**9.2. Desarrollo de proyectos de investigación científica**

**Generación de conocimiento de calidad**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Indicador | Unidad de medida | Meta original 2018 | |
| Generación de conocimiento de calidad | No. de publicaciones arbitradas | 368 | **2.00** |
| No. de investigadores del Centro | 184 |
| Expectativas de cumplimiento | | | |
| La tendencia de este indicador, a partir de 2016, nos dice que es probable que para 2018 se pueda cumplir con la meta de 2.0 publicaciones/ investigador. Se parte de que en 2016 la meta alcanzada fue de 2.10 publicaciones/ investigador (336 publicaciones/160 investigadores), y aunque para junio de 2017 se tiene un ligero retraso en el cumplimiento con respecto a junio de 2016, se considera que en 2017 se podría llegar muy cerca de las 2.0 publicaciones/ investigador. No obstante lo anterior, se han identificado una serie de factores que complejizan asegurar el cumplimiento de este indicador. Destacan los factores sociológicos (crisis social, bloqueos de vías de comunicación, conflictos sociales, recortes presupuestales, desconfianza motivada por corrupción, partidización y electorización de la vida democrática, entre otros), de edad del personal académico, el ingreso de jóvenes investigadores, el incremento de responsabilidades administrativas y un cambio estructural en la organización, los temas de interés y las convocatorias de la agenda científica nacional e internacional, que han comenzado hace dos o tres años y que posiblemente repercutirán en la productividad *per capita*. Cabe subrayar que el crecimiento que ha tenido la institución en cuanto al personal académico desde 2014, con la incorporación de 24 cátedras CONACYT de jóvenes investigadores a junio de 2017, ha sido positivo, pero también puede calificarse de anormal, ya que como se ha señalado en informes anteriores, nuestras estadísticas indican que los jóvenes investigadores de reciente ingreso (con menos de tres años), producen alrededor de una tercera parte de las publicaciones arbitradas que producen los investigadores con más tiempo y trayectoria en la institución. Esto sin duda continuará impactando en el indicador hasta que la curva de crecimiento se estabilice, por lo que se debe enfatizar que este indicador responde a un ciclo, es decir que no todo el tiempo podrá ir a la alza, ya que además del efecto de los factores antes mencionados, esas publicaciones requieren un tiempo de gestación, otro de escritura y otro más de publicación.  Otro aspecto a considerar es que cuando se elaboró el PEMP 2014-2018, la planificación del indicador consideró una mayor inversión en ciencia y tecnología y el uso de plazas vacantes, lo cual a la fecha no ha sido posible. Tomando en cuenta lo anterior, para el año 2018 se estimaba llegar a 184 investigadores en el Centro, meta que no podrá cumplirse. Con la incorporación de tres cátedras y dos investigadores hacia finales de 2017, para 2018 contaremos con 165 investigadores, y si se mantiene la tasa de 2.0 publicaciones por investigador, se espera obtener 330 publicaciones arbitradas en total. | | | |

**Generación de conocimiento de calidad**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Acciones orientadas al cumplimiento de este indicador | | | | | | | | | | | | | |
| Acción | Responsable | Cronograma | | | | | | | | | | | |
| E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| Revisar la producción académica para identificar áreas de oportunidad. | Dirección Académica.  Colaboradores:  Coordinaciones de Departamento |  |  |  | X | X |  |  |  |  |  |  |  |
| Generar un catálogo de revistas internacionales y de traductores al idioma inglés por área de conocimiento. | SIBE |  |  |  | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
| Gestionar recursos económicos o subsidios (mediante convenios) que ayuden a solventar costos asociados a la publicación en revistas internacionales de impacto (revisión editorial, traducción, etc.). | Dirección Académica.  Colaboradores:  Coordinaciones de Departamento | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Propiciar períodos de redacción de textos científicos (individual o colectiva). | Coordinaciones de Departamento y Grupos Académicos | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Mejorar la calidad de las publicaciones de ECOSUR en aspectos técnico-editoriales y de contenido académico. | Área de Fomento Editorial | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

**Proyectos externos por investigador**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Indicador | Unidad de medida | Meta original 2018 | |
| Proyectos externos por investigador | No. de proyectos de investigación financiados con recursos externos | 184 | **1.0** |
| No. de investigadores del Centro | 184 |
| Expectativas de cumplimiento | | | |
| Durante los últimos tres años el número de proyectos de investigación que han logrado financiamiento ha ido paulatinamente a la baja. Esto se explica por lo siguiente: i) El entorno político y económico de la región y país ha sido notablemente adverso; ii) La normativa administrativa para la ejecución de proyectos se considera excesiva, lo cual genera muchas distracciones y desánimo para preparar propuestas de proyectos de investigación; iii) El “adelgazamiento” de la agenda en ciencia y tecnología a nivel estatal, regional y nacional; por ejemplo, la política va encaminada a la vinculación con empresas, sector sumamente débil en la región de la frontera sur, y además, ya no se dispone de los fondos que antes llegaban a México porque ahora el país es considerado con una economía desarrollada; en general, se observa que hay un cambio en las políticas de las fuentes de financiamiento; iv) Las convocatorias “convencionales” para financiar proyectos de investigación se han reducido en número o han cambiado su orientación para privilegiar el fortalecimiento de posgrados o para establecer laboratorios, consorcios, centros de investigación, etc.; v) Las características de las convocatorias han cambiado: en general, antes las convocatorias privilegiaban propuestas sometidas por pequeños grupos de investigadores mientras que ahora se enfatiza en propuestas multi-institucionales y multidisciplinarias que implican a muchos investigadores pero se contabilizan como un solo proyecto, además de exigir un esfuerzo de mayor integración entre los participantes; vi) Algunas fuentes de financiamiento se han tornado muy difíciles y quisquillosas a la hora de ejecutar el presupuesto aprobado; vii) Existe más competencia que antes; sólo por mencionar una, el padrón nacional del SNI pasó de 21,359 a 27,186 miembros en los últimos años. Aún bajo estas condiciones, de acuerdo a nuestras estadísticas institucionales, una de cada nueve solicitudes en convocatorias fue aprobada en 2016, y no obstante, el personal académico de ECOSUR continúa en la búsqueda de financiamientos externos. Cabe mencionar que estamos diseñando estrategias que podrían comenzar a generar una mayor captación de recursos en los próximos años. Esperamos que la reciente operación de los proyectos Multidisciplinarios y Transversales, (cinco operando en ECOSUR), se consolide en una mayor competitividad a la hora de someter propuestas de proyectos a convocatorias de amplio alcance. Por otro lado, es importante señalar que hay proyectos que no se están incluyendo en el indicador, pero que sí implican una actividad de investigación, como son los siguientes: proyectos Multidisciplinarios y Transversales, que son financiados con recursos fiscales; proyectos financiados por el fondo institucional (FID-784), que serán financiados con los excedentes de recursos externos de otros proyectos; proyectos de Cátedras CONACYT; y proyectos de becas posdoctorales, que son financiados con recursos del CONACYT del programa del fortalecimiento al posgrado, y fondos en administración. Se espera que para 2018 estarían operando alrededor de 58 proyectos más los que inicien. | | | |

**Proyectos externos por investigador**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Acciones orientadas al cumplimiento de este indicador | | | | | | | | | | | | | |
| Acción | Responsable | Cronograma | | | | | | | | | | | |
| E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| Aplicar a convocatorias nacionales e internacionales de financiamiento. | Coordinaciones de Departamento y Grupos Académicos | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Solicitar al fondo FID784 apoyo para contratar una base de datos sobre convocatorias internacionales de financiamiento de proyectos (PIVOT, SPIN). | Dirección Académica | X | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Evaluar el desempeño de los proyectos Multidisciplinarios y Transversales. | Dirección Académica | X | X |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| Diseñar un plan de seguimiento y financiamiento de los proyectos Multidisciplinarios y Transversales. | Dirección Académica | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |