identificar la búsqueda de nuevos mercados ante la amenaza de la reducción de relaciones comerciales con países de la región. Esto implica ampliar el conocimiento para hacer negocios en otras regiones, posiblemente más lejanas, y buscar soluciones eficientes en el área de logística y estrategias de penetración definidas por las empresas.

“Se podría dar una contracción en la inversión en la región (sic), proveniente de los Estados Unidos. Esto implicaría la necesidad de atraer nuevos capitales de otras regiones; pero, para atraerlos, se debe contar con incentivos y condiciones socioeconómicas, políticas y jurídicas que permitan dichas inversiones. En el caso de aquellos países que tengan emigrantes en Estados Unidos, los procesos de deportación y el endurecimiento de las condiciones para la población hispana, podrían tener consecuencias importantes ante la eventual contracción de las remesas”, asegura Karina López.

den valor agregado a los productos nacionales en el mundo.

La especialista de PROCOMER menciona que la competitividad del sector exportador nacional se basa en la generación de valor agregado en los productos. Esto lo han logrado por medio de estrategias de diferenciación del producto, aumento de la calidad, innovaciones y desarrollo de productos enfocados en nichos de mercado, cuyas decisiones de compra no dependen tanto del precio sino de la calidad.

Mirar hacia el mundo

El experto del TEC considera que un buen escudo para superar las batallas actuales que enfrenta el país es mirar hacia los mercados internacionales por medio de los tratados comerciales pactados.

“La apertura comercial es la única opción que tenemos para poder contrarrestar cualquier ame-

naza externa, como la que ahora se presenta con el actual presidente de Estados Unidos. Asia, América Latina y Europa son mercados que aún no hemos logrado potenciar lo suficiente, pero que son una alternativa valiosa para mitigar la amenaza actual”, acota Bernal Martínez.

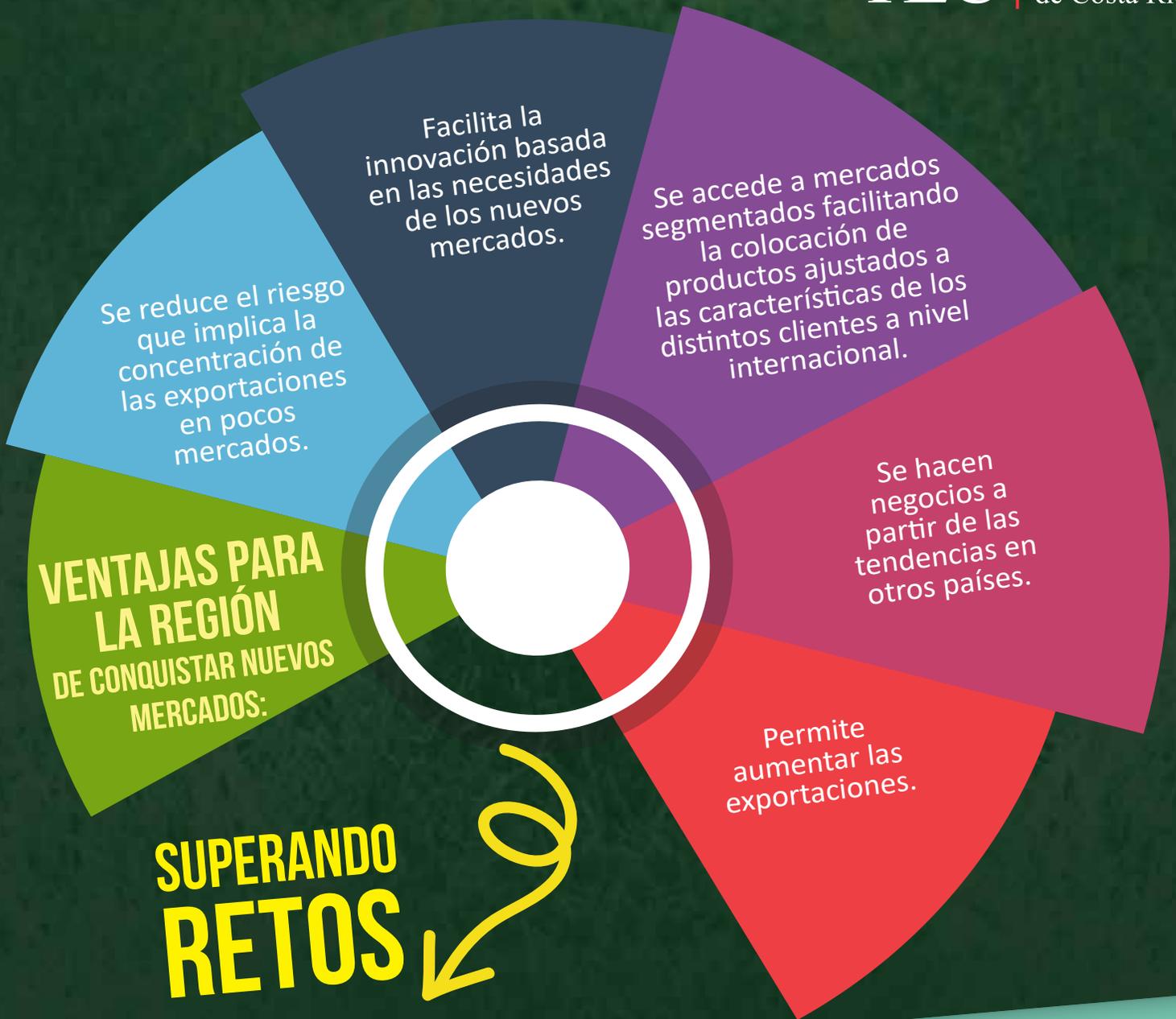
Agrega que el mejor antídoto para enfrentar las inestabilidades políticas, sociales, ambientales y económicas a nivel mundial es una Costa Rica con gobiernos que promuevan el desarrollo sostenible, basado en política pública y con decisiones estratégicas de largo plazo que tengan como base nuestras ventajas competitivas, como el talento humano, y que promuevan la apertura comercial y la diversificación de los mercados, sin olvidar nuestra idiosincrasia y el apoyo interno a sectores socio-productivos que no logran beneficiarse directamente de esta dinámica.

UN MOTOR ECONÓMICO

En el país existen alrededor de 300 empresas multinacionales de los sectores de ciencias de la vida, servicios corporativos, manufactura avanzada, manufactura liviana e industria alimentaria.

Las empresas multinacionales generan 90 000 puestos de empleo en Costa Rica.

Una de cada cuatro de estas empresas pertenece a la lista Fortune 100.



El país requiere enfrentar obstáculos que retardan la productividad y el crecimiento competitivo del sector productivo nacional, por eso es necesario superar algunos retos:

- Mantener el esquema de incentivos y la seguridad jurídica que se garantiza a las empresas de Zona Franca.
- Mejorar la infraestructura en términos de carreteras, puertos y aeropuertos.
- Diversificar los sectores en los cuales se atrae inversión, ya que la experiencia indica que en los sectores donde hay inversión extranjera también hay transformación productiva y transferencia de conocimiento.

Educación, motor del desarrollo

En 1948, Costa Rica decidió cambiar las armas por los libros. A partir de ese momento, los recursos se han destinado a fortalecer la educación, que se ha convertido en un instrumento de crecimiento económico.

Elogiado internacionalmente por invertir en educación y no en un ejército, hace tiempo ya, el país declaró constitucionalmente la educación primaria gratuita y obligatoria. Sin embargo, al ser Costa Rica una nación en vías de desarrollo no puede aspirar a elevar su competitividad únicamente con nivel académico.

La ausencia de recurso humano calificado se está convirtiendo en un gran obstáculo para el crecimiento de la productividad nacional, principalmente en zonas rurales donde las condiciones geográficas y socioeconómicas dificultan que muchos habitantes puedan aspirar a educación que les permita conseguir un mejor empleo.

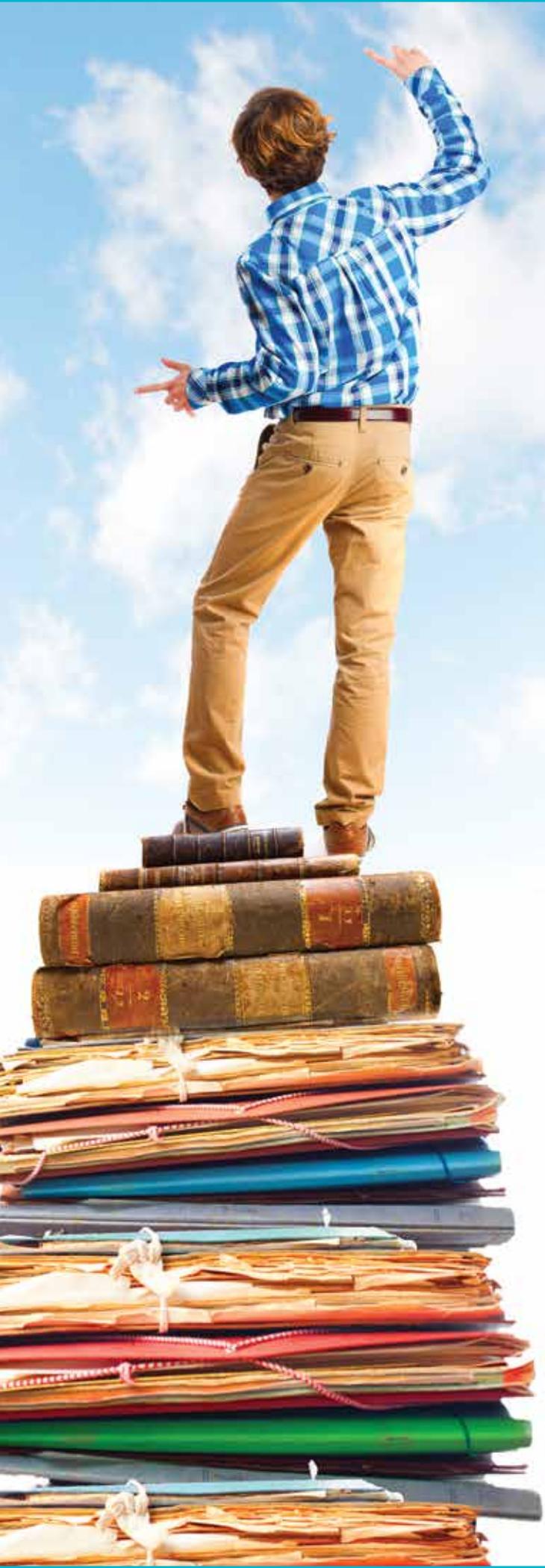
La región Huetar Norte, conocida por muchos costarricenses como la Zona Norte, ha sido una de las localidades que más ha sufrido esta situación, la cual se ven reflejada en el Índice de Progreso Social Cantonal 2016.

Según este informe elaborado por el INCAE y Viva Trust, Los Chiles se ubica en el puesto 79 de 81 cantones que conforman el país, y entre sus mayores deficiencias sobresalen el analfabetismo, baja matrícula en educación secundaria y el difícil acceso a la educación superior.

En el caso de Upala, otro de los cantones ubicados en esta región, se encuentra en la posición 77, y entre sus debilidades está el pobre acceso a información y comunicaciones.

San Carlos está posicionado en el puesto 48 y, aunque tiene una mejor calificación en comparación con los cantones anteriores, muestra grandes debilidades en la alfabetización.

La Zona Norte se ha caracterizado por sus campos agrícolas y los destinos turísticos; no obstante, la baja escolaridad de sus habitantes, la escasez de personas bilingües y la ausencia de valores agregados en los productos que elabora



son causantes de que esta región no incremente su competitividad como podría hacerlo.

Como estrategia, en el año 2001, la Cámara de Comercio e Industria de la Zona Norte, el Tecnológico de Costa Rica (TEC), la Municipalidad de San Carlos y con el acompañamiento inicial de Grupo Saret, decidieron unir esfuerzos y formar la Zona Económica Especial que con el tiempo pasó a llamarse Agencia para el Desarrollo de la región Huetar Norte (ADEZN), como actor aglutinante del accionar de todos los que intentaban reducir el rezago de la zona y transformarlo en crecimiento.

“La estrategia impulsada surge como consecuencia de las pobres condiciones de la Zona Norte en agregación de valor a la producción local, y esta a su vez tenía como causas el bajo nivel educativo de la población, su bajo nivel de dominio del inglés, y la baja competitividad de la mayoría de actividades productivas del territorio”, explica Rony Rodríguez, de la Escuela de Administración de Empresas del TEC en San Carlos.

Según el director ejecutivo de la ADEZN, Alfredo Aguilar, cuando decidieron poner en marcha este plan contemplaron que los esfuerzos dados en el sector público desde los Consejos de Desarrollo Regional de MIDEPLAN no lograban acercar ni motivar al sector privado a incorporarse a estos procesos de forma sostenida; además, la Cámara de Comercio e Industria de la Zona Norte intentaba acercarse a desarrolladores de parques empresariales del Valle Central para que se realizara una inversión en la zona.

Pero también pusieron sobre la mesa la iniciativa de la sede del TEC en San Carlos, basada en acercarse a las organizaciones del sector productivo, municipal y gubernamental para sumarse a las estrategias de desarrollo que estuvieran planteadas.

En esa etapa inicial, el aporte del TEC fue clave al ser un facilitador de los debates, proponiendo elementos de visión estratégica y sistematizando las discusiones; además, el TEC aportó a esta

agencia al Director Ejecutivo para que llevara adelante y organizara lo que se estaba proponiendo el grupo.

Más educación, menos pobreza

Rony Martínez menciona que el involucramiento académico empresarial se debió a que el TEC consideró que la ADEZN es una plataforma fundamental de articulación de esfuerzos para potenciar la labor académica, de forma que es posible incidir con mayor impacto en la formación adecuada de personas, la investigación aplicada a los problemas del territorio, y se puede realizar una vinculación de mayores impactos.

Agrega que esa tarea de robustecer la competitividad y productividad de la zona le ha otorgado al TEC ganar posicionamiento en la región, pues antes de la participación activa en la agencia, la acción institucional se concentraba en la formación en un abanico limitado de opciones académicas, y proyectos de investigación y vinculación específicos.

Según este especialista, luego de la participación en la agencia, el TEC ha ganado en oferta académica, en proyectos de investigación, en labores de vinculación y en instrumentos de esta especialmente motivados por la agencia, por ejemplo, el SIRZEE y el CTEC que son mecanismos derivados directamente de la participación del TEC en esta iniciativa de desarrollo económico territorial.

Alfredo Aguilar agrega que hace 15 años, la región tuvo un alto impacto con la apertura de la carrera de Computación en el TEC, lo cual se expresa hoy con la existencia de más de cuatro empresas de desarrollo de software, que exportan productos tecnológicos y poseen más de doscientos ingenieros e ingenieras que no migraron de la zona.

Este panorama se replica en el campo de la biotecnología, la agricultura de precisión y otras

EMPRESAS CON VISIÓN COMPETITIVA

Ofrecer productos con valor agregado, mantener clientes satisfechos y trabajar para crecer constantemente constituyen la visión que mantienen muchas empresas de la Zona Norte que conocen el valor del desarrollo y que notan el esfuerzo de esta región por competir.

Para Marco Barrientos, gerente de la empresa de biotecnología e insumos agrícolas Bio Eco, la evolución de la competitividad en la zona ha sido creciente debido a desarrollos como la apertura del puesto Tablillas, la construcción de la carretera Chilamate o la opción de facilidades a empresas.

Rodrigo Villalobos, gerente de la empresa turística Sky Adventure, considera que sería importante medir el nivel competitivo de la Zona Norte para conocer el impacto real, pero asegura que al estar la región en crecimiento se consigue más dinamismo en la economía. Menciona que en la región hay un mercado más agresivo en el ámbito de estrategias al aumentar la competitividad del mercado, ya que el dinamismo de los negocios es más acelerado porque la zona ha venido creciendo.

Explica que la competitividad local ha provocado que los servicios que antes eran innovadores hoy sean considerados como estándar, obligando a

las empresas a explotar la satisfacción del cliente y reinventarse para sobrevivir en el mercado. Esta situación está provocando que las empresas sean más activas, no se estanquen y busquen cómo ser percibidas por los clientes.

Esa necesidad de reinventarse ha llevado a varias empresas a buscar métodos de innovación, nuevos conocimientos y valor agregado para elevar la competitividad, por lo que recurrieron a los programas que ofrece la ADEZN en conjunto con el TEC como parte de esas estrategias.

Según Gilberth Rojas, propietario de la empresa de metalmecánica Giro Industrial, el aporte de la academia aunado a la acción de la empresa privada entrega un producto que genera valor para el crecimiento de un país, debido a que la competitividad tiene como base mejorar el conocimiento y satisfacer las necesidades de los consumidores. Para este empresario, los beneficios recibidos desde la academia han sido tanto directos como indirectos para Giro Industrial, por medio de los programas de fortalecimiento para las PYMES, ferias de contacto con empresas y actividades que se realizan en el TEC.

Además, la empresa participa en el análisis, invención, investigación y desarrollo de elementos que les brindan valor agregado para los clientes, colaborando en el mejoramiento de su competitividad y del país en general.

Según la empresa Bio Eco, el aporte del TEC tiene los criterios para saber qué tipo de profesionales demandan los empresarios de la zona, saben cómo formarlos; y otras organizaciones educati-

vas como el INA y la UTN, además de la formación de profesionales que las empresas requieren, han promovido un dinamismo empresarial.

Gracias a la ADEZN, Bio Eco logró concluir en el año 2015 el proceso de certificación de los ISO 9000-1 y el 14000-1, y en el año 2016 gestionaron la certificación Esencial Costa Rica. Para este año planean culminar la certificación C-Neutral y continuar con la certificación del laboratorio de biotecnología en Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), aprovechando que son la empresa pionera que instaló un laboratorio de este tipo en la región.

Sky Adventure elevó su innovación gracias al curso *Gestión de innovación de mercados* que realizó la ADEZN en conjunto con una universidad alemana, por lo que actualmente aplican los conocimientos para atraer más clientes y generar diferenciación.

Rodrigo Villalobos asegura que el sector productivo local puede mejorar y aumentar si se contara con más alianzas estratégicas, inversión en infraestructura y con un mejor escenario tributario.

Marco Barrientos desea que lleguen más empresas a la zona para generar empleo y activar más la economía; sin embargo, prevé que a largo plazo la región mantendrá el ritmo actual, aunque sí habrá crecimiento competitivo en el campo de tecnología, nanotecnología, microbiología y biotecnología, por lo que espera que las academias contribuyan con estas especialidades.

“En una sociedad, el nivel de educación es inversamente proporcional a la pobreza, o sea, cuanto más educación hay menos pobreza y viceversa. El aporte del TEC ha sido y es fundamental por ser una universidad de corte científico tecnológico. Cada carrera nueva que el TEC abre en la sede San Carlos tiene un impacto directo en nuevos y mejores empleos y en el surgimiento de nueva empresarialidad sustentada en el conocimiento”, menciona el director de ADEZN.

áreas afines donde se dan importantes innovaciones e impactos en la estructura productiva y de costos de la agricultura y ganadería.

Resultados alentadores

El director ejecutivo menciona que estos y otros aportes explican por qué la región, y particularmente San Carlos, ostenta el primer lugar en productividad fuera de la Gran Área Metropolitana Ampliada, según un estudio del 2016 de Ciencias Económicas de la UCR.

“Tanto la carrera de Producción Industrial y pronto la de Electrónica, tendrán efectos inesperados en sectores productivos como la industria turística, desde donde se están visualizando oportunidades con el turismo de salud y bienestar”, expresa Alfredo Aguilar.

Combinar educación, tecnología e innovación ha sido otro complemento para elevar la competitividad en la región, brindándole al sector productivo mejoras en la formación de personas bilingües y conocedoras de informática.

El experto del TEC menciona que los congresos de inglés y los diagnósticos masivos en conjunto con CINDE han mejorado el nivel de ese idioma en la región. Los congresos Summit Technology han permitido a estudiantes de Computación y empresarios de ese sector estar actualizados en temas relevantes, y acceder a nuevos clientes y socios comerciales.

Pero estos no son los únicos logros que ha conseguido la unión del esfuerzo de los actores que

conforman la ADEZN; entre los aportes que más han contribuido al crecimiento y desarrollo de la Zona Norte está el puesto migratorio aduanal y fronterizo de Tablillas, que se espera alcance el mayor volumen de tránsito de carga con Nicaragua, superando a Peñas Blancas.

Rony Martínez explica que para el próximo año se contará con la nueva carretera entre Altamira y Bajos del Chilamate, que reducirá en una hora el tiempo de viaje al Caribe y al puerto de Moín.

“Ambos proyectos de infraestructura pública contribuirán con la reducción de costos para los sectores productivos y aumentarán la productividad local. Igualmente están en proceso un parque industrial, un aeropuerto internacional y una línea ferroviaria que conecte con el Caribe, entre otras muchas iniciativas”, comenta.

El representante del TEC menciona que el principal avance intangible es la capacidad de organización local que se ha visto incrementada, y la ganancia en interlocución con el Gobierno central y los gobiernos locales para el impulso de proyectos de impacto, permitiéndoles realizar una labor más sencilla y rápida al impulsar proyectos de alto impacto en la Zona Norte.

Según el Director del ADEZN, los logros más destacados para esta agencia son haber creado y fortalecido una gobernanza expresada en el consejo académico, el del sector productivo y el institucional público, desde donde se ha creado un conglomerado virtuoso para un sinnúmero de articulaciones y acuerdos entre actores para impulsar proyectos.

Trabajo conjunto

Esta gobernanza ha logrado la implementación de proyectos claves como la red de fibra óptica con redundancia para internet por parte del ICE, la apertura del puesto fronterizo de Tablillas, la disposición de energía de alta calidad a cargo de COOPELESCA, la construcción de la carretera Vuelta de Kooper – Bajos de Chilamate y la ruta Birmania – Santa Cecilia, así como el proyecto Parque Muelle, un parque industrial que busca convertirse en uno de los más importantes de Centroamérica y que se desarrolla por medio de inversión privada.

El directivo destaca que entre los proyectos educativos más trascendentales que se ejecutarán en la zona norte está el desarrollo de nuevas carreras de ingenierías para responder a la demanda futura o bien para construir condiciones para el desarrollo empresarial a partir de las capacidades de los nuevos profesionales.

Alfredo Aguilar destaca que, a largo plazo, la ADEZN busca convertir la Zona Norte en un nuevo polo de desarrollo nacional fuera de la GAM, haciendo que trabaje como un centro logístico donde se moverá carga, producción, materias primas por aire, tierra y tren; donde se cuente con alta participación de empresas innovadoras, el desarrollo de los servicios logísticos, financieros y recursos humanos de alto nivel competitivo y emprendedor.

Rony Rodríguez anhela que en los próximos años este sitio se convierta en una región que privilegia el uso de la tecnología, la generación y transmisión de conocimientos, pero especialmente dirigidos al desarrollo del potencial interno de la región.

Este experto asegura que la Zona Norte, a pesar de contar con este crecimiento y un plan estratégico con el sector público y empresarial, aún no sobresale a nivel de desarrollo y competitividad con otras regiones del país.

“El desarrollo es un proceso de largo plazo. La región tiene condiciones productivas, históricas y de identidad propias que la distinguen naturalmente del resto. Eso sí, el proceso impulsado por la agencia puede facilitar y acelerar el desarrollo, basado en las potencialidades locales”, menciona el representante del TEC.

MÁS EXPORTACIÓN

Esta región contaba en el año 2011, con 129 empresas exportadoras que llevaban 255 productos a 65 destinos representando un ingreso de \$546 millones.



ATRACTIVO DE INVERSIÓN

La región Huetar Norte forma parte de las cinco zonas con potencial presentadas por CINDE.



DATOS RELEVANTES

Esta organización identificó el potencial del sitio para que empresas de las áreas de procesamiento de alimentos, agroindustria, desarrollo de software y energías renovables puedan considerar instalar sus operaciones en la región.



Para el 2015, los impulsos dados al sector productivo la colocan como la región que exporta el 10% de mercancías del país, y alberga 256 empresas exportadoras con 300 tipos de productos colocados en 76 destinos, registrando un ingreso de \$963 millones.

Fuente: Procomer.



Economía del conocimiento... el gran reto

Cada vez son más las naciones que apuestan por capacitar al talento humano en áreas que aporten mayor crecimiento a sus economías. En el 2015 Costa Rica decidió sumarse a esta tendencia para elevar el desarrollo y la competitividad nacional, pero aún tenemos mucho por avanzar.

TAREAS PENDIENTES...

El Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021 resalta que Costa Rica se enfrenta a uno de los mayores retos en las últimas décadas para alcanzar una sociedad y economía basadas en el conocimiento y la innovación, una sociedad cuyos atributos más destacados sean la competitividad, la productividad y el bienestar.

Para el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICIT), el desarrollo de una sociedad basada en el conocimiento demanda un sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación que funcione eficientemente. Establecer y diferenciar entre los roles de los diferentes actores implicados en estos procesos es un paso fundamental para el éxito de la política.

Fue por estos argumentos que se elaboró ese plan (citado anteriormente), con el que se busca construir una visión compartida entre los distintos actores sociales interesados en los procesos vinculados directamente con la ciencia, la tecnología y la innovación, de la mano con las tecnologías digitales como la herramienta de acceso al conocimiento nuevo por excelencia y de las comunicaciones como su contexto tecnológico.

Según el MICIT, el proceso de construcción refleja la participación activa y creativa de las diferentes partes interesadas cuyo propósito fundamental ha sido propiciar, coordinar y difundir el encuentro de estos actores sociales y vincularlos con el proceso de planificación, como una nueva forma de gestión social del conocimiento.

Esta necesidad de impulsar el crecimiento del capital humano en campos de ciencia y tecnología es clara para Yarima Sandoval, directora de Innovación del MICIT, quien manifiesta que han identificado gran demanda de profesionales en tecnología por parte del sector empresarial.

El plan por insertar la economía del conocimiento en Costa Rica se estableció desde el año 2015. Yarima Sandoval del MICIT, considera que el plan por alcanzar esta meta aún está iniciando, sin embargo resalta que se pueden implementar mejoras como la medición de impacto de las tareas hechas hasta ahora.

“Tenemos registros de 240 becarios que se han favorecido con el PINN. Hasta la fecha, contamos con 31 estudiantes que están finalizando su maestría, por lo que requerimos medir el impacto de este programa y los demás que hemos venido implementando. Entre esos programas también destacamos los campamentos de tecnología que hemos venido realizando desde el año 2012 con estudiantes de colegio, por lo que es importante medir cuántos de esos participantes optaron por insertarse en carreras relacionadas a la tecnología”, menciona la Directora de Innovación. Jorge Woodbridge, ex Ministro de Competitividad, explica que no podemos seguir improvisando nuevas medidas cada cuatro años. El país tiene que hacer un plan estratégico por diez años. Considera que el Gobierno debe identificar cuáles son las áreas claves de inversión y promover un fondo de apoyo a clústeres estratégicos, con la formación de nuevos incentivos, *joint ventures* y coinversión.

El experto considera que para mayor competitividad, debemos reducir costos, mejorar el clima de inversión, dar confianza, expandir exportaciones, reestructurar la educación, fortalecer la investigación y el desarrollo.

“Costa Rica tiene una excelente ubicación y una gran oportunidad por crecer en el desarrollo de nuevas tecnologías posicionándose a escala global. Más estabilidad económica y comercial, menos burocracia, mayor gobernabilidad, mejor infraestructura, menos trámites y un fuerte sentido de orientación nacional en las políticas futuras es fundamental”, menciona el ex jerarca.

Yarima Sandoval resalta que una de las labores más tenaces que efectúan actualmente es el aumento de la formación de mujeres en ciencia y tecnología, ya que los hombres son mayoría en este campo. La especialista menciona que en el país un 50% de mujeres con edad laboral no trabajan, por lo que considera que si se insertan más mujeres al sector productivo elevarían notablemente la competitividad del país.

La demanda de estos profesionales es considerada en ese plan como retos temáticos. Sobre estas necesidades, el MICIT realizó un diagnóstico a 1306 actores de distintos sectores para identificar los retos prioritarios.

En ese diagnóstico determinaron los temas estratégicos para invertir los fondos públicos y así contribuir con la meta de economía del conocimiento. Los puntos estratégicos para trabajar se concentran en la enseñanza de la matemática, la apropiación social de ciencia, tecnología e innovación; desarrollo de talentos y vocaciones, recurso hídrico, cambio climático, aguas residuales y contaminantes emergentes, biomasa, energía solar, eficiencia energética, integración de sistemas de información, medicina personalizada, diagnóstico y prevención, seguridad alimentaria, agricultura sostenible y mejoramiento genético.

Solventar necesidades

El estudio también facilitó la identificación de proyectos institucionales y sectoriales, además se establecieron mecanismos como el fondo de incentivos tales como el Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN), que buscan solventar las necesidades que tienen las empresas que no pueden invertir en formar profesionales altamente calificados.

Con base en estos parámetros, la Dirección de Innovación del MICIT ya está trabajando por conseguir esa meta a través de la promoción de ciencia y tecnología donde realizan campamentos y encuentros científicos para adolescentes con el fin de que puedan motivarse a cursar carreras profesionales de este tipo; además promueven los impactos de la tecnología y ciencia en la comunidad en los escolares de zonas rurales.

Esta Dirección también fomenta el conocimiento tecnológico por medio de encuentros empresariales, ya que cuentan con la alianza de empresas e instituciones que han permitido que este proyecto sea una labor intersectorial.

Como vemos, la principal apuesta ha sido capacitar talento humano en áreas de ingeniería, ciencia, tecnología y promover la innovación como un recurso para satisfacer las necesidades empresariales y elevar el crecimiento económico nacional, sin embargo para Jorge Woodbridge, ministro de Competitividad de nuestro país durante el periodo 2006-2010, el avance actual es muy deficiente, debido a que la oferta de las universidades públicas y privadas no suplen la demanda que requiere el país en cantidad y calidad del talento humano.

El ex jerarca asegura que esto se debe a que los presupuestos de las universidades públicas se asignan con base en la población de estudiantes y otras variables, no basándose en la calidad de sus egresados y el perfil de los graduados. Solo el Tecnológico de Costa Rica (TEC) y ciertas universidades privadas están buscando correcciones para apoyar al sector privado.

Agrega que hay tareas que avanzan con buenos resultados para alcanzar ese objetivo del conocimiento, no obstante aún falta por hacer.

Arianna Tristán, Directora de Innovación e Internacionalización de la Cámara de Industrias de Costa Rica (CICR), afirma que alcanzar una economía basada en el conocimiento debería ser una meta país, donde se requiere propiciar un entorno favorable, que incluye desde el incremento del capital humano calificado hasta la infraestructura física y tecnológica.

PAÍSES DESTINO...

¿Sabe cuáles son los países que prefieren los profesionales ticos en ciencia y tecnología para migrar? De los datos aportados por los 219 consultados por el Programa Estado de la Nación, se identificaron que tienen tres países predilectos para llevar conocimiento: En Estados Unidos radican 45 talentos con estas especialidades, en Alemania se encuentran diez, mientras que en España sobresalen seis costarricenses por sus altos conocimientos. De esos 61 talentos radicados en estos tres países, solo 20 continúan vinculados con Costa Rica.

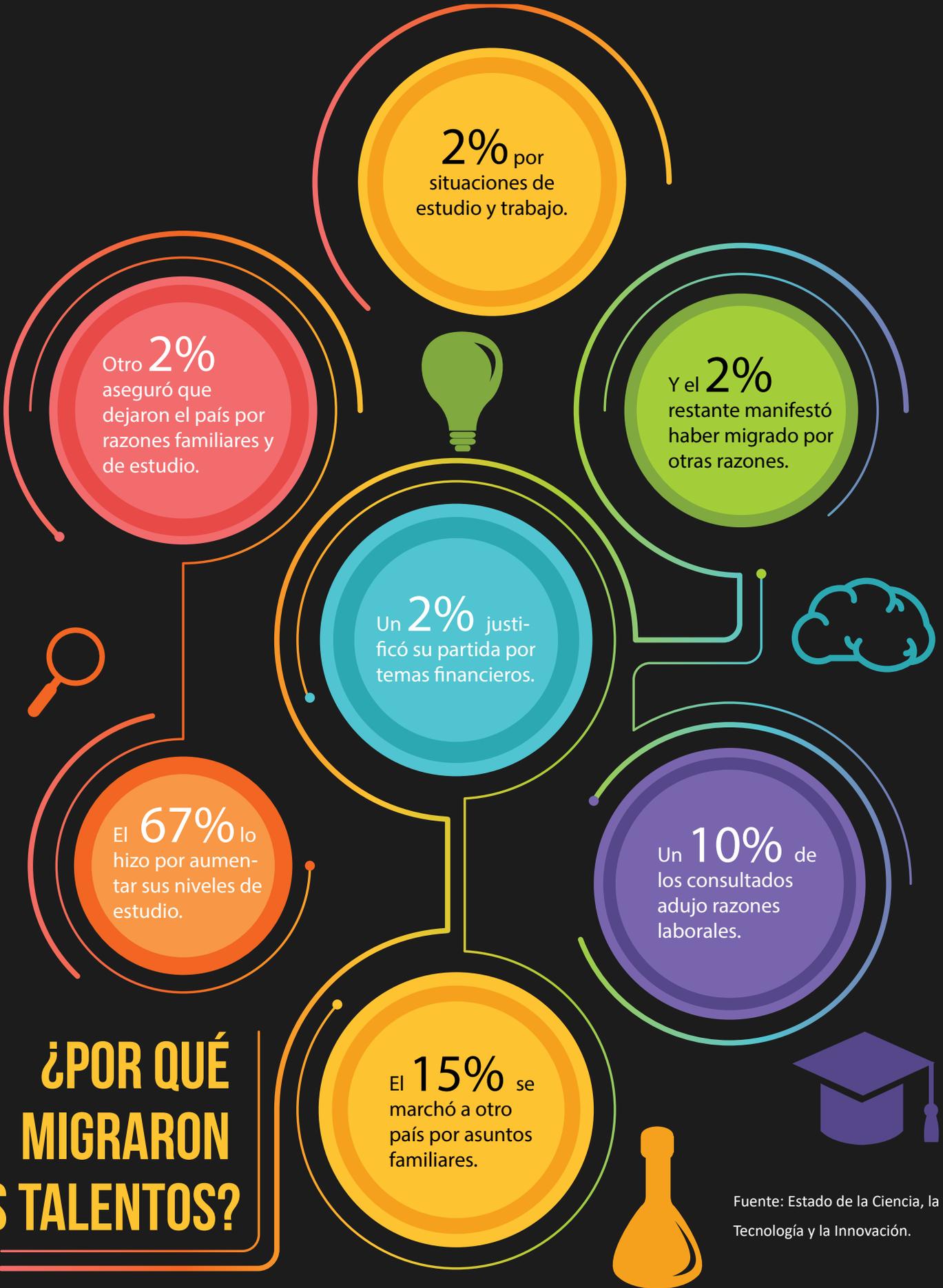
Llama la atención que Estados Unidos sea el país preferido para la migración de talentos nacionales, a pesar de que Asia posea un auge en tecnología e innovación, no obstante, es importante recordar que Estados Unidos se mantiene como la primera potencia económica.

Según el Banco Mundial, Estados Unidos tiene una distribución de ingresos muy amplia y bajos niveles de impuestos y progresividad, especialmente en comparación con la mayoría de los países de origen de los talentos, incluyendo muchos países europeos de altos ingresos. Como resultado, se observa por qué los Estados Unidos atraerían a más migrantes altamente cualificados, en relación con los migrantes poco cualificados y con respecto a otros países de altos ingresos.

El Banco Mundial refleja por qué la demanda de migración de las economías en desarrollo es considerable, ya que sus niveles de salarios se sitúan completamente por debajo de los países avanzados en todos los niveles de habilidad.



¿POR QUÉ MIGRARON LOS TALENTOS?



Fuente: Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

Menciona que en el caso del parque empresarial, Costa Rica está enfrentando los retos de una heterogeneidad productiva, caracterizada por un segmento de empresas robustas, innovadoras e integradas a las cadenas globales de valor, pero también hay otro segmento que carece de capacidades para absorber, difundir y mejorar las tecnologías existentes y con debilidades para cumplir con los estándares técnicos y de calidad que requiere la dinámica productiva actual”, enfatiza.

Factores limitantes

Esa insuficiente capacidad de absorción tecnológica de ciertas empresas locales, contribuye a que el valor agregado nacional sea limitado e impida potenciar los encadenamientos productivos; por lo que al éxito de la apertura comercial y la atracción de inversión extranjera directa, debe sumarse un mayor aprovechamiento de los *spillovers* (el derrame de conocimiento de las compañías globales instaladas en el país no está siendo efectivamente incorporado en el resto del aparato productivo).

La representante del sector industrial explica que estos conocimientos empresariales le permitirían a las empresas ser partícipes de las cadenas globales de valor, ser más competitivas y que el país alcance una fase de innovación endógena con una economía basada en el conocimiento.

La lentitud de las acciones para instaurar la economía del conocimiento, podría ser aprovechada por otras naciones similares a Costa Rica y superarla en competitividad, y automáticamente afectar al sector productivo.

Al respecto el ex Ministro de Competitividad, asegura que Costa Rica tiene grandes oportunidades para ser un país muy competitivo, pero eso es una decisión país, y actualmente falta visión de largo plazo.

Arianna Tristán, menciona que generar conocimiento rápidamente y mejorar el acceso a dicho conocimiento, son factores cruciales para potenciar la innovación en la ruta hacia una economía del conocimiento.

“El TEC ha hecho bien acercándose a las empresas, cámaras empresariales y a CIN-DE, para poder adoptar los currículos de acuerdo con las necesidades del mercado. Las otras universidades públicas no han hecho bien esta tarea”, expresa Jorge Woodbridge.

“Una de las acciones que año a año desarrollan en esta Cámara para potenciar la innovación es el Congreso de Innovación, el cual se ha consolidado como un espacio de transferencia de conocimiento y vitrina del *state of the art* en materia de innovación para las empresas, instituciones y demás integrantes del ecosistema de innovación costarricense.

La representante de este sector acota que la CICR es el actor costarricense que ha sido el promotor nacional de la innovación empresarial costarricense, destacada por acciones como la promoción de distintos programas de innovación dirigidos a la industria nacional, la puesta en marcha del primer congreso de innovación y el primer congreso de Industria 4.0, la fundación junto con la UCR de la Cátedra de Innovación; con el fin de promover la innovación como un elemento indispensable para la competitividad país, ya que es una herramienta que permite el crecimiento económico sostenible a través de la mejora en la productividad de las empresas.

A pesar de ver que actores como el MICIT y la CICR dan aportes al desarrollo de la economía del conocimiento, surge la inquietud si la lentitud que atraviesa este proyecto puede perjudicar la inversión extranjera directa en el país y el establecimiento de nuevas empresas, por lo que Woodbridge afirma que los empresarios invierten donde haya talento, ya que vivimos en un mundo muy competitivo y globalizado.

“No necesariamente es malo que una persona que consigue un doctorado o una maestría a través de fondos públicos se quede temporalmente fuera del país, lo que no nos aporta al crecimiento es que estos profesionales se desvinculen de la actividad nacional”, refuta la Directora de Innovación del MICIT.

Migración de talentos

La decisión de establecerse en un destino competitivo no solo está siendo contemplada por los empresarios, sino también por profesionales costarricenses que optan por becas de estudio en el exterior o bien se especializan en suelo nacional y deciden migrar su talento a otras naciones más competitivas.

En Costa Rica aún no se denomina esta migración como fuga de cerebros, ya que este término solo es empleado cuando la cantidad de profesionales que abandonan el país es superior a la cantidad de especialistas que se mantienen en su tierra natal.

Si actualmente todos los profesionales costarricenses que radican en otras naciones estuvieran incorporados a la fuerza laboral nacional, el avance en economía del conocimiento sería más representativo.

La migración de talentos debe llevar a la formación de estrategias nacionales, al respecto el ex jerarca de Competitividad expresa que hay que crear los parques tecnológicos e incentivos para fomentar la innovación, la ciencia y la tecnología; ya que solo si se establecen políticas públicas que apoyen el desarrollo tecnológico como eje central del desarrollo, lograremos retener nuestros talentos.

La experta del MICIT acota que las becas otorgadas por el PINN no obligan al estudiante a regresar al país, pero se busca que estén vinculados con Costa Rica, sin embargo lo ideal es que estos profesionales regresen y se inserten a la fuerza laboral para que con su trabajo contribuyan al crecimiento económico.

Agrega que estos profesionales radicados en el exterior pueden aportar abriendo nuevas oportunidades y mercados en esos países para propiciar el desarrollo de Costa Rica, ya que la meta del PINN es el aporte y el crecimiento a la competitividad nacional.

Es por eso que el ligamen de los profesionales que migraron a otras naciones se considera importante, ya que pueden aportar investigaciones y contactos estratégicos que favorecen el crecimiento económico.

Aliados estratégicos

Estrechar lazos y mantener diálogos constantes entre el Gobierno, la academia y el sector productivo es fundamental en este proyecto, sin embargo los vínculos aún no están tan entrelazados como deberían.

Por ejemplo, es clave que el sector productivo mantenga informado al Gobierno y al sector educativo sobre la demanda de talento humano que necesitan para crecer, y que el Gobierno y la academia se encarguen de impulsar las profesiones requeridas. Al respecto Jorge Woodbridge considera que estos tres actores deben estar articulados, de lo contrario los objetivos estarían perdidos.

La vinculación también es destacada por Yarima Sandoval, quien pone el ejemplo de la educación, un tema en el que el MICIT tiene acercamientos con el INA para fomentar y mejorar la formación técnica según los requerimientos del sector empresarial.

En el caso de la educación superior, menciona que el CONARE y el sector empresarial manejan

sus propias mediciones para establecer las carreras de mayor demanda, sin embargo los actores tienden a alejarse del MICIT, quien es el ente rector en identificar los tipos de talentos humanos en ciencia y tecnología que requiere el país, por lo que aboga por una mayor articulación intersectorial en la que se conozca a plenitud el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021.

La representante del MICIT, menciona que el sector productivo nacional tiene un faltante de ocho mil plazas relacionadas a tecnología que son consideradas difíciles de suplir, sin embargo esta especialista insta a los jóvenes a investigar sobre las carreras que tienen gran demanda para que puedan ocupar estas plazas e introducirse al mercado laboral.

La Directora de Innovación visualiza que la estrategia para conseguir la economía del conocimiento está en los jóvenes, quienes deben incursionar en carreras de ciencia y tecnología, política basada en conocimiento, además considera que esta población debe acercarse a los proyectos de ciencia y tecnología porque les daría un panorama real para encontrar oportunidades de trabajo y crecimiento, y no inclinarse por profesiones sin opción laboral.

Para Jorge Woodbridge, el rumbo que debe tomar el país para elevar su nivel competitivo y de innovación y alcanzar las metas de la economía del conocimiento, se basa en tener clara la visión país, sus fortalezas y debilidades para hacer un plan estratégico a largo plazo.



Aunque el proceso de aplicar la economía del conocimiento apenas inicia, la globalización y la competitividad avanzan a un ritmo acelerado, por lo que no hay tiempo que perder.

RADIOGRAFÍA DE MIGRACIÓN DE TALENTOS

El 48,4% de los científicos e ingenieros residentes en el extranjero planea regresar a Costa Rica en los próximos cinco años, un 37,4% descarta esa posibilidad y el resto está indeciso.

La mayoría del talento que planea reinsertarse a nuestro país son estudiantes de posgrado (68%), con edades de entre 26 y 35 años; el 75% son hombres y se desempeñan en las áreas de matemáticas, química, física, ingeniería eléctrica y electrónica y ciencias agrícolas.

Los que desean permanecer en el extranjero en su mayoría son personas que trabajan (58%), el 46% tiene entre 26 y 35 años, el 71% son hombres y predominan los residentes en los Estados Unidos.

Un alto porcentaje está formado en ciencias de la tierra, ingeniería química e industrial, tecnologías digitales y medicina clínica, disciplinas que se asocian con cinco de las siete áreas estratégicas definidas en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2011-2014, del Micitt.

Fuente: Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

Formamos el talento humano
para la era del conocimiento.

