

8 Abril 2016
ECDP-01

Ciencia y Agua

Resumen Ejecutivo

Panamá enfrenta una crisis hídrica con complejas implicaciones sociales y económicas. Con el propósito de facilitar una solución consistente y de largo plazo para superar ésta situación, la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación invitó a un Diálogo de Política entre el 29 y 30 de marzo. Al Diálogo asistieron autoridades de gobierno, académicos y otros actores de la sociedad civil.

El Diálogo identificó como el desafío principal: la crisis de la gobernabilidad de la gestión de los recursos hídricos, toda vez que existe una total atomización en su manejo por diversos organismos, diferentes jerarquías y enfoques. Se reconoció también la ausencia de información científica sobre la cual tomar decisiones adecuadas: el Balance Hídrico y el Mapa Hidro-geológico son estudios de veinte años atrás.

El Diálogo reconoció la urgencia de que la temática de los recursos hídricos sea una prioridad de Estado y, en consecuencia, el Diálogo recomendó la creación de una Autoridad al más alto nivel, adscrita a la Presidencia, que tenga los atributos de un alto nivel de competencia técnica, independiente, cuyos objetivos sean garantizar el acceso, suministro, y uso racional y sostenible de los recursos hídricos del país.

Reconociendo que la implementación y el éxito del Plan Nacional de Seguridad Hídrica 2015 – 2050, con inversiones proyectadas de varios cientos de millones de Balboas, depende de contar con información hidro-meteorológica e hidro-geológica confiable, la SENACYT, en su papel catalizador de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, debe en consecuencia facilitar de manera directa los estudios y la investigación que permitan la actualización de la información y recolección de nuevos indicadores hídricos.

El país debe estar absolutamente consciente de que bajo las condiciones actuales, el preparar un plan con grandes inversiones, sin evidencia científica e información hidro-meteorológica y geológica confiable, así como mejores datos sobre el tipo de infraestructura requerida sería un gran fallo, ya que seguramente se sub o sobre dimensionarían las infraestructuras hidráulicas, dando lugar a una inversión de gran riesgo para la economía del país.

INTRODUCCIÓN

Panamá enfrenta hoy una situación social y económica compleja cuando es vista desde la perspectiva de los recursos hídricos. Dicha situación tiene diferentes manifestaciones, entre ellas, reclamos sociales de grupos afectados por carencia de agua, en particular para riego y ganadería y, por ausencia de agua potable; reclamos de grupos ambientalistas contrarios a la construcción de embalses; deforestación y afectación de cuencas, etc. Frente a esta situación el Gobierno ha creado una Comisión de Alto Nivel de Seguridad Hídrica y un Comité Técnico; está en discusión una propuesta de Ley y está definido un Plan Nacional de Seguridad Hídrica.

Dada la importancia de la temática, en Octubre de 2014 se reunió en Panamá, en ocasión del XV Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de APANAC, un grupo de trabajo de la Red de Academias de Ciencia de las Américas (IANAS) y en Enero de 2016 se reunió el Foro Internacional Rosenberg en su 9na. Sesión. Estos dos encuentros identificaron algunas respuestas de carácter científico a la problemática, sobre todo de la disponibilidad de agua.

En aplicación de la Política y Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación, la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación convocó entre los días 29 y 30 de marzo de 2016 a un Diálogo de Política referido a los recursos hídricos. El presente Resumen señala los principales resultados de éste Diálogo de Política.

METODOLOGÍA & RESULTADOS

El Diálogo de Política denominado “Ciencia y Agua” tuvo como principal objetivo identificar los problemas que afectan la gestión de los recursos hídricos en Panamá. Al Diálogo asistieron autoridades y técnicos de diferentes organismos públicos y privados con responsabilidades en el manejo de los recursos hídricos. La metodología utilizada para la ejecución del Diálogo consistió en la presentación de un especialista internacional sobre su visión respecto a la problemática de los recursos hídricos en Panamá y su comparación con otros países desarrollados y en desarrollo. La reunión se dividió luego en grupos de trabajo que elaboraron un importante conjunto de nuevo conocimiento, sugerencias y recomendaciones dirigidas a las máximas autoridades de gobierno y otros agentes académicos y de la sociedad civil. Durante la reunión se conoció la cartera de proyectos propuesta por el Comité Técnico y otras iniciativas de las diferentes organizaciones presentes. La SENACYT señaló su disposición a colaborar con todos los organismos presentes, especialmente en el área que le compete de financiar, ejecutar y contribuir a proyectos que puedan producir información confiable sobre recursos hídricos.

Concluido el Diálogo, se identificó como el desafío principal para Panamá: **la crisis de gobernabilidad de la gestión de los recursos hídricos**. Se estableció que dicha crisis deviene al constatarse que en el país la gestión de los recursos hídricos está atomizada entre una multiplicidad de organismos, tiene diferentes niveles jerárquicos y enfoques diversos sobre la estrategia de desarrollo a seguir, dando lugar a una disfunción latente de la gestión de tales recursos.

El debate en el Diálogo observó también que la legislación vigente no refleja el avance del conocimiento científico ni las actuales necesidades del país. Esta situación se agrava por la total ausencia de información confiable sobre los recursos hídricos, y que la existente no solamente no está organizada, sino carece de sistematicidad, haciendo difícil su aprovechamiento en todos los ámbitos de la gestión de dichos recursos. Al mismo tiempo se observa que existe un déficit de recursos humanos en términos de cantidad y con un nuevo enfoque hacia la gestión sistémica.

También se identificó que la cuantificación de la disponibilidad del recurso hídrico está en una situación crítica ya que solamente se dispone de un Balance Hídrico Superficial que fue auspiciado y coordinado por la UNESCO en la década de los años 90s, el cual ha perdido vigencia ya que la serie histórica no se ha ampliado y por lo tanto no se ha incluido los impactos del cambio climático en los últimos 20 años en las diferentes cuencas del país. Por otro lado no existe hace varios años un servicio de meteorología y climatología y los datos que son utilizados provienen de una empresa privada encargada de la distribución de energía eléctrica.

En la línea anterior se identifica la competencia de la SENACYT y otros actores como las Universidades, de conducir y mantener la información de un Balance hídrico actualizado y definir un conjunto de proyectos con carácter crítico que den soluciones a la problemática. Esta responsabilidad podrá ser cumplida bajo moldes diferentes a los que tradicionalmente utiliza la SENACYT; una vez que ahora se requiere con carácter de emergencia la puesta en marcha de proyectos claves, estos deben ser contratados directamente a empresas u organizaciones que se consideren aptas para los mismos.

Un aspecto aún más crítico en la situación actual se encuentra en las aguas subterráneas donde el único documento existente es un Mapa Hidrológico que fue también auspiciado y coordinado por la UNESCO décadas atrás y realizado a una escala que solo permitió identificar los acuíferos más importantes pero no así un inventario de los pozos en operación así como el comportamiento de la recarga de los acuíferos. El problema es aún mayor cuando se trata de la calidad del agua ya que no se tiene ninguna información sistematizada de la calidad tanto superficial como subterránea.

Respecto al uso de los recursos hídricos, el Diálogo reconoció que la actual gestión no responde a un criterio técnico sino más bien a la situación de emergencia en la que vive el país por una supuesta falta de recursos hídricos, lo cual no es correcto. Lo que si se evidencia es una falta de infraestructuras hidráulicas eficientes y modernas, como resultado de una ausencia de visión a mediano y largo plazo que además ha generado conflictos entre usuarios en función de su poder económico.

CONCLUSIONES

Reconociendo que el país se encuentra en plena definición de su Plan Nacional de Seguridad Hídrica, se puede afirmar que en las condiciones actuales, el preparar un plan con inversiones de varios cientos de millones de Balboas con la información actual, sería un gran fallo, ya que seguramente se sub o sobre dimensionarían las infraestructuras hidráulicas, dando lugar a una inversión de gran riesgo para la economía del país. Ciertamente no se dispone de información hidro-meteorológica confiable, así como datos precisos sobre el tipo de infraestructura requerida.

RECOMENDACIONES

Para dotar al país de una gobernabilidad de la gestión del recurso hídrico se debe:

- **C**rear un ente neutro (Una Autoridad de Aguas), al más alto nivel, y dependiente de la Presidencia de la República de Panamá, que gestione la disponibilidad del agua en el territorio nacional y que no tenga ninguna relación de dependencia con los usuarios de los recursos hídricos. Esta institución deberá incluir todas las actividades relacionadas con: Recolección de datos, tratamiento de datos hidro-meteorológicos, desarrollos y actualización permanente de los balances hídricos superficiales a nivel mensual, desarrollo y actualización permanente de los mapas hidro-geológicos y el inventario de pozos, evaluación y monitoreo de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas así como meteorológicas, cuantificar los resultados por temáticos consolidados de disponibilidad de recursos hídricos y su asignación en función de la estrategia de desarrollo del país, además de los aspectos legales y administrativos del recurso.
 - **D**esarrollar una nueva Ley de Recursos Hídricos donde se defina: que el Agua es un bien de dominio público, que el acceso al agua potable y el saneamiento básico son un derecho humano garantizado por el estado, y que el agua es un bien Económico, Social, Cultural y Religioso. Que la gestión es por unidad de Cuenca (no por división política-administrativa) y que la gestión del agua es un tema de seguridad nacional entre otros elementos básicos. Estas acciones deberán llevarse a cabo con la participación del poder legislativo y en coordinación con los expertos en agua.
 - **C**rear un fondo Especial en SENACYT, no concursable, para el inicio de actividades de investigación sobre la disponibilidad de los recursos hídricos y formación de recursos humanos que garantice la puesta en marcha de esta reforma bajo el concepto de dinero semilla (Seed money).
 - **D**esarrollar el Sistema Nacional de gestión de los recursos hídricos del país de tal forma que cada uno de los subsistemas empiecen a desarrollarse en forma independiente mientras se conforma la reforma estructural del sector.
 - **S**obre la estrategia para llevar a cabo este cambio estructural en el país y considerando la urgencia de la situación, la institución más idónea para promover y liderar esta acción de largo alcance, es el Ministerio del Ambiente, ya que tiene las herramientas y condiciones para lograr la creación del nuevo ente.
-

25 Abril 2016
ECDP-02

Crecimiento Económico y Desarrollo Social en Panamá: el Papel de la Universidad

Resumen Ejecutivo

El desarrollo económico, sostenible e inclusivo de Panamá en el mediano y largo plazo depende en alto grado de la construcción de sus capacidades de innovación, ciencia y tecnología. La universidad es sin duda, el actor principal de dicho proceso.

Para contribuir a la identificación de políticas que coadyuven al mejor desempeño de la universidad panameña, la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación convocó a un Diálogo de Política entre el 19 y 20 de abril de 2016. Al Diálogo asistieron las autoridades superiores de universidades oficiales y particulares, académicos, funcionarios de gobierno, y otros actores de la sociedad civil y se contó con la asesoría del Rector de la Universidad del Valle de Colombia, el Dr. Edgar Varela Barrios.

El Diálogo conoció las diferentes visiones que los actores tienen sobre la universidad e identificó los desafíos a ser enfrentados para alcanzarlas. Los desafíos están relacionados con la triple misión de la universidad: educación, investigación y vínculo con la sociedad; ésta última denominada hoy como la tercera misión de la universidad.

El principal desafío identificado es la ausencia de una política marco para el desarrollo universitario de largo plazo, es decir una política de Estado. Se evidencia también la necesidad que la política facilite la definición de un plan de desarrollo universitario también de largo plazo, pero con metas de corto plazo que permitan su evaluación.

El Diálogo señaló la acreditación como instrumento clave de medición de la calidad de la educación e investigación que desarrollan las universidades. Se reconoció que el país requiere de una autoridad de acreditación con autonomía respecto a las universidades que deben ajustarse a sus normas y procedimientos y bajo la cual las recomendaciones de los pares evaluadores internacionales tengan carácter vinculante.

INTRODUCCIÓN

Las diferentes teorías del crecimiento asignan un papel central tanto al capital físico como al humano como factores explicativos de la expansión de una economía a largo plazo y de la respuesta que un país pueda dar a sus desafíos sociales. En la medida que las sociedades se modernizan y su economía empieza a ser conducida por la innovación, como es el caso de Panamá, éstas requieren mejorar el perfil de su fuerza de trabajo, y expandir al máximo su capital humano avanzado.

Se reconoce también que cualquier sistema de educación en una economía conducida por la innovación tiene como columna vertebral la *calidad y alcance de la educación primaria y secundaria* y la *competencia de sus maestros*. Los indicadores positivos de años de estudio, cobertura y conclusión existentes no revelan que los estudiantes panameños hayan alcanzado los niveles de conocimiento y habilidad requeridos por la economía, éstos ciertamente no dominan las destrezas de conocimiento básico.

En el dominio de las matemáticas y la lectura que son esenciales en la nueva economía, el país está fuertemente rezagado tal como señalan los resultados de la prueba PISA y las pruebas SERCE y TERCE conducidas por el Laboratorio de Evaluación de los Aprendizajes y de la Enseñanza.

Frente a la situación de fragilidad del sistema educativo y considerando que su adecuado funcionamiento es crucial para la formación de recursos humanos avanzados, el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015 – 2019 (PENCIYT) define una serie de líneas de acción que están siendo ejecutadas por la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), bajo sendos programas de apoyo en las Direcciones de Aprendizaje y Gestión y bajo el programa INFOPLAZAS.

Diferentes fenómenos caracterizan la situación de la educación superior en Panamá, entre ellos el incremento de la cobertura de la educación superior por el crecimiento demográfico y la necesidad de generar opciones para satisfacerla. La expansión ha creado los desafíos de continuar masificando con calidad y abrir nuevas modalidades de educación, generar oferta suficiente y al alcance de todos, y el establecimiento de una nivelación inicial que homogenice la calidad de los egresados.

Bajo la situación actual se requiere asegurar la calidad de la oferta, la promoción de la vinculación entre la docencia y la investigación; la creación de sistemas que aseguren la calidad (información y acreditación), la definición del papel del estado y la evaluación y rendición de cuentas asociado a logros sociales.

Los desafíos que así se presentan son los de *mantener criterios de eficiencia con calidad y desburocratizar las instituciones estatales; impulsar modelos de gestión estratégica; y subordinar el autofinanciamiento a criterios académicos, asociados estos últimos a criterios de desempeño*.

El PENCIYT determina que el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación ejecute un conjunto de acciones destinadas a facilitar a las universidades hacer frente a sus desafíos. En aplicación de éste mandato, la SENACYT genera convocatorias dirigidas al fomento de la vinculación universidad - estado – empresa; promueve programas de becas de excelencia; promueve y apoya la realización de cursos en el nivel de post grado y estimula la acreditación mediante programas de apoyo a la investigación y formación de redes; apoya a nuevos investigadores, incluyendo la inserción de ex becarios en el medio laboral.

Por otro lado, se reconoce que, independientemente de las formas como son determinados los rankings universitarios a nivel mundial y regional, existe una pobre ubicación de las universidades panameñas en los existentes, es decir las universidades no están a la par de sus homólogas de países más desarrollados, por lo menos en dos de sus funciones, la educación y la investigación. Ya el Consejo Nacional de Rectores de Panamá, en su examen del estado actual de la educación superior, de agosto de 2012, alertaron sobre la necesidad de avanzar en la superación de la universidad panameña de una situación que ellos mismos califican de preocupante.

En consideración a la urgente necesidad de fortalecer la universidad panameña y en aplicación de la Política y Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación, la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación convocó entre los días 19 y 20 de Abril de 2016 a un Diálogo de Política sobre la construcción de "Capacidades Científicas" con el específico propósito de tratar la temática de "El futuro de la universidad panameña frente a las transformaciones globales". El presente Resumen señala los principales resultados de éste Diálogo de Política.

METODOLOGÍA y RESULTADOS

El Diálogo de Política tuvo tres objetivos principales:

- Definir la visión de los actores sobre el papel que juegan las universidades en el desarrollo del país y en el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación.
- Identificar las acciones necesarias para que las universidades alcance estándares de categoría internacional en la enseñanza e investigación
- Establecer futuras estrategias de desarrollo de la universidad panameña como agente de cambio social y técnico.

La metodología utilizada para la ejecución del Diálogo consistió en una presentación de la política y el PENCYT, y de las tareas que ejecuta la SENACYT sobre el fortalecimiento de las capacidades científicas; Acreditación Universitaria, Contexto, Procesos y Perspectiva por el CONEAUPA y la presentación por un especialista internacional de su visión respecto a la problemática de la universidad en la sociedad actual. Los participantes se dividieron en grupos de trabajo y elaboraron un importante conjunto de recomendaciones dirigidas a las máximas autoridades de gobierno, educativas y empresariales y otros agentes académicos y de la sociedad civil.

Los grupos de trabajo definieron su visión sobre el futuro de la universidad. Coincidieron en expresar la misma como *"una institución de educación superior, con una estructura flexible, reconocida nacional e internacionalmente por su excelencia educativa, liderazgo, innovación, enfoque humanista, desarrollo integral sostenible, impacto en la transformación social, generación y transferencia del conocimiento, desde el nivel de pre grado, y que facilita la inserción laboral de los egresados tanto de la propia universidad como de aquellos formados en el exterior"*.

A pesar de esta visión compartida, se reconoce también que cada universidad tiene sus propias características, lo que permite que el sistema tenga fortaleza por la pluralidad y diversidad interna.

Los grupos de trabajo coincidieron además en la necesidad de una transformación de la universidad que incluye un cambio curricular que incorpore diseños en el nivel técnico y una debida articulación que alcance el nivel doctoral y post doctoral, y la adecuación de la oferta

académica a las necesidades regionales y sectoriales. Esta transformación debe permitir el tránsito de una universidad elitista a una inclusiva de muy alta calidad.

Fundamental para un proceso de transformación de la universidad a una institución de calidad es la dotación de talento humano e infraestructura. En el primer caso, la reinserción de becarios, principalmente aquellos con grados doctorales, en convenios entre SENACYT, universidades, empresas y gobierno constituye una alta prioridad. Más aún es urgente la revisión de las normas que impiden la contratación de profesores extranjeros en las universidades públicas. La universidad por su parte debe proceder al establecimiento de una clasificación y reclasificación del recurso humano basado en méritos académicos y científicos. Al mismo tiempo, la remuneración económica de los profesores debe ser cónsona con su preparación, experiencia y productividad.

En cuanto a la infraestructura es claro que sin espacios adecuados, laboratorios, recursos bibliográficos actualizados, mejor acceso a INTERNET, etc., la universidad no podrá mejorar su calidad. Adicionalmente, la política universitaria debe permitir compartir espacios y equipos de última generación entre universidades.

Ambos anteriores propósitos no podrán ser logrados sin un mejor financiamiento. De esta manera es urgente que se formalice un porcentaje del PIB que debe ser destinado a la educación superior y reglamentar el uso de recursos con destino a la investigación sobre la base de producción científica o generación de tecnología e innovación. En el caso de universidades particulares acreditadas es conveniente implementar leyes de incentivos fiscales. En general, el financiamiento de las universidades debe hacer parte vital de una política de desarrollo de las mismas.

Los grupos de trabajo recomendaron el mejoramiento de la relación universidad – empresa, promoviendo la participación empresarial en la definición de planes y programas universitarios y colaborando en la definición de líneas de investigación. De esta manera se puede esperar que las empresas se asocien efectivamente a la universidad.

CONCLUSIONES

La universidad juega el papel de la más alta importancia en el desarrollo nacional. Éste papel debe ser reconocido por la sociedad en su conjunto, incluyendo quienes toman decisiones de política. Sin éste reconocimiento Panamá corre el peligro de continuar en dependiendo del exterior para su desarrollo y no logrará transitar a una economía conducida por la innovación.

El mundo académico panameño tiene hoy el potencial de intervenir en procesos de diseño e implementación de políticas públicas, incluyendo cuestiones de carácter sensitivo. Este es un potencial que debe ser aprovechado por la sociedad.

La universidad cumple la función de preservación del bien común, de los bienes públicos, este papel tiene que ver con su misma naturaleza y debe alentarse y fortalecerse. La universidad tiene también en términos de crítica social la necesidad de asumir un papel más propositivo.

RECOMENDACIONES

Para dotar al país de una universidad fortalecida y preparada para enfrentar los desafíos económicos y sociales, es urgente:

-
- Definir una política de estado para el desarrollo de la universidad, y a partir de la misma, establecer una estrategia de desarrollo universitario de largo plazo con metas de corto plazo que puedan ser evaluadas.
 - Redefinir las formas y mecanismos de acreditación dotando al ente regulador de total autonomía en sus decisiones. Las universidades no pueden ser juez y parte del proceso.
 - Crear los mecanismos financieros necesarios para que de universidades transiten de una universidad de enseñanza a una de investigación e innovación. Para ello, entre otros se requiere una política de internacionalización y una ley de investigación que facilite la gestión en este aspecto.
 - Crear los mecanismos necesarios, incluyendo modificaciones en las normas y regulaciones existentes, que faciliten la contratación y movilidad de académicos extranjeros de alta calificación, tanto en las universidades privadas como estatales.
 - Crear un patrón de excelencia de docentes, grupos de investigación o carreras de enseñanza e investigación con parámetros establecidos que puedan ser objeto de acciones priorizadas de apoyo por parte de fondos estatales y en particular de programas de post grado nacionales en el nivel de doctorado.

Evidencia Científica para el Diseño de Políticas³



**11 Mayo
2016
ECDP-03**

Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo Inclusivo

Resumen Ejecutivo

Panamá ha alcanzado una alta tasa de crecimiento económico y las proyecciones de diferentes organismos financieros multilaterales señalan que este crecimiento se mantendrá por lo menos por los cinco próximos años.

A pesar de dicho crecimiento, y tal como reconoce el Plan de Gobierno 2014–2019, existen factores negativos que deben resolverse para que Panamá encuentre la senda de pleno desarrollo. La pobreza, la exclusión social y la desigualdad de ingreso, sobre todo en las áreas rurales y comarcas indígenas, son los problemas más críticos.

La experiencia de todos los países que han logrado superar los problemas de pobreza, exclusión e inequidad, muestra que el instrumento más idóneo para lograrlo es el conocimiento. Es decir que, un país que no alcance altos niveles de desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, y la mayoría de su población no alcance niveles de calidad en la educación, no tendrá las condiciones necesarias para superar los graves problemas señalados ni en el corto ni en el largo plazo.

La Política y el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) 2015 – 2019 ha priorizado el fortalecimiento del sistema nacional de CTI para enfrentar los desafíos de la sostenibilidad y la inclusión social. Para tal fin, entre 2015 y 2016, la SENACYT convocó dos Diálogos de Política que contaron con la participación de especialistas internacionales.

Los Diálogos han señalado que el primer paso de la ruta para contribuir desde la ciencia a la inclusión de los grupos vulnerables, es instalar un proceso de diálogo entre la comunidad científica y las comunidades indígenas, para que, de manera conjunta, en un “diálogo de saberes” puedan identificarse los problemas que enfrentan éstas últimas y

encontrar las soluciones que requieren conocimiento científico, tecnología e innovación para mejorar su calidad de vida. Así, las comunidades no se limitarán a ser beneficiarias, sino que serán incluidas en el proceso de innovación, donde sus problemas se convertirán en ideas que propiciarán el desarrollo de innovaciones.

INTRODUCCIÓN

La experiencia de crecimiento de la región latinoamericana, así como de otras regiones tanto desarrolladas como en desarrollo en el mundo, de los últimos 25 años, muestra un muy pobre resultado en términos de desarrollo, de acuerdo con el economista Amartya Sen, cuando éste se lo define en términos éticos. En efecto, el crecimiento económico ha acentuado la inequidad dentro y entre países, como muestra el ya clásico ejemplo de la China. A ello se agregan los fenómenos de la creciente corrupción, el narcotráfico, el terrorismo y todas sus secuelas.

La situación actual está llamando la atención, cada vez con mayor énfasis, de políticos, empresarios, académicos, organismos internacionales y otros grupos, a la urgente necesidad de encontrar un nuevo camino que permita la inclusión social en términos económicos, sociales y culturales. Es decir, es un proceso “de cambio estructural, que da voz y poder a las preocupaciones y aspiraciones de grupos excluidos” y de esta manera permite también a los grupos excluidos modelar su futuro en interacción con otros actores.

Panamá no está exenta de la caracterización anterior ni de la necesidad de encontrar una vía al desarrollo inclusivo. El Plan de Gobierno enfatiza que los beneficios del crecimiento económico y la relativa mejora de los indicadores sociales no han alcanzado a la sociedad en su conjunto.

La Política de CTI de Panamá adoptada en 2015 exige al sistema nacional de CTI atender tres objetivos: competitividad, sostenibilidad e inclusión social. Está implícito en estos objetivos el principio de co-evolución, es decir que cualquiera de los tres objetivos no podrá ser logrado sin alcanzar de manera conjunta los otros dos. La visión dominante en Panamá es aún aquella que considera que el crecimiento económico competitivo logrará “un derrame” sobre los problemas de exclusión, pobreza y desigualdad y resolverán los problemas de sostenibilidad.

Desde la perspectiva del sistema nacional de CTI un proceso de inclusión social como el señalado impone serios desafíos, puesto que enfatiza no solamente la necesidad que todos compartan los beneficios del desarrollo, sino también la participación de quienes están excluidos para diseñar y dar forma al mismo proceso. Ello significa que el sistema nacional de CTI debe incluir gente de muy diferentes niveles de educación y habilidades, y definir formas como estas personas pueden interactuar entre sí y con el resto de la sociedad, muy en particular, para los efectos del sistema de CTI, con las comunidades científicas y empresariales.

En el sentido anterior, se debe tener en consideración que “la configuración de los sistemas nacionales de CTI no es socialmente neutral: afecta de manera diferenciada a grupos

distintos, eventualmente favoreciendo a algunos e incluso amenazando a otros". Se argumenta en esta línea que los sistemas pueden contribuir a la reducción de las desigualdades, pero deben ser diseñados para ese fin y en este sentido, asociar el desarrollo inclusivo con la CTI es un desafío para la política pública.

METODOLOGÍA & RESULTADOS

Para alcanzar los objetivos propuestos por la Política y el Plan Estratégico de CTI 2015 – 2019, en materia de desarrollo inclusivo, la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) convocó a un conjunto de Diálogos de Política que contribuyeran a definir el curso de acción a seguir.

En 2015 se ejecutó un Primer Diálogo que discutió las bases conceptuales existentes alrededor del desarrollo inclusivo, la innovación social, las experiencias alcanzadas de métodos aplicados para favorecer la superación de la pobreza y la inclusión, como por ejemplo: lucha-contra-la-pobreza o la base-de-la-pirámide, etc. Una cuestión ampliamente debatida fue diferenciar innovación inclusiva de la innovación para la inclusión, es decir sobre formas innovadoras de inclusión social de grupos excluidos en el proceso de desarrollo y por otro lado la generación de innovaciones orientadas a la solución de los problemas que enfrentan los grupos excluidos.

El Segundo Diálogo realizado en marzo de 2016 tuvo como objetivo principal "generar una relación entre científicos, otros actores claves de la sociedad y una comunidad indígena y/o campesina, en un contexto territorial". El diálogo se organizó en torno a Mesas, las cuales conocieron y analizaron las experiencias de diversas organizaciones sociales, con larga trayectoria de trabajo en áreas campesino-indígenas con una metodología participativa. El especialista invitado compartió un marco conceptual sobre la CTI para el desarrollo social y territorial, la construcción de capacidades y sistemas de innovación para el desarrollo inclusivo, seguido por una metodología para utilizar un enfoque territorial en las políticas públicas de innovación para el desarrollo inclusivo, basada en el "diálogo de saberes".

El Diálogo reconoció que en Panamá existe un marco de política, y programático para impulsar iniciativas innovadoras para la inclusión social. La SENACYT tiene voluntad política y recursos (aunque limitados) para impulsar procesos de diálogos con una comunidad rural indígena y/o campesina en función de co – diseñar y después impulsar iniciativas para abordar constructivamente la problemática de desarrollo inclusivo, lo que constituye un avance sustancial hacia el logro de resultados tangibles.

Se reconoció también que "el desarrollo inclusivo sólo se puede lograr si la producción de conocimiento y la innovación se hacen más fuertes y están dirigidas a resolver el tipo de problemas que impiden a las personas ser incluidas socialmente. Esto requiere de una fuerte demanda desde la política pública, la cual tendrá que ser fuerte y sostenible para poder iniciar un círculo virtuoso en el que la producción de conocimiento y la innovación queden entrelazadas alrededor de problemas asociados con la exclusión en términos económicos y sociales.

CONCLUSIONES

El contexto analizado señala un reto grande para la política pública de CTI ya que contribuir a transformar estructuras que limitan el desarrollo inclusivo requiere de compromisos de mediano y largo plazo. Hoy existen limitaciones debido a que las innovaciones para el desarrollo inclusivo en Panamá son necesariamente frugales, por ser generadas e impulsadas bajo condiciones de escasez de recursos, y por la especificidad de las problemáticas actuales y el proceso de co – diseño e implementación.

La territorialización de la Política Pública en CTI y sus instrumentos programáticos en Panamá es necesaria para atender problemáticas específicas, y se requiere:

- Integración de conocimiento sobre heterogeneidad de los actores, trabajando desde abajo hacia arriba, y con un marco programático de política diferenciado y flexible.
- Implementación según demandas articuladas, con instrumentos co–diseñados con el conjunto de actores territoriales, las autoridades locales y regionales, los Consejos propios de las comunidades indígenas, en asociación con organizaciones sociales de amplia trayectoria y conocimiento de trabajo local comunitario, en alianza con la Red de Innovación Social y Centros Regionales Universitarios, los cuales estuvieron presentes en el Diálogo.
- Monitoreo activo y evaluación por indicadores de desarrollo inclusivo, concertados con actores sociales y políticos territoriales.
- Transferencia de recursos y competencias para la construcción proactiva de las capacidades necesarias para cumplir con las responsabilidades del sistema nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación descentralizado, más cercanos a las poblaciones beneficiadas.

El proceso de diálogo debe ser democrático – horizontal, inclusivo y respetuoso de la diversidad de saberes e intereses de las comunidades implicadas:

- La población actualmente excluida (mujeres, hombres, jóvenes, adultos y mayores) con sus diferencias étnicas y culturales.
- Los investigadores de la comunidad académica universitaria y otras instancias de la sociedad civil y del sector público.
- Organizaciones sociales no gubernamentales que trabajan con las comunidades de la población de referencia y cuentan con conocimiento de sus dinámicas en el contexto territorial así como la confianza de la población.

El dialogo será complejo, requiriendo un proceso cuidadoso de preparación e implementación. Requerirá de la formación metodológica de facilitación y en comunicación inter – cultural. Debe ser diferenciado de otras “intervenciones” y “procesos participativos” realizados con las mismas comunidades, en cuanto a lograr resultados tangibles de corto plazo satisfactorios para las personas involucradas:

-
- Llegando a acuerdos de co-diseño de iniciativas innovadoras de emprendimiento social para el desarrollo inclusivo basadas en una cuidadosa identificación de las problemáticas claves en forma conjunta con las comunidades.
 - Impulsando la implementación de dichas iniciativas, con un seguimiento adecuado para lograr los resultados esperado.
 - Sirviendo de aprendizaje para escalar la implementación de esta metodología de trabajo con su “caja de herramientas” con otras comunidades indígenas y campesinas rurales, así como con otros colectivos actualmente excluidos, discriminados, explotados y empobrecidos.

RECOMENDACIONES

En el caso de Panamá, la integración explícita de la innovación para el desarrollo inclusivo en los objetivos de la política pública nacional y el plan de acción vigente, con un marco programático específico, son indicadores positivos de una correlación positiva de fuerzas a favor de este enfoque.

- Es urgente por lo tanto lograr una masa crítica de actores dentro del aparato estatal y en la sociedad en general para impulsar decididamente la implementación de lo que está definido por la política pública, y lograr resultados tangibles en cuanto al cambio de las estructuras de la exclusión y la creación de nuevos mecanismos favorables para la inclusión de los colectivos históricamente marginalizados de los beneficios del crecimiento económico, o en el peor de los casos, sufriendo de la socialización de las “externalidades” negativas de las dinámicas económicas crecientes.
 - Desde la SENACYT y la recientemente creada Comisión Multisectorial para el Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado denominado “Panamá 20130” que impulsa la Vicepresidencia de la República, se debe incidir sobre las voluntades políticas y sobre la masa crítica de actores públicos, empresariales y de la sociedad civil para construir una Agenda de Trabajo compartido de investigación – acción para el diseño y puesta en marcha de estrategias e iniciativas innovadoras concretas para el desarrollo inclusivo, con base en un diálogo de saberes de diferentes comunidades de actores con intereses legítimos, motivadas y con capacidades complementarias y suficientes para aportar a su realización.
-

Evidencia Científica para el Diseño de Políticas



16 Junio 2016
ECDP-04

Gobernanza y diseño de políticas basadas en evidencia: La herramienta del "Foresight"

Resumen Ejecutivo

"El diseño de políticas públicas en América Latina adolece de escasa profundidad estratégica e insuficiente perspectiva de largo plazo" (S. Bitar, Diálogo Interamericano)

Varias son las causas que ocasionan esta debilidad en Panamá. Las políticas no son por lo general basadas en evidencia, y no se producen suficientes indicadores confiables y a tiempo. Por otro lado, no se utilizan instrumentos de diseño de políticas acordes con la complejidad de los fenómenos que el país enfrenta, agregándose a ello el avance sin precedentes, del conocimiento científico y sus impactos sobre el tejido económico y social.

Frente a ésta complejidad, los decisores de política pública no identifican el inmenso potencial que tiene como instrumento de desarrollo un robusto sistema nacional de innovación.

Para superar las debilidades en la formulación de políticas públicas, se considera que los "estudios del futuro" y el "**foresight**", son instrumentos claves; definido éste último como una mirada sistemática hacia el futuro con implicaciones para la toma de decisiones estratégicas en el presente.

La situación en el diseño de políticas públicas en Panamá, hace imperativa la necesidad de constituir una unidad de planificación estratégica situada al más alto nivel del Estado, con competencia sobre el dominio de las técnicas de los "estudios del futuro".

Junto a tal unidad, debe actuar una red de centros gubernamentales y no gubernamentales con financiamiento público con capacidad de ejecutar estudios de corto, mediano y largo plazo, y a nivel legislativo se debe crear una comisión de futuro para proyectar más efectivamente sus debates.

INTRODUCCIÓN

El diseño de políticas públicas en Panamá, al igual que en otros países de la región, adolece de escasa profundidad estratégica e insuficiente perspectiva de largo plazo.

Varias son las causas que ocasionan esta debilidad. Por un lado, las políticas no son por lo general basadas en evidencia, y no se producen suficientes indicadores confiables y a tiempo. Por otro lado, no se utilizan instrumentos de diseño de políticas acordes con la complejidad de los fenómenos internos y externos que el país enfrenta: globalización, cambio climático, exclusión y pobreza, etc., a ello se agrega el avance sin precedentes, del conocimiento científico y sus impactos sobre el tejido económico y social.

Por otro lado, frente a la complejidad de los fenómenos del desarrollo, los decisores de política pública no identifican el valor y potencial que tiene como instrumento de desarrollo sostenible e incluso un robusto sistema nacional de innovación, ciencia y tecnología.

Un factor clave, limitante para la definición de políticas públicas basadas en evidencia, es la ausencia de instituciones intermediarias que puedan conducir los resultados de estudios e investigaciones a la política. Se evidencia en el caso de Panamá, a diferencia de otros países más desarrollados, que no existe un suficiente número de organismos de estudio e investigación, departamentos de universidades, y medios independientes, que estén involucrados “*en una ruidosa*” exploración y argumentación de una gobernanza democrática. Estos agentes son los efectivos transmisores que conectan los resultados de las investigaciones con cuestiones de política.

Es en éste contexto que se considera que los “estudios del futuro”, y el “**foresight**”, son un instrumento para el desarrollo de capacidades estratégicas requeridas para la toma informada de decisiones de política pública y el fortalecimiento de la gobernanza.

El “foresight” se define como una mirada sistemática y de largo plazo hacia el futuro con implicaciones para la toma de decisiones estratégicas en el presente. Esta técnica está basada en la convicción que el futuro puede ser influido estratégicamente y está por tanto destinada a preparar políticas y medidas de política. En éste sentido, el “foresight” se considera como una función básica de la planificación y aunque no es la única función, parte de un concepto integral de gestión estratégica del Estado, proporcionando una visión de futuro y pensamiento de largo plazo.

El “foresight” suministra adecuada información valorativa para la gerencia estratégica, mediante métodos, procesos y sistemas que permitan anticipar y afrontar el cambio en forma continua. Para los negocios, esto significa desarrollar soluciones institucionales y empresariales para construir ventajas competitivas sostenibles en el tiempo, evitar el costo de oportunidad de las decisiones erradas y aumentar la calidad del aprendizaje organizacional. Por tanto, el

“foresight” es útil para el desarrollo de las capacidades de los gobiernos, las instituciones y las empresas para responder a nuevos desafíos y oportunidades de manera rápida y eficiente.

La adopción en Panamá de una política explícita y de largo plazo de ciencia, tecnología e innovación en 2015, abre un paso trascendente en la superación de las debilidades que afectan el diseño de políticas públicas.

La nueva política, diseñada bajo un enfoque sistémico, provee respuestas a tres preguntas fundamentales: ¿por qué se define la política? ¿Para quién?, y ¿con quién?, y establece mecanismos y estrategias que están hoy en una etapa temprana de desarrollo, como es el caso de los diálogos de política, que están siendo conducidos por la SENACYT de manera periódica. Se reconoce que la política da importancia a una visión integral de las cuestiones sistémicas de la innovación, para superar la fragmentación existente y la exclusión desde su diseño hasta su implementación.

Se reconoce también que la política adoptada provee una gran oportunidad para tratar de manera exitosa con un re-enfoque del sistema nacional de innovación para utilizar la investigación y la innovación para la inclusión social. De esta manera la política tiene un punto de apoyo articulado con otros dominios de la política nacional y se proyecta al largo plazo.

METODOLOGÍA Y RESULTADOS

En aplicación de la política de ciencia, tecnología e innovación y del Plan Estratégico (2015-2019) y, para cumplir uno de sus objetivos, de construir una capacidad de inteligencia estratégica en la SENACYT y dentro el propio sistema de innovación, con el fin de fortalecer la capacidad de gobernanza, se convocó el 16 de Junio de 2016 al Diálogo de Política de la Mesa de Gobernanza, con el específico propósito de tratar la temática del desarrollo de instrumentos de inteligencia estratégica, en particular, el “foresight”.

El Diálogo de Política se dirigió a identificar las limitantes existentes para un mejor diseño de políticas públicas y la utilización de la técnica del “foresight” como instrumento de superación de dichas limitantes y al mismo tiempo de planificación estratégica de largo plazo.

El amplio debate desarrollado permitió alcanzar un importante consenso en torno a las necesidades de fortalecer las capacidades nacionales de análisis y definición de políticas públicas y de la ejecución de estudios de largo plazo.

CONCLUSIONES

La superación de la limitada habilidad de anticipar y enfrentar los grandes desafíos del país debe ser considerada como una prioridad de las políticas públicas de Panamá. Para ello es absolutamente necesario fortalecer y crear una institucionalidad capaz de facilitar al sistema político una forma como percibir los desafíos y colocarlos a tiempo en su agenda.

Panamá debe enfrentar sus desafíos de una manera pre-activa y pro-activa. Para ello necesita estar mejor preparada para el futuro, lo que significa mejores y más efectivas políticas y regulaciones. Así mismo, requiere desarrollar capacidades de postgrado y opciones de

actualización permanente y desarrollo profesional en planificación y gestión estratégica del Estado.

El gobierno tiene el papel y la responsabilidad de apoyar el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación, bajo el principio que debe apuntalar sus políticas hacia estas actividades, y dar importancia a la construcción de estructuras apropiadas de gobernanza para poner tales políticas en práctica.

RECOMENDACIONES

Con el propósito de enfrentar los desafíos que surgen del proceso de desarrollo es de absoluta necesidad constituir una **unidad de planificación estratégica** situada al más alto nivel del estado.

Junto a dicha unidad, debe actuar una red independiente de centros de estudios gubernamentales y no gubernamentales con financiamiento público con capacidad de ejecutar estudios, en particular estudios de largo plazo. La SENACYT y la Fundación Ciudad del Saber han dado los primeros pasos que deben ser reforzados.

A nivel legislativo se debe crear comisiones de futuro para proyectar el debate legislativo al largo plazo. A nivel académico es relevante la generación de capacidades de postgrado, entrenamiento y capacitación avanzada en materia de Prospectiva, Política Pública y Gestión Estratégica del Estado. La Universidad de las Américas está avanzando en este sentido.

A nivel empresarial es fundamental promover ejercicios prospectivos en sectores estratégicos y sistemas de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva en las áreas temáticas que concentran las nuevas oportunidades competitivas del país, con el fin de potenciar las fortalezas y minimizar las debilidades existentes en la economía.

A nivel de la comunicación pública se deben fortalecer procesos de difusión de resultados de estudios prospectivos, así como la formación de formadores y la apropiación social del conocimiento prospectivo. En particular, se subraya la conveniencia de establecer comunicaciones y programas específicos en medios masivos de comunicación.

Septiembre
2016
ECDP-05

Sistemas Regionales de Innovación para la Competitividad

Resumen Ejecutivo

Los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) han formulado un Plan Estratégico Nacional (PENACYT 2015-2019), el cual identifica a la SENACYT como el ente director del Sistema, y le da el mandato de facilitar el desarrollo de las capacidades regionales en Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i).

En efecto, la SENACYT apoya el desarrollo de Sistemas Regionales de Innovación para la Competitividad; los cuáles más que ser una versión a menor escala del SNCTI, se caracterizan por involucrar a actores y liderazgos locales para focalizar el desarrollo de la ciencia, considerando la realidad específica de los territorios, los retos y las visiones regionales.

En Panamá, el gobierno central ha desconcentrado las actividades de planificación regional hacia las instituciones descentralizadas. Al mismo tiempo, el sector privado ha mostrado cada vez más interés en la elaboración de estrategias de desarrollo territorial. Por ejemplo, en el año 2014, la Asociación Panameña de Ejecutivos de Empresa (APEDE) con la contribución de expertos locales, organizaciones cívicas, asociaciones productivas y otros líderes apoyó la realización de visiones regionales con miras al año 2025.

En este contexto, los diálogos de política pública organizados por la SENACYT han identificado que una condición imprescindible para la regionalización de la política científica es la organización del sector privado alrededor de una institucionalidad que articule el liderazgo económico y político, y que además tenga un acompañamiento técnico que asegure la rigurosidad de las acciones emprendidas en las áreas de desarrollo productivo, consolidación de conglomerados económicos, planificación para el desarrollo y seguimiento a los planes, programas y proyectos existentes.

La Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Panamá al 2040 reconoce la existencia de distintos actores (empresas, universidades, entidades gubernamentales y no gubernamentales) que se relacionan de forma dinámica y complementaria para conformar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).

Los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) han formulado un Plan Estratégico Nacional (PENCIYT 2015-2019), el cual identifica a la SENACYT como el ente director del Sistema, y le da el mandato de facilitar el desarrollo de las capacidades regionales en Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i).

En efecto, la SENACYT apoya el desarrollo de Sistemas Regionales de Innovación para la Competitividad; los cuáles más que ser una versión a menor escala del SNCTI, se caracterizan por involucrar a actores y liderazgos locales para focalizar el desarrollo de la ciencia, considerando la realidad específica de los territorios, los retos y las visiones regionales.

Por ejemplo, en el año 2014, la Asociación Panameña de Ejecutivos de Empresa (APEDE) presentó las visiones regionales de Azuero, Colón y Chiriquí. Estas visiones regionales se realizaron con base en estudios previos como las Estrategias Provinciales de Desarrollo Sostenible y Planes Indicativos de Ordenamiento Territorial Funcional (PIOTF) coordinadas por el Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible (CONADES), las estadísticas oficiales preparadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC), y otros documentos diagnósticos del sector gubernamental y no gubernamental.

Sin embargo, a pesar de los logros alcanzados ha quedado en evidencia que es preciso contar con mecanismos robustos para el seguimiento de planes y estrategias de desarrollo, los cuales generen sentido de urgencia y mantengan el compromiso expresado por los actores durante su elaboración. Al mismo tiempo, es necesario que el sector privado participe en las inversiones necesarias para alcanzar los objetivos propuestos en dichos planes y estrategias.

Los diálogos de política pública organizados por la SENACYT han identificado que una condición imprescindible para la regionalización de la política científica es la organización del sector privado alrededor de una institucionalidad que articule el liderazgo económico y político, y que además tenga un acompañamiento técnico que asegure la rigurosidad de las acciones emprendidas en las áreas de desarrollo productivo, consolidación de conglomerados económicos y planificación para el desarrollo.

METODOLOGÍA Y RESULTADOS

Los diálogos de política pública sobre los Sistemas Regionales de Innovación para la Competitividad ocurrieron en la provincia de Chiriquí (21 y 22 de julio de 2015) y en la región de Azuero (19 de agosto de 2016). Ambos diálogos tuvieron entre sus principales objetivos:

- Discutir un marco conceptual común para la aplicación de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación para la Competitividad y el Emprendimiento Dinámico.

-
- Definir las articulaciones institucionales necesarias entre los actores que conforman el Sistema.
 - Identificar acciones y herramientas para el desarrollo de Centro de Competitividad.

Tanto en Chiriquí como en Azuero, se siguió una ruta metodológica similar: primero, se discutió los antecedentes conceptuales y las experiencias sobre conglomerados económicos; seguido se presentó la visión regional al 2025 y, finalmente, se realizaron mesas de trabajo donde los actores locales presentaron sus propuestas e inquietudes. En ambos diálogos se contó con la participación de expertos nacionales e internacionales.

Ambos diálogos ocurrieron en momentos distintos de la conformación del Sistema Regional de Innovación para la Competitividad; por lo que, desde el punto de vista de su contribución a la validez externa, fueron complementarias.

Ambas mesas de trabajo coincidieron en la importancia de la empresa privada y las organizaciones cívicas como socios y contrapesos del sector gubernamental para la definición, seguimiento, y ejecución de iniciativas de desarrollo regional. Del mismo modo, se resaltó la necesidad estrechar los vínculos entre la empresa privada, las organizaciones cívicas, las universidades, el sector gubernamental y el público en general.

El resultado del diálogo en Chiriquí, aporta la experiencia para la formación de la institucionalidad que articule el liderazgo económico y político regional, que además cuente con acompañamiento técnico riguroso, para el desarrollo productivo, la consolidación de conglomerados económicos, la planificación para el desarrollo, y el seguimiento a los planes, programas y proyectos existentes.

Por ejemplo, el Centro de Competitividad de la Región Occidental (CECOM-RO), el cual surgió luego del ejercicio de la definición de la Visión Chiriquí 2025, fue fundado bajo la figura de una fundación de interés privado sin fines de lucro por la Fundación Pro-Chiriquí, APEDE y la Cámara de Comercio de Chiriquí. A su vez, CECOM-RO cuenta con asociados especiales, consejeros, gubernamentales, empresariales, académicos, entre otros, los cuales le apoyan en la misión de "impulsar la posición competitiva de la Región Occidental del país" mediante la articulación de esfuerzos públicos y privados, el acercamiento a las empresas de herramientas que permitan desarrollar ventajas competitivas sostenibles, y la promoción de inversiones, emprendimientos, infraestructuras e inclusión social y cultural.

En el caso de Azuero, como resultado del diálogo, se constituyó la Fundación Pro-Azuero, la cual ha identificado proyectos estratégicos para el corto plazo, y cual ha expresado su deseo de conformar un Centro de Competitividad para la región.

CONCLUSIONES

En Panamá, el gobierno central ha desconcentrado las actividades de planificación regional hacia las instituciones descentralizadas. Al mismo tiempo, el sector privado ha mostrado cada vez más interés en la elaboración de estrategias de desarrollo regionales. Por ejemplo, en el año

2014, la Asociación Panameña de Ejecutivos de Empresa (APEDE) con la contribución de expertos locales, organizaciones cívicas, asociaciones productivas y otros líderes apoyó la realización de visiones regionales con miras al año 2025.

Se desprende de las conclusiones y las experiencias de las mesas de trabajo, que es necesario acercar la evidencia científica a los tomadores de decisión. Una manera de alcanzar dicho objetivo, con una mirada territorial, es mediante la asociación del liderazgo económico y político local para la creación de Centros de Competitividad que desde la rigurosidad técnica y científica, desarrollen capacidades de asesoría productiva, consolidación de conglomerados económicos, anticipación de tendencias socioeconómicas, y seguimiento a la ejecución de planes, programas y proyectos. Estos Centros deben establecerse desde el conocimiento del entorno institucional, académico, financiero, educativo y tecnológico de la región.

RECOMENDACIONES

Para fortalecer los sistemas regionales de innovación, se recomienda:

- Propiciar el desarrollo económico balanceado de las regiones del país; con el fin de mantener la cohesión regional y la sostenibilidad del desarrollo.
- Darle seguimiento a la competitividad inter e intra regional, con el fin de identificar y fortalecer sinergias entre regiones.
- Articular la competitividad regional con la competitividad nacional

Evidencia Científica para el Diseño de Políticas⁶



28 Septiembre
2016
ECDP-06

"La Investigación e Innovación Orientadas por Misión"

Resumen Ejecutivo

La Política Nacional y el Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCIYT) 2015 - 2019 convocan al fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) para enfrentar los desafíos de la competitividad y el desarrollo sostenible e inclusivo de Panamá. El Plan señala como una de sus prioridades, la definición de nuevos instrumentos de política que permitan alcanzar sus objetivos.

La Investigación e Innovación Orientadas por Misión (IOM) constituye uno de dichos instrumentos de política. El enfoque de política de IOM, en el caso particular de los países desarrollados, ha sido definido como el conjunto de políticas públicas sistémicas que se nutren de la frontera del conocimiento con el fin de lograr propósitos específicos o "gran ciencia para enfrentar grandes problemas".

Una vez que conviene que dicho enfoque, para el caso de países en desarrollo como Panamá, debe ser matizado y adaptado en cuanto a su definición, junto con su despliegue metodológico, la SENACYT convocó un Diálogo de Política, con los actores del SNCTI, con el propósito principal de alcanzar una mejor comprensión sobre el enfoque de la IOM y sobre cómo el desarrollo de capacidades estratégicas, debe contribuir a la definición de tareas de la IOM. Dicho Diálogo tomó lugar los días 30 y 31 de agosto de 2016 en Panamá.

El Diálogo conceptualizó el enfoque que debe adquirir la IOM definiéndolo como la síntesis de un futuro estado de la CTI en un campo determinado (la visión), la razón de ser de la política o programa respectivo (la misión), y los medios a utilizar para lograr la visión. Dicho enfoque, diferente de aquel de realización de proyectos independientes unos de los otros, facilita una mejor definición de un marco conceptual y metodológico de carácter sistémico y evolutivo, con una proyección a largo plazo, y permite destacar el rol clave del Estado en la orientación del proceso de investigación e innovación.

INTRODUCCIÓN

Durante 2015 y 2016, la SENACYT celebró un conjunto de diálogos de política que permitieran avanzar en la implementación de la Política y Plan Estratégico Nacional de CTI 2015 – 2019. En ellos se examinaron, entre otros, diferentes cuestiones vinculadas al desarrollo sostenible, tales como el aporte de la ciencia a la problemática del agua, las necesarias transformaciones en la educación superior, los sistemas regionales de innovación, y el fortalecimiento de la gobernanza del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) a través del desarrollo de capacidades de prospectiva. A lo largo de dicho proceso hubo acuerdo en profundizar el concepto de Investigación e Innovación Orientadas por Misión (IOM), y acerca de las capacidades estratégicas requeridas para adoptar este enfoque en Panamá como un instrumento de política.

La formulación y la evaluación de políticas de IOM, abarcan un mayor alcance que los proyectos convencionales que están circunscritos a cada uno de los eslabones de la cadena de valor de la innovación y que en la práctica no se relacionan unos con otros y/o han tenido poca continuidad en el tiempo. La definición de políticas de IOM y su implementación requiere de una precisión clara con el fin de facilitar el establecimiento de metas y resultados intermedios, el seguimiento y la rendición de cuentas.

En primer lugar, la misión debe estar alineada con políticas y planes muy específicos a largo y mediano plazo. Por otro lado, la visión es el estado futuro a lograr, y por tanto la misión es la razón de ser del programa o de la política.

La **formulación** de la misión debe definir etapas que coincidan con los eslabones de la cadena de innovación y los resultados esperados al finalizar cada una de ellas. Se trata de programas de mayor dimensión que proyectos focalizados en cada uno de los eslabones, y cuya duración va más allá de los dos o tres años. La misión por otro lado, no es lo mismo que enfrentar grandes desafíos económicos o sociales en términos genéricos.

En el contexto anterior, es claro que la IOM no es un solo proyecto de I+D o de innovación; se trata de un portafolio de proyectos. Su ejecución requiere la **participación de múltiples actores**. Para una misión específica, dicha participación debe estar claramente delimitada.

Para tener éxito en un enfoque de IOM, se deben crear y fortalecer seis capacidades estratégicas: 1) científicas – tecnológicas y de educación; 2) demanda; 3) productiva; 4) estatal; 5) diseño y ejecución de política; y 6) prospectiva. En ausencia de una de estas capacidades, el objetivo de la misión se puede ver severamente afectado.

METODOLOGÍA & RESULTADOS

El enfoque de política de IOM, en el caso particular de los países desarrollados, es definido como el conjunto de políticas públicas sistémicas que se nutren de la frontera del conocimiento con el fin de lograr propósitos específicos o “gran ciencia para enfrentar grandes problemas”. Puesto que dicho enfoque, para el caso de países en desarrollo como Panamá, debe ser matizado y adaptado en cuanto a su definición junto con su despliegue metodológico, SENACYT convocó un Diálogo de Política, con los actores del SNCTI, el mismo que tomó lugar los días 30 y 31 de agosto de 2016.

El propósito principal del Diálogo, fue de alcanzar una mejor comprensión sobre el enfoque de la IOM y sobre cómo el desarrollo de capacidades estratégicas debe contribuir a la definición de tareas de Investigación e Innovación Orientadas por Misión.

La metodología consistió, en primer lugar, en la presentación hecha por un especialista sobre el concepto y experiencias de Procesos de Investigación Orientado por Misión, detallando los casos de Estados Unidos y Brasil. En segundo lugar, se realizó una reflexión plenaria y por grupo sobre el tema.

El Diálogo permitió conceptualizar el enfoque de IOM definiéndolo como la síntesis de un futuro estado de la CTI en un campo determinado (la visión), la razón de ser de la política o programa respectivo (la misión), y los medios a utilizar para lograr la visión. Dicho enfoque permite una mejor definición de un marco conceptual y metodológico de carácter sistémico y evolutivo, con proyección a largo plazo, destacando el rol vital del Estado en la orientación del proceso de investigación e innovación.

El Diálogo abordó el tema de las capacidades estratégicas requeridas para que una política o programa sea reconocida como de IOM, habiéndose concluido que:

1. La capacidad en CTI es limitada, desigual entre sectores, y la interdisciplinaridad es escasa; existe limitación en la oferta de formación en todos los niveles educativos y se destaca el caso crítico de la mínima demanda por educación en algunas ciencias básicas, lo cual está incidiendo en la carencia de docentes en estas ciencias.
2. La capacidad de demanda es desigual entre sectores a nivel nacional e internacional; en algunos es real y/o latente. Se requiere inducir la demanda de bienes y servicios hacia las áreas estratégicas, promoviendo en la sociedad, cuando sea del caso, la relación entre los logros en el área y la productividad. La demanda del sector público es débil, considerando que existe una oportunidad para el impulso a la innovación con su fortalecimiento a través de mecanismos de compras públicas.
3. El sector productivo está compuesto por unas contadas grandes empresas, y la mayoría de Pymes, todas con unas capacidades débiles o inexistentes para innovar; sin embargo, existe potencial para la innovación y la creación de nuevas empresas innovadoras y de base tecnológica.

-
4. En cuanto a capacidad estatal, se reconoce que en algunas áreas se ha acumulado conocimiento en las instituciones públicas relacionadas, aunque en otros casos no se ha creado suficiente capacidad debido a la contratación de expertos extranjeros que no contribuyen a crear un conocimiento de base en la institucionalidad. En unas pocas áreas se percibe liderazgo con relación a la región Centroamericana. La debilidad en la gestión pública se manifiesta en algunos casos en traslape de instituciones, falta de continuidad de programas y en la escasez de información confiable.
 5. La capacidad de diseño de política pública de Estado es limitada; hay pocos casos de formulación de un programa de investigación con proyección de largo plazo, y existen serios problemas de coordinación estratégica en la ejecución de programas y proyectos.
 6. La capacidad prospectiva es muy débil, aunque se han realizado algunos ejercicios puntuales; se están formulando algunos con mayor cobertura y alcance y se han programado unos pocos. Algunas áreas cuentan con diagnósticos rigurosos, y los ejercicios se enfrentan con limitaciones de la información disponible.

CONCLUSIONES

El concepto de programa o política orientado por misión, se refiere a un marco conceptual y metodológico de naturaleza sistémica y evolutiva, que incluye una visión a largo plazo, una razón de ser (misión), que requiere de capacidades críticas o estratégicas, desplegadas a lo largo de la cadena de valor de la innovación.

El marco conceptual y operativo de la IOM requiere de un renovado rol del Estado como líder proactivo en la concertación de la visión y de las estrategias para lograrlas, asumiendo riesgos, realizando suficientes inversiones, actuando a lo largo de la cadena de valor de la innovación, mediante mecanismos e instrumentos diferenciados según el eslabón correspondiente. Para ello se requiere fortalecer la gobernanza del SNCTI en una estructura que cuente con los niveles de prospectiva estratégica y evaluación.

La formulación de una misión se basa en los siguientes principios:

- Se deben construir con un **proceso democrático** para que sea percibida como legítima y los interesados la apropien
- Requieren basarse en la **experticia** del país, sus **ventajas, capacidades**, y competencias, tanto científicas como productivas
- Debe existir una **combinación de misiones** de mediano plazo –resolución de problemas- y de largo plazo –liderazgo tecnológico.
- Las misiones deben estructurarse de tal manera que comprometan al **sector empresarial privado**, motivándolo a asumir el liderazgo en la innovación.
- Las misiones se deben definir de manera **concreta** y no de manera genérica.
- Las misiones bien definidas permiten el establecimiento de **indicadores específicos**.

-
- Una misión abarca no sólo un proyecto de I+D o de innovación, sino un **portafolio de dichos proyectos**.
 - Las misiones y su despliegue deben generar un efecto de “**desbordamiento**”; es decir, producir sinergias y permear otras áreas del sistema.

RECOMENDACIONES

Con miras a la adopción del enfoque de Investigación e Innovación Orientada por Misión se requiere:

- Una nueva conceptualización y puesta en marcha de mecanismos operativos y administrativos, como por ejemplo las convocatorias regulares de la SENACYT.
- La formulación de Programas de IOM en áreas estratégicas, que incluyan sub proyectos y actividades de CTI a lo largo de tres etapas hacia el futuro, al menos en un periodo de 5 años. Ello implica un cambio considerable en las rutinas financieras y administrativas de las instituciones y en el trabajo de investigación.
- La formulación de *Programas de IOM* en unos campos prioritarios alineados con los ejercicios nacionales de planeación y con la Política Nacional de CTI 2040. Dicha formulación debe contener etapas enfocadas hacia la productividad y el desarrollo social, y al liderazgo regional o global. La formulación de las políticas o programas de liderazgo global se realizará en una etapa posterior una vez se hayan fortalecido las capacidades críticas que se han descrito.
- Sincronizar la ejecución de los programas de IOM con los avances y resultados del ejercicio nacional de Prospectiva 2040 que lidera la SENACYT, y con otros ejercicios prospectivos relacionados directamente con la temática de los Programas, con el fin de ajustar su ejecución.
- En los procesos de apertura de las convocatorias regulares, deben abrirse espacios de diálogo con los actores vinculados con los Programas de IOM con miras a la apropiación del enfoque en las áreas temáticas específicas.
- Incluir en el Proyecto de Ley de CTI en grados diversos, algunos de los mecanismos propuestos en el documento de base de este Diálogo sobre Investigación Orientada por Misión.