




**EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL  
FORO CONSULTIVO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO**

2009-2013



**Cotec**—



EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES  
**DEL FORO CONSULTIVO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO**  
2009-2013

## **Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC**

Insurgentes Sur 670, piso 9  
Colonia Del Valle  
Delegación Benito Juárez  
CP 03100, México, DF  
www.foroconsultivo.org.mx  
foro@foroconsultivo.org.mx  
Tel. (52 55) 5611 8536

### **Coordinador**

Dr. Luis Sanz Menéndez

### **Autores**

Dra. Laura Cruz Castro  
Ms. e Ing. Daniel Malkin  
Dra. Catalina Martínez  
Dr. Juan Mulet  
Dr. Luis Sanz Menéndez  
Dr. Dominique Vinck

### **Corrección de estilo**

Jesús Esteban

### **Diseño editorial**

Daniel Moreno Alanís

### **Diseño de portada**

\_movedesign | para Cotec

**DR Julio 2015, FCCyT**

**Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC**

### **Impreso en México**

### **Descargo de responsabilidad**

Este documento no compromete al Foro Consultivo Científico y Tecnológico, ni a su Consejo Directivo, ni a la Mesa Directiva, ni presupone un apoyo de cualquiera de ellos a los análisis, argumentos, propuestas y recomendaciones recogidos en el mismo, que son de exclusiva responsabilidad de sus autores, los miembros del Panel Independiente de Expertos Internacionales.

EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES  
DEL FORO CONSULTIVO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO  
2009-2013



Cotec—

# Directorio

**Dr. José Franco**  
Coordinador General

**Dr. Jaime Martuscelli Quintana**  
Coordinación Adjunta de Educación Superior y Posgrado

**Lic. Jesús de la Rosa Ibarra**  
Coordinación Adjunta de Innovación

**Dr. Enrique Graue Wiechers**  
Coordinación Adjunta de Investigación Científica

**Lic. Adriana R. Guerra Gómez**  
Secretaría Técnica

## Mesa Directiva

**Dr. Jaime Urrutia Fucugauchi**  
Academia Mexicana de Ciencias

**Dr. Sergio M. Alcocer Martínez de Castro**  
Academia de Ingeniería

**Dr. Enrique Graue Wiechers**  
Academia Nacional de Medicina de México

**Mtro. Arturo Vaca Durán**  
Asociación Mexicana de Directivos de la Investigación  
Aplicada y Desarrollo Tecnológico

**Mtro. Jaime Valls Esponda**  
Asociación Nacional de Universidades e Instituciones  
de Educación Superior

**Mtro. Manuel Herrera Vega**  
Confederación de Cámaras Industriales  
de los Estados Unidos Mexicanos

**Sr. Benjamín Grayeb Ruiz**  
Consejo Nacional Agropecuario

**Lic. Juan Pablo Castañón Castañón**  
Confederación Patronal  
de la República Mexicana

**Ing. Rodrigo Alpízar Vallejo**  
Cámara Nacional de la Industria  
de Transformación

**Dr. Enrique Villegas Valladares**  
Red Nacional de Consejos y Organismos  
Estatales de Ciencia y Tecnología

**Dr. José Narro Robles**  
Universidad Nacional Autónoma de México

**Dr. Enrique Fernández Fassnacht**  
Instituto Politécnico Nacional

**Dr. José Mustre de León**  
Centro de Investigación  
y de Estudios Avanzados del IPN

**Dr. Jaime Labastida Ochoa**  
Academia Mexicana de la Lengua

**Dr. Andrés Lira González**  
Academia Mexicana de Historia

**Dr. Sergio López Ayllón**  
Sistema de Centros Públicos de Investigación

**Dr. Óscar F. Contreras Montellano**  
Consejo Mexicano de Ciencias Sociales

**Dra. Teresita Corona Vázquez**  
**Dra. Ma. Elena Medina-Mora Icaza**  
**Dra. Norma Laura Heredia Rojas**  
Investigadoras electas del Sistema  
Nacional de Investigadores

## **Evaluación de las actividades del Foro Consultivo Científico y Tecnológico, 2009-2013**

Realizada por un panel independiente de expertos internacionales y organizado por la **Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica**

### **Compuesto por:**

**Dr. Luis Sanz Menéndez**

#### **Coordinador del Panel**

Director del Instituto de Políticas y Bienes Públicos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y Presidente del Comité de Política Científica y Tecnológica (CSTP) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)

**Dra. Laura Cruz Castro**

Investigadora Científica en el Instituto de Políticas y Bienes Públicos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), España

**Ms. e Ing. Daniel Malkin**

Consultor independiente de la OCDE, Francia

**Dra. Catalina Martínez**

Científica Titular en el Instituto de Políticas y Bienes Públicos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), España

**Dr. Juan Mulet**

Director General de la Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica, España

**Dr. Dominique Vinck**

Profesor del Instituto de Ciencias Sociales de la Universidad de Lausanne, Suiza

El Panel Independiente ha contado con la colaboración y apoyo en los trabajos de **Dra. Claudia González Brambila (ITAM)** y **Dr. Martín Puchet Anyul (UNAM)**

# ÍNDICE

¿Qué es el Foro Consultivo Científico y Tecnológico?	9
<b>Resumen</b>	<b>10</b>
Objetivos y características de la evaluación	10
Limitaciones de la evaluación y análisis crítico de la información recibida	10
Constitución y objeto (misión) del Foro	11
Las funciones del Foro	11
La relación con el CONACYT	13
La composición del Foro y su funcionamiento	15
Apreciación del Panel sobre las actividades y productos del Foro entre 2009 y 2013	18
Valoración del Panel sobre impacto de las actividades y productos del Foro entre 2009 y 2013	19
Desafíos que afronta el Foro y Recomendaciones de la Evaluación	20
<b>Capítulo 1. Introducción</b>	<b>25</b>
1.1. Objetivo	25
1.2. El Panel independiente de expertos internacionales	25
1.3. Método de trabajo	26
1.4. Plazos y calendario	26
1.5. El objeto de la evaluación	27
1.6. Periodo objeto de la evaluación: 2009-2013	27
1.7. Enfoque de la evaluación	28
1.7.1. La metodología utilizada	
1.7.2. Sobre los límites de la evaluación	
1.7.3. Destinatarios y receptores del Informe	
1.8. Diferencias respecto a la anterior evaluación	29
1.9. Estructura del Informe	29
<b>Capítulo 2. Posición institucional del Foro en el Sistema Mexicano de Ciencia, Tecnología e Innovación y papel en su gobernanza</b>	<b>31</b>
2.1. Los organismos consultivos y participativos de ciencia y tecnología	31
2.2. El Foro Consultivo Científico y Tecnológico	33
2.2.1. Objeto y membresía del Foro	
2.2.2. Las funciones del Foro Consultivo Científico y Tecnológico	
2.2.3. Doble papel de asesor y decisor	
2.2.4. El espacio de actuación del Foro: una tipología de funciones	
2.3. Foco de las actividades y límites al desempeño del Foro	42
2.3.1. Relación con el CONACYT	
2.3.2. Otros organismos de asesoría y consulta	
2.4. La evolución de las orientaciones del Foro y el impacto sobre su desempeño: realidades presentes y oportunidades de futuro	44
2.4.1. Asesoría a los poderes legislativos, judicial y autoridades estatales	
2.4.2. Asesoría o apoyo a otras dependencias	
2.4.3. Expresión de los usuarios del Sistema CTI, comunicación y difusión	

<b>Capítulo 3. Organización y funcionamiento del Foro</b> .....	<b>47</b>
3.1. Mesa Directiva y Consejo Directivo .....	48
3.1.1. Actividades del Foro: formación de la agenda, reporte y evaluación	
3.1.2. Los programas de trabajo como «contrato implícito» de los Coordinadores Generales con la Mesa Directiva	
3.1.3. Posición institucional del Foro	
3.1.4. Vías de mejora en el procedimiento interno y representatividad de la Mesa Directiva	
3.2. Comités y Grupos de Trabajo .....	55
3.2.1. Normatividad y relación operativa con la Mesa Directiva	
3.2.2. Iniciativa de formación de grupos de trabajo y selección de sus miembros	
3.2.3. Aspectos procedimentales de algunas actividades: eventos, publicaciones y proyectos	
3.3. Procedimientos de operación del Foro y procesos de consulta con las comunidades .....	58
3.4. Organigrama interno del Foro y esquema de trabajo .....	59
<b>Capítulo 4. Las actividades y productos del Foro</b> .....	<b>61</b>
4.1. Consideraciones metodológicas y estrategia de análisis .....	61
4.2. Inventario de actividades y productos del Foro .....	62
4.2.1. Publicaciones y eventos del Foro	
4.2.2. ¿Cómo clasificar las actividades y productos del Foro?	
4.3. Apreciación del Panel sobre las actividades y productos del Foro entre 2009 y 2013 .....	74
<b>Capítulo 5. Los resultados, efectos e impactos de las actividades y productos del Foro</b> .....	<b>77</b>
5.1. Sobre la medición de los efectos y el análisis de las percepciones .....	77
5.2. Análisis de impacto de productos y actividades seleccionados .....	78
5.2.1. Actividades con impacto positivo	
5.2.2. Actividades con efectos no deseados	
5.2.3. Actividades donde el Foro pudo estar mejor posicionado	
5.3. El aprendizaje organizativo: el impacto de la Evaluación del Desempeño del Foro (2002-2009) .....	82
5.4. Valoración del Panel sobre impacto de las actividades y productos del Foro entre 2009 y 2013 .....	83
<b>Capítulo 6. Conclusiones y recomendaciones</b> .....	<b>85</b>
1. Balance de la evaluación .....	85
2. Desafíos que afronta el Foro .....	87
3. Recomendaciones .....	88
<b>Lista de referencias</b> .....	<b>93</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>95</b>
ANEXO 1. Relación de personas entrevistadas por el Panel .....	95
ANEXO 2. Objeto y funciones del Foro .....	98
ANEXO 3. Inventario de actividades y productos del Foro, 2009-2013* .....	102
ANEXO 4. Participación en reuniones de la Mesa Directiva del Foro .....	123
<b>Panel Independiente de Expertos Internacionales: Nota biográfica</b> .....	<b>125</b>





## ¿Qué es el Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC?

El Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCyT) es el órgano autónomo permanente de consulta del Poder Ejecutivo Federal, del Consejo General de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación y de la Junta de Gobierno de CONACYT en temas destinados a fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI). Desde sus inicios en el año 2002 el FCCyT también ha colaborado con el Poder Legislativo, a través del trabajo con la Comisión de Ciencia y Tecnología del Congreso de la Unión, así como con las comisiones que llevan estos temas en las Cámaras Legislativas de las entidades federativas.

La existencia, objetivos y competencias del FCCyT están definidos en tres cuerpos normativos principales: la Ley de Ciencia y Tecnología; la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; y el Estatuto Orgánico del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Las funciones que le otorga la Ley son las siguientes:

- Proponer y opinar sobre las políticas nacionales y programas sectoriales de apoyo a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación.
- Proponer áreas y acciones prioritarias y de gasto que demanden atención y apoyo especiales en materia de investigación científica, desarrollo tecnológico, innovación, formación de investigadores, difusión del conocimiento científico y tecnológico y cooperación técnica internacional.
- Analizar, opinar, proponer y difundir las disposiciones legales o las reformas o adiciones a las mismas, necesarias para impulsar la investigación científica y el desarrollo y la innovación tecnológica del país.
- Formular sugerencias tendientes a vincular el desarrollo tecnológico y la innovación en el sector productivo y de servicios, así como la vinculación entre la investigación científica y la educación, conforme a los lineamientos que la ley y otros ordenamientos establecen.
- Opinar y valorar la eficacia y el impacto del Programa Especial y los programas anuales prioritarios y de atención especial, así como formular propuestas para su mejor cumplimiento.
- Rendir opiniones y formular sugerencias específicas que le solicite el Ejecutivo Federal o el Consejo General.

El FCCyT está integrado por una Mesa Directiva formada por 20 representantes de la academia y del sector empresarial: 17 de ellos son titulares de diversas organizaciones y 3 pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y son electos por sus pares para esta posición. Para organizar el trabajo de la Mesa Directiva existe la figura del Coordinador General del FCCyT y también se cuenta con 3 Coordinaciones Adjuntas: de Investigación, de Educación Superior y Posgrado, y de Innovación. Para la realización de todas las tareas operativas, técnicas, administrativas y logísticas se cuenta con el apoyo de la Secretaría Técnica.

Este abanico de instituciones le otorgan al FCCyT una característica única que no es vista en otra organización en México, al contar con un grupo especializado de tomadores de decisiones que le permiten generar consensos que benefician a las comunidades científica, tecnológica y empresarial, materializados eventualmente en instrumentos de política pública de CTI.

## Resumen

### Objetivos y características de la evaluación

El propósito de este resumen es sintetizar el análisis, la evidencia y los resultados principales del trabajo *Evaluación de las actividades del Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2009-2013)* (en adelante el Informe), así como presentar las opiniones, las propuestas y las recomendaciones del Panel Independiente de Expertos Internacionales (en adelante el Panel).<sup>1</sup> El objetivo principal del Informe ha sido el desarrollo de una evaluación de las actividades del Foro Consultivo Científico y Tecnológico (en adelante el Foro) durante el periodo comprendido entre enero de 2009 y diciembre de 2013,<sup>2</sup> con referencia a las funciones que el organismo tiene asignadas por Ley. Se entiende por evaluación la emisión de un juicio u opinión por parte del Panel, construido sobre la base de la mejor evidencia empírica disponible, en lo que se refiere al funcionamiento y a las actividades del Foro que afectan su desempeño.

Desde su creación, y especialmente en el periodo objeto de la evaluación, el Foro ha desarrollado una ingente cantidad de actividades y proyectos. Las publicaciones del Foro han sido visitadas en decenas de miles de ocasiones y en el más de medio centenar de eventos y reuniones organizados han participado miles de personas. Su visibilidad en los medios de comunicación ha crecido extraordinariamente y su notoriedad institucional se percibe por los actores del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI). El Foro ha prestado servicios a diversos poderes públicos (el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT], diversas instancias

del ejecutivo federal, legislativo federal, legislativos estatales, etc.), y ha contribuido a la expresión y participación en la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación (PCTI) de diversas comunidades. En resumen, el Foro ha ampliado su actividad, visibilidad e impacto, siendo ya reconocido como una institución relevante del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en México.

Más allá del volumen de sus actividades y de su visibilidad, el desempeño efectivo de cualquier institución pública viene condicionado por el marco jurídico que se le ha otorgado. Como se describe detalladamente en el Informe, en opinión del Panel, el marco normativo en el que el Foro trabaja es complejo, dado que depende de diversas leyes, estatutos y reglamentos. El Foro tiene diversas encomiendas, que sin duda hacen compleja su gestión; en su operación debe decidir desde la selección de las tareas concretas a desarrollar hasta la intensidad de la atención que debe prestar a sus diversas audiencias y a los destinatarios de sus actividades. En estas circunstancias, la actividad desarrollada por el Foro en el periodo analizado ha sido muy importante, si bien su impacto, en opinión de algunos de sus miembros y destinatarios, aún puede mejorar. La relevancia institucional de los miembros de la Mesa Directiva del Foro (y por tanto con frecuentes obligaciones ineludibles), así como algunos aspectos del propio funcionamiento del Foro influyen también a la hora de cumplir con su objeto principal, que en opinión del Panel, es el de consensuar posiciones de todas las comunidades para formular propuestas de PCTI.

1. Dado el carácter independiente de la evaluación, este documento no compromete al Foro, ni al Consejo Directivo, ni a la Mesa Directiva, ni presupone un apoyo de cualquiera de ellos a los análisis, argumentos, propuestas y recomendaciones recogidos en el mismo, que son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

2. La mayoría de las actividades y consideraciones se refieren al periodo indicado, pero hay que señalar que, en alguna ocasión, cuando las actividades correspondientes a este periodo han culminado en los primeros meses de 2014, también se han incluido las mismas.

### Limitaciones de la evaluación y análisis crítico de la información recibida

La evaluación ha tratado de analizar el grado de cumplimiento del mandato del Foro, la efectividad y eficiencia en su desarrollo, así como detectar las áreas de mejora que faciliten que el Foro pueda cumplir mejor las funciones que tiene asignadas por la Ley. También se ha procedido a evaluar la re-

levancia, características e impacto de las actividades y productos del Foro, otorgando especial atención a la evaluación del alcance y grado de concreción de las propuestas de política o de normas específicas sugeridas por el Foro.

La evaluación ha pretendido también estimar las repercusiones de las actividades del Foro sobre sus destinatarios institucionales identificados, y principalmente, respecto al CONACYT. Para ello se ha utilizado tanto la información recibida sobre el papel que cumplen las instancias del Foro en actividades relacionadas con proponer, opinar y asesorar en materia de PCTI, como los sistemas disponibles de seguimiento de las actividades del Foro y las opiniones sobre el desarrollo de la actividad del Foro emitidas por actores clave del Sistema Mexicano de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) que han sido entrevistados (miembros de la Mesa Directiva, Coordinadores y Secretaria Técnica, miembros de grupos de trabajo, grupo de asesores del Foro, Directores Generales y Directores Adjuntos del CONACYT, Presidentes y miembros de las Comisiones de Ciencia y Tecnología del Legislativo Federal, así como autoridades del Ejecutivo, Secretaría de Economía, Secretaría de Educación Pública, Secretaría de Relaciones Exteriores, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Oficina de la Presidencia).

El destinatario (o audiencia principal) de este trabajo es el propio Foro, los miembros de la Mesa Directiva, la Coordinación General y la Secretaria Técnica de la Mesa Directiva, así como, potencialmente los grupos y equipos internos de trabajo y los integrantes del Foro legalmente definidos.

El primer objetivo práctico del Informe es exponer los argumentos, juicios y opiniones del Panel de manera que permitan a sus destinatarios tomar medidas y desarrollar acciones para mejorar en el desempeño del Foro. El segundo objetivo es proporcionar recomendaciones y sugerencias concretas a aquellos de los que depende la operativa de funcionamiento del Foro.

A continuación se exponen las conclusiones más importantes del Informe, incluyendo un resumen del marco legal y un diagnóstico de la operación del Foro, tratando de identificar las áreas de mejora, todo ello a partir del análisis detallado de la información y documentación entregada al Panel por el Foro y de las anotaciones de las casi ochenta

entrevistas realizadas con las personas sugeridas por el propio Foro.

## Constitución y objeto (misión) del Foro

El Foro regula su funcionamiento y operación y desarrolla su actividad sobre un patrimonio normativo amplio y de diferente rango y, por tanto, es importante tenerlo en cuenta a la hora de valorar su actuación, desempeño y resultados.<sup>3</sup> El objeto (se utilizará también como sinónimo, a los efectos del Informe, el término misión) del Foro quedó establecido en dos leyes publicadas el 5 de junio de 2002 (y parcialmente modificadas con posterioridad en diversas ocasiones): la Ley de la Ciencia y Tecnología (LCyT) y la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (LOC). Esas leyes [y algunas leyes adicionales, como la de Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM), de 2005, y de Asociaciones Público Privadas (LAPP), de 2012, entre otras] establecen un amplio abanico de funciones para el Foro, así como un conjunto de tareas específicas de participación, intervención y desempeño en el proceso de la PCTI. La composición del Foro y de su Mesa Directiva y su funcionamiento básico se establece en la LCyT.<sup>4</sup>

La LCyT establece que el Foro Consultivo Científico y Tecnológico se constituye «como órgano autónomo y permanente de consulta del Poder Ejecutivo, del Consejo General y de la Junta de Gobierno

3. Los instrumentos jurídicos públicos (leyes, estatuto orgánico, etc.) convierten al Foro en sujeto receptor de la normatividad que le da sentido; y los instrumentos privados (el Estatuto de la Asociación Civil, los convenios de colaboración, etc.) son formas de resolver la materialización de sus actos.

4. Por debajo en la jerarquía normativa se encuentran otros desarrollos legales derivados, que ordenan la actuación del Foro: uno de carácter público aprobado por la Junta de Gobierno del CONACYT que es el Estatuto Orgánico del CONACYT (EOCONACYT) (última actualización en el DOF de 17 enero de 2014) y otro, acordado por la Mesa Directiva del Foro [al amparo del EOCONACYT que señala que para “la materialización de sus actos el Foro se constituirá en una asociación civil” (art. 22)] que son los Estatutos de la A. C. Foro Consultivo (EFCCyT) (los vigentes fueron aprobados el 25 de marzo de 2010 y registrados en notaría pública el 7 de julio de 2011).

del CONACYT» (LCyT, art. 36) con el objeto de «promover la expresión de la comunidad científica, académica, tecnológica y del sector productivo, para la formulación de propuestas en materia de políticas y programas de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación» (LCyT, art. 36.I). Simultáneamente, la LOC establece una misión singular para el Foro, específicamente relacionada con el CONACYT, al señalar que «el Foro Consultivo Científico y Tecnológico fungirá como órgano interno de apoyo y asesoría institucional (...) para auxiliar a la Junta de Gobierno y al Director General» (LOC, art. 10).

Para entender esta dualidad es necesario recordar sus orígenes. En su creación en 2002, por la LCyT, el Foro integró dos organismos asesores y consultivos diferentes, establecidos en las leyes antecesoras de 1999 (el Foro Permanente de Ciencia y Tecnología y el Consejo Consultivo Científico y Tecnológico del CONACYT). Estos dos organismos creados por ley tenían propósitos claramente diferenciados y su integración por la nueva norma asignó al Foro un papel complejo.

Los cambios y desarrollos legislativos ocurridos desde entonces no han transformado el objeto del Foro:<sup>5</sup> un órgano para promover la participación y la expresión de comunidades diversas (comunidades científica, académica y tecnológica, y sector productivo) en el proceso general de la PCTI; y, además, un órgano interno de apoyo y asesoría institucional del CONACYT. Por tanto, la participación y expresión se desempeñan con el propósito de llevar a cabo la propuesta, asesoría, evaluación, difusión y formulación de opiniones sobre políticas, programas, herramientas o instrumentos presupuestales relacionados con la PCTI, dirigida a los poderes públicos (especialmente al CONACYT). Esta expresión también se lleva a cabo por medio de la participación institucional del Foro y sus representantes en varios órganos decisivos de la política de CTI (Consejo General, Junta

5. Sin embargo, sí han modificado la composición de su Mesa Directiva (en 2009 y 2010, pasando de 17 a 20 miembros) y su modo de organización (antes basado en "comités de trabajo especializados por disciplinas y áreas de la ciencia y la tecnología" y ahora en "comités de trabajo integrados por especialistas en los diversos temas de la ciencia y la tecnología" (LCyT, art. 36.IV, redacción vigente desde 27-4-2010).

de Gobierno del CONACYT, Comité Intersectorial de Innovación, etc.).<sup>6</sup>

## Las funciones del Foro

La LCyT y LOC otorgaron al Foro sus funciones básicas y diversos papeles institucionales en la PCTI, que posteriormente se han desarrollado y ampliado en la legislación. Adicionalmente las funciones se han precisado, determinado o ampliado en los marcos normativos derivados, tanto de ámbito público como privado.<sup>7</sup> En el Informe se han establecido tres categorías descriptivas para diferenciar las funciones: a) funciones (o atribuciones) básicas, como las que fueron señaladas de ese modo; b) ejercicio de asesoría institucionalizada a través de la participación en los órganos de toma de decisiones de la PCTI; c) emisión de opiniones formales o propuestas requeridas para la toma de decisiones en la PCTI o para la designación de miembros de órganos colegiados y de asesoría en PCTI.

Según la normativa vigente las funciones del Foro son muy amplias,<sup>8</sup> lo que se analiza en detalle en el Informe. Combinar en el mismo organismo el desempeño de tareas destinadas a favorecer la participación, la expresión y el consenso entre los actores del sistema, con aquellas orientadas a proponer y asesorar a los tomadores de decisiones (ya sea a través de emisión de opiniones, dictámenes o propuestas formales o por medio de la presencia institucional en órganos de decisión o asesoramiento

6. Adicionalmente, como desarrollo público de las regulaciones y normatividad del Foro, hay que resaltar el EOCONACYT (DOF 17 enero de 2014), donde se considera al Foro como "órgano colegiado" del CONACYT, al mismo nivel que su Comisión Asesora (EOCONACYT, art. 8).

7. La Ley, a pesar del amplio listado de funciones y atribuciones legales que encomienda al Foro, ha mantenido su objeto en la promoción de la expresión de las comunidades, como forma de participación para la propuesta y asesoría al ejecutivo, y apoyo al CONACYT. Otras funciones han sido establecidas por el poder ejecutivo como desarrollos legales posteriores, específicamente el EOCONACYT que puntualiza hasta 13 atribuciones. Adicionalmente el Foro ha especificado e incluso ampliado sus funciones en sus Estatutos (EFCCyT).

8. Esto es cierto también en términos comparados con organismos similares en otros de países, como se señala, por ejemplo, en OCDE (2012).

del Poder Ejecutivo) genera una cierta complejidad institucional e importantes desafíos para la operación del Foro, tanto en términos de recursos organizativos y económicos, así como de las competencias y capacidades necesarias para el buen desempeño.

La unión de roles tradicionalmente diferenciados (proponer, asesorar y participar en órganos de decisión) tiene la ventaja de institucionalizar la participación de las comunidades —vía entidades representativas— en el proceso de formación y decisión de las políticas públicas, pero también conlleva riesgos en caso de falta de sintonía con los órganos de poder que controlan los procesos de decisión, cuando sea difícil consensuar una postura institucional. En este contexto el Panel ha detectado, por una parte, una tensión entre las amplias atribuciones y funciones que la normativa vigente confiere al Foro y, por otra, las limitaciones que el complejo sistema de gobernanza de la PCTI impone a su espacio institucional de actuación. En este ámbito, también hay que considerar el coste de oportunidad que el Foro afronta en el uso de recursos limitados.

Sin duda existe una jerarquía normativa en la asignación de competencias, funciones y atribuciones. En opinión del Panel, el Foro debe priorizar el ejercicio de las funciones establecidas por Ley frente a aquellas otorgadas por los instrumentos privados, como sus estatutos y los convenios. El Foro debe ordenar y priorizar sus actuaciones para desarrollar estrategias de consolidación institucional y aumento de su impacto. Las funciones establecidas en las normas son un horizonte máximo y, a nuestro juicio, no todas las funciones deben y pueden ser ejercidas con igual intensidad o prioridad en la operación regular del Foro; por otro lado, la disponibilidad de recursos (económicos, organizativos y humanos) es limitada y hace necesaria una cierta planeación estratégica.

La valoración del Panel es que el marco legal y normativo en el cual opera el Foro constituye un factor importante que, tal vez, pueda explicar ciertas singularidades en su funcionamiento, y que el cambio de ese marco legal quizás pudiera contribuir a mejorar ese desempeño, aunque este no depende solo de las leyes, sino también de las estrategias y actuaciones que se desarrollan.

Las leyes definen las funciones y los grandes objetivos (el marco de actuación), pero no ordenan

ni determinan las actividades concretas que el Foro debe desarrollar (de ser así este perdería su autonomía), ni cómo deben hacerse, ni a qué asuntos el Foro quiere dar más prioridad o relevancia en su agenda; ese es un asunto de responsabilidad de los miembros del Foro y de su Mesa Directiva.

De todo esto surge un desafío estratégico para la operación del Foro. El reto es construir un sistema de funcionamiento que permita seleccionar y asignar recursos para el cumplimiento prioritario de su misión y, por tanto, acotar, priorizar, seleccionar y focalizar las actividades concretas que hay que desarrollar. En todas las organizaciones con recursos limitados surge un dilema para la dirección estratégica: plantearse si es mejor ampliar las actividades en las que se tiene éxito a corto plazo o, por el contrario, concentrarse en aquellas de mayor calado y relevancia, y dotarlas del formato más adecuado a la misión principal de la organización.

## La relación con el CONACYT

Dada la centralidad del CONACYT en el Sistema Mexicano de CTI, el Foro no puede entenderse sin el organismo clave del diseño y ejecución de la PCTI. El CONACYT tiene un papel muy relevante en el objeto del Foro, tal y como se define en la LCyT y la LOC<sup>9</sup> y se desarrolla en el EOCONACYT. A la vista de las funciones y de las actividades que permite la relación, de los objetos sobre los que se establece esta relación y los procedimientos por los cuales esta relación se plasma, en el Informe se ha diferenciado entre: 1) prestación de servicios materiales y apoyos al CONACYT (colaboración en eventos, propuesta conjunta de estudios, participación en comisiones, selección, cabildeo, etc.); 2) realización de estudios, análisis o estadísticas generales sobre CTI; 3) realización de evaluaciones de programas y propuestas de mejora; 4) formalización de propuestas y opiniones asociadas a las funciones de expresión del Foro (por medio de propuestas y opiniones formales a partir

9. Además, el CONACYT debe “proveer de los recursos necesarios para la operación del Foro” (LCyT art. 38), y emitir conjuntamente con su Mesa Directiva las “Bases de Integración, Funcionamiento y Organización” (BIFO) previstas en la LCyT (art. 36.7 y transitorios art. 4); sin duda el Foro tiene una relación singular con el CONACYT.

de grupos o comités de trabajo o de la Mesa Directiva y por medio de la participación institucional); y 5) solicitudes de asesoría del Director General del CONACYT al Foro.

Según las entrevistas realizadas por el Panel, la relación con el CONACYT parece ser más efectiva en las actividades enumeradas al comienzo de la lista, que además han sido bien valoradas por los entrevistados en términos de impacto, que en aquellas enumeradas en las últimas categorías, donde la relación ha sido calificada como menos fluida y con menor impacto. Hay que tener en cuenta, no obstante, que las relaciones del Foro con el CONACYT no pueden reducirse a las relaciones entre el Coordinador General y el Director General del CONACYT, sino que se permean hacia diferentes instancias con diversos niveles de intensidad. Además hay relaciones más formalizadas y otras de carácter menos formal que son más difíciles de monitorear.

Según se recoge en el Informe, en opinión de los entrevistados –y en conjunto para el periodo de cinco años evaluado– el alcance de las actividades del Foro llevadas a cabo en relación con el CONACYT ha sido muy intenso y fructífero en las actividades de apoyo y de análisis general, y menos significativo en las tareas de presentación de propuestas o en las tareas formales de asesoría y opinión que el Foro ha desarrollado para el CONACYT. El desempeño de la presencia institucional de los representantes del Foro en los órganos colegiados de toma de decisiones del CONACYT (como son la Junta de Gobierno, la Comisión Asesora, la Consejo de Aprobación del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), etc.) y en otros órganos colegiados es más complicado de valorar,<sup>10</sup> aunque, sin duda, este tipo de actividades ha ofrecido oportunidades cotidianas de interacción, asesoramiento y propuesta.

Más allá de la normativa, lo cierto es que existen actores que perciben la relación entre el Foro y el CONACYT como asimétrica; por un lado, el Foro es legalmente un «órgano autónomo y permanente de

consulta» y, por otro, es un órgano interdependiente del CONACYT, tanto por ser un órgano interno, como por la obligación del CONACYT de proveer los recursos necesarios para el funcionamiento del Foro. Operativamente, esta circunstancia puede llevar al Foro a elegir entre esperar a que haya peticiones formales de apoyo y asesoría por parte del CONACYT, o a tomar una actitud proactiva en la propuesta de políticas y normas.

El Foro necesita garantizar una relación armónica y productiva con el CONACYT, de tal manera que las actividades que desarrolle cumpliendo con su mandato de coadyuvar a la expresión y promover el acuerdo entre las comunidades en la formulación de propuestas y opiniones sobre la PCTI, así como el análisis y la asesoría que se presten sean útiles al CONACYT y a otros poderes públicos. Para que esta relación entre el Foro y el CONACYT se vuelva más simbiótica, en opinión del Panel, sería necesario establecer protocolos claros de relación, por medio de un «contrato de gestión» o «contrato programa» que institucionalice la colaboración entre el Foro y el CONACYT y ayude al despliegue de las funciones legalmente establecidas.<sup>11</sup>

El Panel, tras consulta con asesores legales, sugiere la actualización del documento constitutivo que son las Bases de Integración, Funcionamiento y Organización (BIFO) con el objetivo de incorporar los cambios normativos ocurridos desde 2002 y para puntualizar, por acuerdo entre los asociados del Foro y el CONACYT, algunos aspectos derivados de lo establecido legalmente que requieren, a la luz de la experiencia, precisiones y ampliaciones; todo ello para facilitar una mejor relación entre el Foro y el CONACYT.<sup>12</sup>

10. El Foro no ha desarrollado ningún sistema de seguimiento de la participación de sus representantes en los órganos colegiados y de rendición de cuentas hacia la Mesa Directiva, aunque de la lectura de las Actas de estos organismos podría obtenerse información al respecto.

11. La propia LCyT ha previsto el mecanismo de este acuerdo y el marco de la cooperación que denomina 'Bases de Integración, Funcionamiento y Organización (BIFO) que deben ser expedidas conjuntamente por CONACYT y la Mesa Directiva (LCyT Art. 36.VI; EO-CONACYT art. 22); estas no han sido revisadas desde la publicación de su primera versión en 2002. El Panel entiende que las BIFO han decaído en su vigencia y efectos, porque de otro modo los vigentes Estatutos del Foro estarían en conflicto con las mismas.

12. Adicionalmente, se podría regular el establecimiento de acuerdos anuales de desarrollo del programa de trabajo del Foro.



El Informe pone de manifiesto que el Foro, a través de su Estatuto, ha añadido nuevas funciones a las establecidas por las leyes y la normatividad pública.<sup>13</sup> Además, con los años, ha aprovechado los márgenes que le permite la amplitud de funciones y ha puesto énfasis preferente en el desempeño de algunas de sus funciones y en la atención a diversas audiencias y públicos.<sup>14</sup> Determinar cuáles, con cuántos medios, y con qué prioridad, depende de cómo afecten a la estrategia de consolidación del Foro en su misión y la disponibilidad de recursos en cada momento. La consecuencia de esta evolución es que desde el CONACYT se ha percibido una cierta dificultad de colaborar estrechamente con el Foro, lo que parece que se agravó tras la presentación de la demanda sobre el «incumplimiento del 1 % del GIDE como porcentaje del PIB». En opinión de los entrevistados, esta evolución puede haberse producido, en parte, como resultado de la desconfianza del CONACYT, o al menos de algunas de sus instancias, en parte también, como resultado de las dificultades inherentes a la prestación de asesorías formales al ejecutivo basadas en propuestas surgidas y consensuadas entre las diversas comunidades y, también, como respuesta estratégica de los directivos del Foro para consolidar su papel en el Sistema CTI.

Varios factores parecen haber contribuido también a multiplicar las demandas sobre el esfuerzo operativo del Foro. En primer lugar, ha habido una solicitud creciente de apoyo, asesoría y acompañamiento del Poder Legislativo Federal (que carece de infraestructura de asesoramiento científico y tecnológico similar a la existente en otros parlamentos nacionales) y de peticiones de algunos legisladores y autoridades estatales. En segundo lugar, la incorporación de la innovación como eje esencial de las PCTI, el reforzamiento de diversos aspectos relati-

vos a la vinculación y las necesidades de construcción de consensos entre comunidades heterogéneas aumentaron las demandas operativas. Quizá, y por último, la propia evolución del Foro, que ha ampliado sus actividades de comunicación y difusión de información sobre ciencia, tecnología e innovación, entendida como vehículo de expresión de las comunidades.

Como se documenta en el Informe, el proceso de adición de funciones que se recogen en los Estatutos del Foro de 2010 y la ampliación de las tareas desempeñadas por la organización han generado algunas debilidades, especialmente en términos de impacto sobre su audiencia principal, que sería conveniente paliar con un ejercicio de priorización. En el lado positivo, esta evolución ha servido para ampliar el respaldo y la notoriedad social de las actividades del Foro.

### La composición del Foro y su funcionamiento

La LCyT establece la composición del Foro, identifica su órgano de Gobierno (la Mesa Directiva), así como sus miembros.<sup>15</sup> La Mesa Directiva, auxiliada por la Secretaría Técnica, es la responsable de organizar el funcionamiento del Foro, para que operen sus comités especializados y para que tengan lugar los procesos de consulta.

13. Aunque desde el Foro se señala que el CONACYT siempre estuvo al corriente y lo avaló.

14. Institucionalmente el Foro tiene entre sus funciones y atribuciones algunas formuladas en términos de “podrá atender las demandas”, por ejemplo de instancias del Poder Ejecutivo o del Poder Legislativo Federal. Estas funciones de atender otras peticiones fueron ampliadas en los EFCCYT a los gobiernos municipales, poderes legislativos estatales o sus comisiones (EFCCYT, art. 17) e incluso al Consejo de la Judicatura del Poder Judicial Federal (EFCCYT art. 18).

15. Se indica que “estará integrado por científicos, tecnólogos, empresarios y por representantes de las organizaciones e instituciones de carácter nacional, regional o local, públicas y privadas, reconocidas por sus tareas permanentes en la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, quienes participarán, salvo en los casos previstos en esta Ley, de manera voluntaria y honorífica” (LCyT, art. 36, II) y se dice que “contará con una Mesa Directiva formada por veinte integrantes, diecisiete de los cuales serán los titulares que representen a las siguientes organizaciones: . . .” (LCyT, art. 36, V) y que “la Mesa Directiva contará con un secretario técnico que será designado por el Director General del CONACYT, de una terna propuesta por la mesa directiva. Este auxiliará a la mesa directiva en la organización y desarrollo de los trabajos de los comités especializados y de los procesos de consulta del Foro” (LCyT, art. 36, VII).



La membresía del Foro está definida en términos amplios y genéricos,<sup>16</sup> pero la Mesa Directiva del Foro está caracterizada mayoritariamente por la representación de instituciones, muchas de ellas con su propia capacidad independiente de expresión en la arena de la PCTI, por lo que la existencia del espacio común facilitado por el Foro parece adquirir sentido en la búsqueda de acuerdos y consensos entre las comunidades y los sectores diversos. Este modelo de membresía mayoritariamente institucional determinada por Ley ha dado lugar a algún desequilibrio en la representación de los sectores; así ha habido un debate continuo sobre el alcance de la membresía, sobre el supuesto sesgo a favor de representantes de la investigación académica o de instituciones del D.F. y sobre las ausencias significativas en la composición de la Mesa.

En el periodo de referencia, a pesar de los cambios en la composición de la Mesa Directiva,<sup>17</sup> el entorno regulatorio interno del Foro no ha cambiado en cuanto al grado de delegación estatutaria en el Coordinador. La Ley estipula que la «Mesa Directiva será coordinada por quien elijan sus propios integrantes, renovándose la presidencia cada dos años» (LCyT art 36.V).<sup>18</sup> La selección del Coordina-

dor General se produce por la Mesa Directiva tras la presentación de candidaturas con un programa de trabajo (y de acuerdo a un protocolo aprobado por la Mesa Directiva para la selección de candidatos a Coordinador General y que es un ejemplo de buenas prácticas de colegiación y control y, por tanto, un formato también aplicable a otras actividades). En el periodo evaluado se sucedieron dos gestiones de la Coordinación General que, si bien marcan una continuidad, también registran diferencias.

En el periodo considerado de cinco años se han producido 20 reuniones formales de la Mesa Directiva, aunque algunos de sus miembros han participado también en otros eventos y reuniones informales o de ejecución de las actividades del Foro. En las reuniones ordinarias y extraordinarias, de las que se requieren como mínimo tres al año, ha sido frecuente la participación de suplentes, e incluso la rotación constante de estos (algo permitido por los Estatutos).

Por Ley el Foro es un organismo de funcionamiento colegiado, pero el EFCCyT ha otorgado un papel predominante en la toma de decisiones al Coordinador General y, en la práctica, existe una amplia delegación de las funciones de gobierno de los miembros de la Mesa Directiva en el Consejo Directivo.

El programa de trabajo del Foro surgía tradicionalmente de la coordinación y era aprobado casi automáticamente por la Mesa en el momento de la elección, funcionando como un «contrato implícito» entre el Coordinador General y la Mesa Directiva que lo eligió. En la realidad, el formato de los programas de trabajo presentados, tal y como se han venido configurando, es el de documentos poco estructurados y con limitado carácter operativo.<sup>19</sup>

16. La LCyT también señala que el Foro deberá buscar “los criterios de pluralidad, de renovación periódica y de representatividad de las diversas áreas y especialidades de la comunidad científica y tecnológica y de los sectores social y privado, así como de equilibrio entre las diversas regiones del país” (LCyT, art. 36, III), lo cual parece referirse a los miembros de los comités especializados y de los grupos de trabajo.

17. Como consecuencia de las dos modificaciones en la LCyT, que han supuesto la incorporación de tres nuevos miembros (un representante de los centros públicos de investigación, de CANACINTRA y de COPARMEX).

18. En los años fundacionales la coordinación de la Mesa Directiva fue ocupada por uno sus miembros, pero posteriormente se creó el puesto de Coordinador General, elegido por los miembros de la Mesa, pero sin necesidad de ser uno de ellos. En los EFyT se dice que “la Mesa Directiva es el órgano de gobierno del FORO” y que “estará formada por veinte miembros permanentes, tres miembros electos y un coordinador general que la Presidirá” (sic!) (EFCCyT, art. 10.I), y se crea un Consejo Directivo que “estará integrado por el Coordinador General y el Secretario Técnico” (EFCCyT, art. 11). La LCyT confiere a la Mesa Directiva el gobierno del Foro, pero el EFCCyT establece la de-

legación de competencias y responsabilidades operativas en el Consejo Directivo (el Coordinador General y el Secretario Técnico) y les transfiere funciones específicas del gobierno y la gestión del Foro.

19. El ejercicio de planeación estratégica, realizado entre octubre de 2012 y febrero de 2013 y en el que participaron miembros de la Mesa Directiva, supuso un cierto cambio de formato y sus conclusiones, que se publicaron en un documento singular, se incorporaron a la definición del programa de trabajo para el periodo 2012-2014. En este se puso de relieve la necesidad de “institucionalizar la relación con el CONACYT” como componente de su primera acción estratégica y se propuso, como segunda acción estratégica central, extender y ampliar ese tipo de relaciones con las comunidades mediante di-

Por otra parte, como se documenta en el Informe, el análisis de las actas de las reuniones formales de la Mesa Directiva indica que, por regla general, dichas reuniones se desarrollan de acuerdo a órdenes del día básicamente informativos, siendo muy poco frecuentes los puntos del orden del día que buscan decisiones o la formulación de posiciones o propuestas consensuadas.<sup>20</sup>

Ninguna instancia está obligada a diseñar, planificar el trabajo o definir las acciones del Foro, lo que, combinado con la delegación de funciones en el Coordinador y la limitada implicación efectiva de los miembros de la Mesa Directiva en las acciones de la organización, crea un contexto que puede restar efectividad al trabajo y al impacto del Foro.

Según las opiniones recabadas por el Panel durante la evaluación, la mayoría de los miembros de la Mesa Directiva coincide en señalar la conveniencia de reuniones preparatorias en las que el Coordinador del Foro debata con la Mesa Directiva con el objetivo de consensuar la postura que será llevada a los órganos en los que el Foro tiene representación institucional, ya sea con voz y voto, o con voz pero sin voto.<sup>21</sup>

Se ha señalado que se producen consultas informales<sup>22</sup> entre la coordinación y los miembros de la Mesa, pero convendría que fuesen sustituidas por

---

versos instrumentos (bases de datos específicas que delimiten sus integrantes, medios de comunicación *ad hoc*, etc.) y nuevas formas organizativas de base regional.

20. Aunque haya excepciones, como las resultantes de la planeación estratégica o la presentación ante la Mesa del conjunto de conclusiones de los estudios para contribuir al Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECITI).

21. El EFCCyT señala que se requiere *quórum* calificado de la Mesa Directiva “para formular las propuestas que llevará el Foro al Consejo General, a las dependencias, entidades y demás instancias competentes, al CONACYT y al público en general” (EFCCyT, art. 25). En todo caso hay que tomar en cuenta que, con frecuencia, los órganos citan a las reuniones con poco tiempo de antelación y sin un calendario fijo, lo que podría afrontarse con modelos flexibles de consulta o reunión.

22. En el 2012 hubo tres reuniones y seis en 2013, con participación de algunos miembros de la Mesa Directiva para debatir temas específicos que han complementado las reuniones formales.

protocolos que se apliquen tanto a la formulación de la posición *ex ante* en órganos en los que el Foro tiene una representación institucional (Consejo General, Junta de Gobierno del CONACYT, Comisión Asesora, Comité Intersectorial de Innovación (CII), etc.), como para el reporte de la posición finalmente adoptada *ex post*. A juicio del Panel, este tipo de protocolos de operación son fundamentales no solo para hacer efectiva la misión del Foro, sino también para hacer más atractiva la participación de los miembros en las reuniones de la Mesa y en las tareas del Foro. Una parte relevante de los participantes en las reuniones de la Mesa Directiva que han sido entrevistados opina que sería conveniente conocer las actividades del Foro siempre con antelación a su presentación en ámbitos más amplios. El Informe evidencia que ampliar las reuniones ordinarias de la Mesa Directiva más allá de la frecuencia mínima establecida por la ley (tres al año) puede facilitar la buena marcha del gobierno del Foro.

Además, la posibilidad de los miembros de la Mesa de delegar la asistencia en cualquier representante de su institución ha supuesto una variación en la composición de los participantes reales, lo que no ha contribuido a la continuidad de los debates. Es por ello que parecería razonable, incluso preservando la posibilidad de suplencias del titular, proceder a regularlas o autorregularlas de modo que no se produzca un exceso de rotación de los participantes en las reuniones estatutarias.

Como es lógico, es responsabilidad de todos los miembros procurar que las sesiones sean verdaderamente de debate y de toma de decisiones, pero ayudaría que este estilo se hiciera explícito en las convocatorias y en las agendas, de modo que el carácter decisorio de algunos puntos, específicamente aquellos de carácter estratégico, fuese visible para los miembros de la Mesa. No es sorprendente que en una Mesa compuesta por personalidades tan relevantes sea muy difícil conseguir una continuada y amplia asistencia. Por este motivo el Informe sugiere la creación de un órgano delegado (un Comité Permanente, Comisión Delegada o Comisión Ejecutiva de la Mesa), que, en este caso daría continuidad al trabajo de la Mesa Directiva del Foro entre reuniones ordinarias y podría autorizar las actuaciones del Coordinador o del Consejo Directivo que lo requirieran.

La formación de comités o grupos de trabajo para el desarrollo de proyectos y el análisis de temas específicos es una parte fundamental de la organización del Foro. Los grupos de trabajo cumplen una doble función de producción de información y de análisis y, a la vez, son un mecanismo tasado por Ley para favorecer la expresión y la voz de las comunidades y la construcción del consenso sobre propuestas y opiniones. Es por ello que el establecimiento de procedimientos y protocolos para la formación y funcionamiento de los grupos de trabajo parece esencial. Términos de referencia y objetivos claros para estos comités y grupos de trabajo son aspectos que hay que consolidar.

Aunque se han conseguido avances en los últimos tiempos en lo referido a su diversidad interna, también hay margen de mejora en la composición de estos grupos de trabajo. Esto podría hacerse, por ejemplo, incorporando más miembros procedentes de las comunidades tecnológica y empresarial, de los colectivos de usuarios finales del conocimiento, o de representantes de las generaciones más jóvenes, no olvidando tampoco aumentar la diversidad geográfica ni la rotación de los miembros. Un punto de especial sensibilidad es el equilibrio en el seno de los grupos de trabajo entre, por una parte, los consultores y expertos en PCTI y, por otra, los especialistas y otros actores miembros de las comunidades. En este sentido es preciso señalar que desde 2012 ha existido la preocupación por incluir en los grupos de trabajo a expertos en PCTI, aspecto que debe seguir reforzándose. Estos expertos, en estrecha y clara articulación con los miembros de las comunidades en el seno de los grupos de trabajo, deberían mantener una mayor interacción con la Mesa Directiva.

Finalmente, mejorar el formato de los documentos que producen los grupos de trabajo, mecanismo de expresión de las comunidades y del Foro, para adaptarlos a las necesidades del ciclo de las políticas públicas, así como consolidar los emergentes sistemas de control de calidad de los productos, son aspectos que no deben olvidarse, procurando que siempre vayan asociados a la formulación de propuestas y opiniones del Foro.

## Apreciación del Panel sobre las actividades y productos del Foro entre 2009 y 2013

Para evaluar el desempeño se han analizado las actividades y productos del Foro que vieron la luz entre el 1 de enero de 2009 y el 31 de diciembre de 2013.<sup>23</sup> En este periodo, como se analiza en el Informe, el Foro ha llevado a cabo muchas actividades y ha desarrollado una gran cantidad de productos, con multitud de destinatarios diferentes. En cuanto a las actividades que son menos visibles y más difícilmente cuantificables, pero que necesitan igual o mayor dedicación de esfuerzo y recursos por parte del personal del Foro y pueden servir de igual manera al cumplimiento de sus funciones, destacan las relacionadas con la participación del Coordinador General en eventos y reuniones organizados por otras entidades, la formulación de propuestas de políticas y programas, análisis del presupuesto, la presencia institucional del Foro en órganos colegiados y comités, la instalación y organización de grupos de trabajo, las reuniones de la Mesa Directiva del Foro, la gestión de programas y procesos; la relación con los Estados, la creación de bases de datos, el desarrollo de la página web del Foro, la presencia en las redes sociales, y otras actividades relacionadas con tecnologías de información y comunicación (TIC), así como la consolidación del papel de la página web del Foro como repositorio actualizado de información y análisis sobre el Sistema de CTI en México.

En el periodo analizado, el Foro ha organizado 51 eventos (que han convocado entre 9000 y 12000 personas) y ha editado 83 publicaciones (que han tenido más de 77000 visitas en la página web del Foro). Entre estas publicaciones y eventos, que serían los llamados «productos del Foro», al ser más visibles y fácilmente cuantificables, resalta el peso cuantitativo de aquellos que responderían a la pro-

23. La mayoría de ellos corresponden a iniciativas y acuerdos tomados durante el periodo comprendido entre enero de 2009 y septiembre de 2012, correspondiente a la gestión del Coordinador General Dr. Juan Pedro Lalette. Las actividades y productos acordados o iniciados a partir de septiembre de 2012, una vez comenzada la gestión de la Coordinadora General, Dra. Gabriela Dutrénit, han empezado a ser visibles sobre todo a partir de mediados de 2013.

visión de análisis y diagnósticos de la CTI en México y sus estados, la difusión de la CTI, así como las relacionadas con el acompañamiento al Poder Legislativo Federal y relación con los estados. También se aprecia una tendencia hacia la especialización temática de los eventos y la organización de talleres y reuniones de expertos en PCTI que han resultado en publicaciones de diagnósticos y análisis.

Este mayor peso cuantitativo de productos del Foro relacionados con los diagnósticos y el análisis contrasta con una menor presencia de productos asociados a funciones de asesoría, propuesta, o representación y consenso de intereses de las comunidades. Sin embargo, es importante señalar que no se dispone de información del correspondiente consumo de recursos organizativos y económicos, información que sería esencial para poder avanzar en la evaluación del alcance de las actividades, productos y resultados de los programas de trabajo del Foro y en el rendimiento, eficiencia y valoración de los costes de oportunidad.

En opinión del Panel es conveniente diferenciar los productos asociados a la difusión de análisis y diagnósticos, de los destinados a formular propuestas al Ejecutivo sobre PCTI. Además, cuando de las actividades y productos del Foro resultan opiniones, recomendaciones o propuestas del Foro, estas deberían siempre contar con la aprobación y la validación previa de la Mesa Directiva, tal y como requieren los propios Estatutos del Foro. En resumen, el Informe concluye que se debería llevar a cabo una selección y priorización de actividades y productos con el objetivo de identificar aquellos campos ligados a las funciones del Foro donde se puede aportar más valor añadido, en un contexto de recursos escasos y costes de oportunidad para los disponibles.

### Valoración del Panel sobre impacto de las actividades y productos del Foro entre 2009 y 2013

La construcción de la matriz de análisis del impacto de las actividades y productos del Foro ha estado condicionada por dos factores. Primero, por la necesidad de usar las percepciones cualitativas de los actores entrevistados. Segundo, porque el análisis de las percepciones y opiniones sostenidas por los entrevistados individualmente requiere llevar a cabo un complejo ejercicio de agregación, dado que hay

opiniones y actitudes heterogéneas. Adicionalmente, existe un problema de causalidad y atribución de efectos a las actividades.

Teniendo en cuenta estas limitaciones, se han clasificado en tres grupos diferentes aquellas actividades y productos del Foro que han aparecido de forma más recurrente en las entrevistas, que se han presentado, sin ánimo de ser exhaustivos, a modo de estudios de casos en el capítulo 5 del Informe. Primero, aquellos en los que el Foro tuvo un impacto positivo. Segundo, aquellos que tuvieron un impacto no deseado. Tercero, aquellos en los que el Foro hubiera podido estar mejor posicionado para conseguir un mayor y mejor impacto, y que es importante considerar como aprendizaje para el futuro.

La valoración general que se deriva de este análisis es que una mayoría de entrevistados consideran muy positivamente la labor de difusión de información y análisis sobre CTI que lleva a cabo el Foro, aunque reconocen que su lectura concreta es circunscrita; también perciben que el Foro tiene un impacto limitado como asesor en PCTI, en el sentido de inducir, a partir de la expresión de las comunidades, cambios relevantes en las políticas o en sus instrumentos. Esto es así, según los entrevistados, porque con frecuencia tiene que competir con la expresión independiente de las entidades que representa, y porque los efectos del Foro se producen a menudo indirectamente, como resultado de la maduración del sistema, por iniciativas que toman diversos actores y son vehiculadas a través del Foro, o incluso simplemente por la receptividad relativa del CONACYT a las propuestas.

En cuanto a la intensidad de los efectos en relación con la PCTI, el impacto positivo más visible se encuentra en actividades y productos del Foro asociados a la formulación de propuestas en materia de políticas y programas de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación que han sido desarrollados a demanda o en colaboración con el CONACYT. Se trata de estudios, análisis y tareas de apoyo solicitados por el CONACYT, que suelen servirle como inspiración directa en el ejercicio de sus funciones como responsable de PCTI; entre ellos se pueden señalar los trabajos de evaluación de los posgrados o, más recientemente, la colaboración en el PECiTI. También se conocen y valoran positivamente algunas publicaciones que se convirtieron en

propuestas específicas y otras de carácter más general, que se detallan en el capítulo correspondiente del informe.

Por otro lado, entre las actividades y áreas donde el Foro pudo estar mejor posicionado estarían las tareas de evaluación de programas e instrumentos en general y las actividades de prospectiva en particular. También hay que señalar que el Foro desarrolla a menudo actividades y productos que se traslapan con actividades a cargo de otros organismos con más medios, como el propio CONACYT; por ejemplo, las relacionadas con la difusión general de información y asuntos de ciencia, tecnología e innovación o las compilaciones estadísticas y, aunque la redundancia no es negativa en sí misma, sería posible una mejor coordinación al respecto para lograr un uso eficiente de los recursos.

En resumen, el Panel opina que tiene sentido consolidar y fortalecer una institución como el Foro Consultivo, pero que es necesaria una mayor focalización y priorización de sus actuaciones vinculadas a sus funciones principales, así como la introducción de mejoras, tanto en los modos de relación con el CONACYT, como en su funcionamiento interno para garantizar la expresión y la búsqueda del consenso entre las comunidades.

El Informe aporta los argumentos y justificaciones, contruidos a partir de la evidencia y las opiniones de los actores, sobre los logros del Foro, así como sobre sus oportunidades de mejora, para concluir con algunas recomendaciones concretas para afrontar los desafíos a los que el Foro se enfrenta; estas recomendaciones se presentan a continuación asociadas a los desafíos.

### Desafíos que afronta el Foro y Recomendaciones de la Evaluación

El Panel ha sintetizado el diagnóstico recogido en el Informe, en términos de los desafíos a los que el Foro debe hacer frente, siempre con el objetivo de mejorar su funcionamiento, de consolidar las buenas prácticas y de sugerir algunos avances en su operación de modo que le permitan aumentar su efectividad e impacto. Adicionalmente para afrontar estos desafíos con éxito, el Panel propone una serie de recomendaciones concretas cuya implementación, en gran parte, depende de acuerdos de la Mesa Directiva

del Foro y pueden ponerse en marcha por medio de diversos instrumentos.<sup>24</sup>

**Primer desafío.** Fortalecer la función de órgano de consulta del Foro frente a los poderes públicos, diferenciando tipos de actividades y destinatarios. Ejercer de órgano de consulta y asesoría así como difundir la PCTI son funciones del Foro, pero el desempeño de estas debe hacerse sin olvidar que el objeto del Foro es, primordialmente, promover la expresión de las comunidades para formular propuestas de PCTI al Poder Ejecutivo.

**Segundo desafío.** Focalizar las actividades del Foro para lograr mayor impacto y valor añadido. El Foro debería priorizar entre las tareas que le marca la ley, concentrándose en aquellas en las cuales su valor añadido sea mayor para la mejora de la Gobernanza del Sistema CTI en México.

#### Recomendaciones para mejorar los procedimientos de trabajo y las relaciones con los poderes públicos

- Focalizar las actividades y productos del Foro: Concentrar las actividades del Foro en aquello que favorece la interlocución con los actores y que fortalezca el impacto y la influencia en las políticas públicas.
- Revisar de acuerdo con el CONACYT las Bases de Integración, Funcionamiento y Organización (BIFO) previstas en la LCyT, de modo que cumplan la función de un 'contrato programa' y devengan en el mecanismo institucional que dé estabilidad a la cooperación entre el CONACYT y el Foro y garanticen su autonomía.
- Adecuar las funciones que se otorgan al Foro en sus Estatutos de Asociación Civil a aquello que se establezca en las BIFO emitidas conjuntamente por CONACYT y la Mesa Directiva.
- Aprender a declinar las demandas de apoyo que se soliciten al Foro que no sean prioritarias para su misión o que no hayan sido priorizadas adecuadamente en la planificación estratégica.
- Focalizar la relación con el poder legislativo federal en

24. Protocolos de trabajo (similares a los desarrollados, por ejemplo, para la elección de Coordinador General), modificación de los Estatutos del Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C. (EFCCyT), propuesta de revisión de Bases de Integración y Funcionamiento (BIFO) para negociación con el CONACYT, etc.



el trabajo de asesoramiento y provisión de información a demanda del mismo, diferenciando siempre, con claridad, las opiniones emitidas por expertos independientes (que pueden actuar bajo el principio de su mejor opinión y criterio) de posiciones acordadas por la Mesa Directiva del Foro.

- Mantener y mejorar las tareas de análisis del Presupuesto de Egresos de la Federación en relación con la PCTI, considerando incluso la posibilidad de hacer un análisis y seguimiento del gasto efectivo en CTI.

**Tercer desafío.** Mejorar la simbiosis con el CONACYT en el desarrollo de actividades del Foro. Encontrar el modelo simbiótico adecuado de relación mutuamente productiva con el CONACYT exige un marco de colaboración renovado; el Foro debe ser para el CONACYT un actor representativo, que ejerza su misión consultiva y que tenga competencia técnica.

**Cuarto desafío.** Fortalecer las funciones de análisis y propuesta frente a las de apoyo, gestión o ejecución de tareas auxiliares para el CONACYT. El Foro debe intentar prioritariamente fortalecer su capacidad de análisis y procesamiento de las propuestas de las comunidades, y evitar los riesgos de una sobrecarga de tareas de gestión, apoyo e infraestructura organizativa del CONACYT (o de otras entidades que soliciten apoyo).

#### Recomendaciones para consolidar la estabilidad y garantizar la autonomía del Foro

- Garantizar el financiamiento base a través del CONACYT, dado que el Foro ejerce un mandato establecido por Ley, sin necesidad de contemplar contribución de las instituciones que son miembros de la Mesa Directiva.
- Formalizar un protocolo de colaboración fructífero entre el Coordinador General del Foro y el Director General del CONACYT para desarrollar una relación más simbiótica entre el Foro y el CONACYT y de su mano con el resto del poder ejecutivo. Es vital que la cooperación no dependa exclusivamente del buen entendimiento y sintonía personal entre los titulares. Este protocolo para la definición de las actividades del programa de trabajo podría incluir: (a) un trámite de audiencia, por ejemplo, de dos semanas al CONACYT donde podría dar su priorización de la lista de actividades y proyectos, añadir temas, hacer sugerencias

sobre oportunidad o pertinencia de las planteadas, así como señalar su relevancia, etc.; (b) la formalización y consolidación de la implicación de los funcionarios del CONACYT en la definición de los términos de referencia de los Grupos de Trabajo convocados por el Foro, que desarrollen los proyectos que se ejecuten a petición del CONACYT; (c) mejoramiento de los procedimientos de aprobación del Programa Anual de Actividades del Foro, tanto para demandas del CONACYT en materia de asesoría, como para propuestas del propio Foro.

- Acordar el horizonte presupuestal a medio plazo del Foro en el contexto de la emisión conjunta de unas nuevas «Bases de Integración, Funcionamiento y organización» (BIFO). Adicionalmente, de forma concreta, de un marco de negociación del presupuesto durante el proceso de acuerdo anual del Programa de Actividades con el CONACYT.
- Continuar con la posibilidad de solicitar del CONACYT u otras instituciones públicas o privadas, contribuciones financieras extraordinarias para la ejecución de proyectos prioritarios y urgentes o puntuales.
- Debatir la conveniencia de volver a la situación anterior a 2010, donde el CONACYT, representado por los Directores Adjuntos, tenía la condición de invitado permanente y, caso de considerarse positivamente, quizás extender esta invitación al Coordinador de Ciencia y Tecnología de la Oficina de la Presidencia cuando se considere pertinente.
- Introducir sistemas de contabilidad analítica en la gestión del Foro, de modo que se facilite una mejora de eficiencia, seguimiento y rendición de cuentas, para que cada proyecto esté asociado a un presupuesto de costes individual y unos entregables contra los que evaluar la ejecución, e incluso valorar su prioridad. Si bien la auditoría contable asegura transparencia en el uso de los recursos, la introducción de este sistema es esencial para contribuir a elaborar un verdadero contrato de gestión con el CONACYT.

**Quinto desafío.** Lograr una mayor implicación y participación efectiva de los miembros de la Mesa Directiva. La gran ventaja del Foro es su colegiación y su gran potencial está en la capacidad de agrupar intereses de muy diversas comunidades y entidades. Es importante fortalecer la capacidad de acuerdo y formulación de consensos dentro de la Mesa Directiva, así como de diálogo con el CONACYT, como cabeza del sector CTI en el Ejecutivo.

### Recomendaciones para fortalecer el papel rector de la Mesa Directiva en el funcionamiento del Foro

- Establecer una forma de funcionamiento que asegure mecanismos de mayor implicación de la Mesa Directiva en la toma de decisiones colegiadas, particularmente con relación a proyectos, comités de trabajo o grupos de trabajo, actividades, publicaciones, propuestas y asesorías institucionalizadas, y que estas decisiones estén alineadas con las funciones consultivas básicas (asesoría y propuesta) del Foro.
- Asegurar que la Mesa Directiva pueda opinar (de forma consensuada o con opiniones particulares de sus miembros) y dar, o no, su aval a las posiciones que puede o quiere tomar la Coordinación en nombre del Foro en el ejercicio de su representación institucional. Complementariamente, reforzar los mecanismos de información a la Mesa Directiva sobre las decisiones tomadas en las instancias del Poder Ejecutivo en las cuales está representado institucionalmente el Foro.
- Otorgar a la Mesa un papel más proactivo en la formulación del programa de trabajo del Foro, tratando de dar una prioridad más alta a las actividades y temas en los cuales la búsqueda de consenso requiere la participación de una pluralidad de comunidades o de actores (p.e., actividades de prospectiva, inteligencia estratégica, fomento y obstáculos a la vinculación, etc.).
- Garantizar la continuidad del trabajo del órgano de gobierno del Foro entre sus reuniones formales, a través de la designación, por parte de la Mesa, de una Comisión Ejecutiva de cinco a siete miembros, con representación equilibrada y rotatoria de sus miembros. Además, esta Comisión, trabajando con la Coordinación y Secretaría Técnica, debería participar en la preparación de las reuniones de la Mesa Directiva, para asegurar que se focalicen en asuntos realmente sustantivos y decisiones sobre propuestas.
- Asegurar que en las reuniones de la Mesa Directiva el debate y la búsqueda de posiciones consensuadas tienen la mayor prioridad.
- Valorar la posibilidad de autorizar la participación en las reuniones de la Mesa Directiva de suplentes únicos de los titulares que representan a las instituciones, para que las suplencias no vayan en detrimento de la continuidad de los debates.
- Aumentar la relevancia, visibilidad y reconocimiento institucional de los miembros de la Mesa Directiva tanto en la web del Foro como por otros medios.

**Sexto desafío.** Reforzar el papel de Foro como espacio de encuentro, discusión y acuerdo entre todas las comunidades. El Foro no debe olvidar que su contribución diferencial a la PCTI mexicana resulta de su papel de auscultación, de mediación y de facilitador de la expresión de las comunidades diversas de ciencia, tecnología e innovación, e incluso de los sectores usuarios del conocimiento, y especialmente de los esfuerzos por construir el espacio de diálogo, acuerdo y consenso entre todas ellas.

### Recomendaciones para mejorar la expresión y representación de las comunidades

- Revisar la composición de la Mesa Directiva, determinada en la Ley, para reducir sus sesgos actuales: Por una parte, en su representación institucional el sector académico está sobre-representado, con relación al sector empresarial, así como las entidades con sede en el Distrito Federal. Por otra parte, por estar basada en representaciones institucionales tiende a favorecer tomas de posición que representan intereses de organizaciones o asociaciones. De la misma manera que, en 2008-2009, la Mesa Directiva del Foro promovió cambios legislativos que ampliaron su composición, se sugiere valorar la posibilidad de ampliar el número de miembros para reequilibrar su composición actual, y así fortalecer la representatividad, tanto de las representaciones institucionales, como de miembros electos de comunidades identificadas.
- Promover con nuevos mecanismos y más intensidad que las comunidades acudan al Foro como lugar de debate, de búsqueda de consenso y de toma de posiciones colectivas para la mejora del Sistema CTI.
- Mejorar los procesos de rendición de cuentas del Foro hacia las comunidades, tanto sobre la actuación de los representantes del Foro en las instancias en las cuales tienen voz o voto, como sobre la influencia e impacto de las actividades de asesoría y consulta sobre las decisiones de PCTI, implementando algunos mecanismos de seguimiento similares a los ya recomendados en la Evaluación del Desempeño de 2009, o aquellos que se han explorado recientemente y hayan resultado exitosos.

**Séptimo desafío.** Encontrar un equilibrio entre la participación de actores de la CTI procedentes de las comunidades y de consultores y expertos en PCTI.

Es importante consolidar la participación conjunta en las actividades del Foro de actores de las comunidades y de expertos en PCTI para el buen desarrollo de las propuestas, encontrar el mejor formato de comunicación de las mismas y mejorar su efectividad e impacto.

#### Recomendaciones para aumentar la capacidad de gestión de proyectos

- Consolidar y desarrollar una base de datos que recoja un conjunto diversificado de expertos, con sistemas de registro transparentes que garanticen la diversificación y la representación de las comunidades y cuenten con un proceso de certificación.
- Formalizar la constitución y organización de la actividad de los grupos de trabajo, con aprobación de términos de referencia más elaborados, donde se especifique los mandatos, objetivos, entregables y consecuencias posibles en términos de propuestas.
- Involucrar siempre a los coordinadores de todos los comités o grupos de trabajo en la presentación de los resultados a la Mesa Directiva y en otros foros apropiados.
- Establecer un protocolo de discusión y aprobación en la Mesa Directiva, o en sus órganos delegados, de los documentos y publicaciones que el Foro difunde,

antes de su finalización, incluyendo un «descargo de responsabilidad», especialmente en aquellas que se derivan del trabajo de terceros o recogen opiniones que no hayan sido aprobadas formalmente por la Mesa Directiva.

- Eliminar de las publicaciones editadas por el Foro la Lista de Miembros de la Mesa, salvo en aquellos casos en que el documento contenga una postura o propuesta institucional del Foro que haya sido conocida y aprobada explícitamente por la Mesa.
- Mejorar la capacidad interna de control de calidad sobre las actividades desarrolladas por el Foro o comisionadas a consultorías externas, como una mayor extensión de la práctica de revisión por pares externos.
- Consolidar el Comité editorial como mecanismo de revisión y control de calidad de las publicaciones, con inclusión de expertos externos al Foro para evitar los conflictos de intereses.
- Formular un código de conducta y prácticas éticas sobre «conflictos de interés» en materia de revisiones de los informes y publicaciones, especialmente cuando los autores están fuertemente conectados en sus relaciones profesionales con el personal responsable del Foro.
- Mejorar la clasificación temática de sus publicaciones, a través de distintas series o colecciones, para darles más visibilidad y aumentar su impacto.





# Capítulo 1

## Introducción

El propósito de este informe es presentar el análisis, la evidencia y los resultados del trabajo de *Evaluación de las actividades del Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2009-2013)*, así como las opiniones, las propuestas y las recomendaciones del Panel Independiente de Expertos Internacionales (en adelante el Panel). El objetivo principal del trabajo ha sido evaluar las actividades del Foro Consultivo Científico y Tecnológico (en adelante, el Foro) durante el periodo 2009-2013, dentro del marco de las funciones que tiene asignadas por Ley. Se entiende por evaluación la emisión de un juicio u opinión por parte del Panel, construido sobre la base de la mejor evidencia empírica disponible, en lo que se refiere al funcionamiento y a las actividades del Foro que afectan su desempeño.

Desde su creación, y especialmente en el periodo objeto de la evaluación, el Foro ha desarrollado una ingente cantidad de actividades y proyectos. Más allá del volumen de sus actividades y de su visibilidad, el desempeño efectivo de cualquier institución pública viene condicionado por el marco jurídico que se le ha otorgado. Es necesario, por tanto, tener muy presente esta circunstancia a la hora de llegar a cualquier conclusión.

Dadas estas reflexiones, y considerando los logros y los avances en el proceso de definición de objetivos estratégicos para las actuaciones del Foro hay que señalar que este se enfrenta a importantes desafíos.

### 1.1. Objetivo

El objetivo principal de este trabajo ha sido el desarrollo de una evaluación de las actividades del Foro Consultivo Científico y Tecnológico, durante el periodo 2009-2013, y del cumplimiento de las funciones que tiene asignadas por ley.

En esta evaluación se ha prestado atención, entre otras, a las siguientes dimensiones: el funcionamiento interno del Foro, su capacidad de convertirse en el espacio de representación y diálogo entre los actores del sistema mexicano de innovación, el conocimiento y la relevancia de sus actividades y productos por parte de los actores del sistema, la relevancia entre las actividades y los productos del Foro para el cumplimiento de su misión, su capacidad de convertir los eventos y productos en propuestas de acción, el impacto de las actividades del Foro en los ámbitos de asesoramiento y acción que tiene previsto por norma, el desarrollo de las actividades de fortalecimiento de las redes de los actores del sistema, etc.

Se ha tratado de analizar el grado de cumplimiento del mandato del Foro y la efectividad en su desarrollo, así como detectar las restricciones que puedan dificultar que el Foro pueda cumplir las misiones y funciones que tiene asignadas por la normativa. En este contexto se ha procedido también a la determinación de la relevancia e impacto de las actividades y productos del Foro, otorgando especial atención a la evaluación de los alcances y al grado de concreción de las propuestas de política y las normas propuestas por el Foro, siempre en relación con su misión sustantiva de facilitar la participación de las comunidades por medio de propuestas en materia de PCTI y el asesoramiento a los poderes públicos.

### 1.2. El Panel independiente de expertos internacionales

Para el desarrollo de este Informe el Foro Consultivo Científico y Tecnológico requirió la colaboración de la Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica. En el convenio que firmaron ambas instituciones con este fin, se estableció que Cotec organizaría

y daría soporte a los trabajos del Panel, que sería presidido y coordinado el Dr. Luis Sanz Menéndez [Director del Instituto de Políticas y Bienes Públicos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y actualmente Presidente del Comité de Política Científica y Tecnológica de la OCDE (CSTP)] y compuesto por expertos independientes consensuados. El Director General de la Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica se incorporaría al citado Panel.

Para el desarrollo del estudio se estableció, tras consulta con el Foro, atendiendo a varios criterios como eran las diversas nacionalidades, orígenes y composición de género, un Panel Independiente de Expertos Internacionales que, coordinado por el Dr. Luis Sanz Menéndez, ha contado con los siguientes miembros no mexicanos: Dra. Laura Cruz Castro (Investigadora Científica en el Instituto de Políticas y Bienes Públicos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas [CSIC], España), Ms e Ing. Daniel Malkin (consultor independiente, Francia), Dra. Catalina Martínez (Científica Titular en el Instituto de Políticas y Bienes Públicos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas [CSIC], España), Dr. Juan Mulet (Director General de la Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica, España), y Dr. Dominique Vinck (Profesor del Instituto de Ciencias Sociales de la Universidad de Lausanne, Suiza). Al inicio de la constitución del Panel también estuvo implicada la Dra. Susan Cozzens (Profesora del Instituto Tecnológico de Georgia, EUA), pero por razones de fuerza mayor no pudo participar activamente en el desarrollo de los trabajos del Panel. Según lo establecido en el convenio, y a propuesta del Foro, han colaborado con el Panel, en los trabajos preparatorios, un experto mexicano designado por el Foro (Dra. Claudia González Brambila, ITAM) y el coordinador del equipo que realizó «La evaluación del desempeño del Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2002-2009)» (Dr. Martín Puchet Anyul, UNAM).

### 1.3. Método de trabajo

Para el desarrollo del trabajo se estableció un procedimiento basado fundamentalmente en el análisis documental y de texto, en la consideración de las fuentes estadísticas disponibles en el Foro sobre sus propias actividades, y en la realización de entrevistas en profundidad con casi 80 actores clave de la política

de CTI y del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación de México, implicados directamente o no en las actividades y la gobernanza del Foro (véase en el Anexo 1 la correspondiente relación de entrevistados).

Las entrevistas han sido el medio fundamental para recabar las opiniones, juicios y percepciones en torno a las actividades del Foro y a los efectos e impactos de las mismas en el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación de México, así como sobre el desempeño de las actividades y su relación con las funciones que las leyes y normativas le atribuyen.

En el curso de las entrevistas se solicitó a los interpellados que opinasen sobre diversos aspectos de la actividad de Foro, tales como: el conocimiento de sus actividades y productos y relevancia para los actores del sistema, su capacidad de convertir los eventos y publicaciones que desarrolla en propuestas para alimentar la PCTI, el impacto que han tenido las actividades del Foro en los ámbitos de asesoramiento y acción que tiene previstos por ley, su potencialidad para convertirse en el espacio de representación y diálogo entre los actores del sistema mexicano de innovación, la adecuación de sus actividades al cumplimiento de su misión, etc.

### 1.4. Plazos y calendario

Las actividades para la elaboración del Informe comenzaron el 13 de diciembre de 2013 y se han desarrollado de acuerdo a los siguientes hitos:

- 25 a 31 de enero de 2014.- Primera visita del Panel (Dr. Sanz y Ms e Ing. Malkin) y realización de las primeras entrevistas.
- 18 al 28 de marzo de 2014.- Segunda visita del Panel (Dr. Sanz, Dra. Cruz, Ms e Ing. Malkin y Dra. Martínez) y realización de entrevistas.
- 28 de abril de 2014.- Envío al Foro del primer borrador del Informe.
- 9 de mayo de 2014.- Envío del segundo borrador del Resumen Ejecutivo del Informe. 24 de mayo de 2014. Envío al Foro del segundo borrador del Informe completo.
- 30 de mayo de 2014.- Entrega del Informe en México D.F. y reunión de dos miembros del Panel (Dr. Sanz y Dra. Cruz) con el Consejo Directivo del Foro y varios asesores de la Coordinación para la discusión del Informe.

- 3 de junio de 2014.- Recepción de comentarios escritos al Informe.
- 13 de junio de 2014.-Entrega de la versión definitiva del «Informe y Evaluación de las Actividades del Foro Consultivo Científico y Tecnológico de México (2010-2013)».

A partir del 2 de mayo de 2014 se recibieron comentarios y observaciones por parte del Foro a los borradores de Informe, que el Panel ha tenido en consideración en la preparación de la versión definitiva del mismo.

### 1.5. El objeto de la evaluación

El objeto material de la evaluación es el propio Foro Consultivo Científico y Tecnológico, así como sus actividades y resultados entre 2009 y 2013. Es importante que el lector tenga claro, antes de entrar en detalles, que el Foro es un objeto complejo porque fue creado por la Ley de Ciencia y Tecnología, en 2002, para facilitar la participación de diversas comunidades y organismos en varias fases de la política pública de ciencia, tecnología e innovación, por medio de propuestas y consultas, y que, adicionalmente, la Ley Orgánica del CONACYT señalaba que el Foro debía fungir como órgano interno de apoyo y asesoría del CONACYT, su Junta de Gobierno y su Director General; por todo ello, el CONACYT es mandado para que garantice los recursos necesarios para que el Foro pueda operar en el cumplimiento de su misión y en el desempeño de sus funciones y atribuciones.

En resumen, el Foro debe promover la expresión de las comunidades y, sobre todo, ayudar a construir consensos entre los actores clave para realizar propuestas y emitir opiniones con relación a los asuntos de PCTI y, a la vez, participa institucionalmente (a través de sus representantes legales designados) en diversos órganos decisorios de la PCTI.

### 1.6. Periodo objeto de la evaluación: 2009-2013

El periodo de referencia que se ha utilizado para el trabajo de evaluación está comprendido entre enero de 2009 y diciembre de 2013. Aunque en general la evaluación trata el periodo de cinco años de forma unitaria, hay que señalar que el Foro ha evolu-

cionado de forma considerable, tanto en el alcance de las actividades desarrolladas, como en su propio funcionamiento y operación; además el entorno de la PCTI en México se ha visto afectado por cambios relevantes.

En primer lugar hay que reseñar la modificación de la Ley de Ciencia y Tecnología (la más amplia, la publicada en el DOF el 12 de junio de 2009). Algunos de los cambios introducidos han afectado a la composición de la Mesa Directiva, a su organización interna, a su presencia institucional y a sus funciones.

En segundo lugar, en los cinco años de referencia, han ocupado la Dirección General del CONACYT tres directores distintos: el Maestro Juan Carlos Romero Hicks (hasta marzo de 2011), el Dr. Enrique Villa (de marzo 2011 a diciembre de 2012) y el Dr. Enrique Cabrero (de enero 2013 hasta la fecha).

En tercer lugar, el entorno del Sistema CTI y, sobre todo, su engarce con el sistema político mexicano, parece haber cambiado también de forma relevante, especialmente como resultado de los compromisos establecidos en materia de incremento de las inversiones y del gasto público en investigación, desarrollo e innovación; incrementos presupuestales que comenzaron a visualizarse a partir del presupuesto de 2012 y que se confirmaron para el ejercicio de 2013.

Además, en el periodo se ha producido un cambio del partido político gobernante (finales de 2012), así como la creación o surgimiento de nuevos órganos con funciones de asesoramiento al ejecutivo en materia de política de ciencia, tecnología e innovación.

En este periodo de referencia también el Foro ha cambiado. A cargo de la Coordinación General han estado dos Coordinadores distintos [Juan Pedro Laclette (hasta agosto de 2012, con dos mandatos) y Gabriela Dutrénit (desde agosto de 2012 hasta la fecha)], con modos de operar distintos y cambios relevantes en el funcionamiento del Foro, aunque la continuidad de la física Patricia Zúñiga en la Secretaría Técnica de la Mesa Directiva ha permitido una cierta estabilidad.

Por otro lado, hay que señalar que los resultados del periodo considerado (especialmente las publicaciones) corresponden a actividades promovidas o desarrolladas fundamentalmente bajo la coordinación del Dr. Laclette, dado el proceso normal de

maduración y ejecución de las actividades que es, con frecuencia, plurianual. Los resultados de las actividades y productos acordados o iniciados a partir de septiembre de 2012, una vez comenzada la gestión de la actual Coordinadora General, Gabriela Dutrénit, han empezado a ser visibles sobre todo a partir de mediados de 2013.

Todas estas circunstancias y cambios han hecho de esta evaluación un desafío especial y han exigido, en la medida de lo posible, diferenciar las circunstancias particulares que pudieran estar asociadas a periodos o personas del fondo del informe de evaluación, que se centra en el rendimiento institucional del Foro Consultivo Científico y Tecnológico.

### 1.7. Enfoque de la evaluación

Ya se ha señalado que, en este caso, se entiende por evaluación la emisión de un juicio u opinión, que se refiere a aspectos del funcionamiento y de las actividades del Foro que afectan al desempeño de su misión y cumplimiento de funciones, construido sobre la base de la mejor evidencia empírica disponible.

A juicio del Panel, la evaluación realizada sobre el desempeño del Foro (o de sus actividades y resultados) debe ser entendida como una valoración del alcance y la efectividad en el cumplimiento de sus misiones estatutarias. Por un lado, se ha tratado de juzgar los resultados del Foro con referencia a las misiones y funciones que tiene encomendadas por la Ley y las diversas normativas; y, por otro, se ha valorado la relevancia y calidad de las actividades y, sobre todo, la percepción de los actores clave obtenida en el curso de las entrevistas, como explicación de su alcance y efectividad.

#### 1.7.1. La metodología utilizada

Las técnicas y métodos utilizados para la elaboración del Informe han sido múltiples. Concretamente, el Panel ha llevado a cabo:

- Análisis documental, tanto de las propuestas formales realizadas por el Foro en el ejercicio de sus competencias establecidas por la Ley, como de las actas e informes.
- Análisis de texto sistemático de los documentos disponibles sobre las actividades del Foro, las publicaciones, los eventos, las jornadas, talleres o seminarios, las reuniones tanto internas

como de coordinación, así como, la opinión de los actores sobre su conocimiento, calidad e impacto.

- Análisis cuantitativo de la participación efectiva de los miembros del Foro en el desarrollo de sus funciones, así como de la participación de actores del sistema en sus actividades y productos.
- Entrevistas en profundidad de carácter personal, o en el formato de entrevista de grupo, a diferentes personas seleccionadas de entre las categorías siguientes: directores generales y directores adjuntos del CONACYT, actuales y anteriores, y otros responsables de las unidades del Poder Ejecutivo, representantes del Poder Legislativo, especialmente en las Comisiones correspondientes de la Cámara de Diputados y el Senado, representantes de los Estados en los ámbitos de actuación del Foro, representantes de las Cámaras y de otras entidades del sector productivo, de la REDNACECYT, de las Academias y de otros organismos de la Mesa Directiva del Foro, participantes en los proyectos más relevantes del Foro, así como consultores y asesores legales del Foro.

#### 1.7.2. Sobre los límites de la evaluación

Sin embargo, es preciso señalar también los límites de la propia evaluación, de las metodologías utilizadas y de la base de información facilitada y disponible en el Foro para monitorear y rendir cuentas, para construir una evidencia empírica robusta, e indiscutible, en ámbitos que combinan aspectos relacionados con los intereses materiales de los actores, con sus concepciones del mundo y con las visiones normativas de las Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación (PCTI), y cuya recogida de información se ha producido por medio de entrevistas.

La evaluación está acotada a valorar las acciones y actividades del Foro en relación con las funciones y atribuciones que actualmente tiene establecidas por ley.

La evaluación ha estado orientada a estimar y valorar las repercusiones de las actividades del Foro sobre sus destinatarios institucionales señalados por la ley, y especialmente, el CONACYT.

Se ha recabado información sobre el papel que cumplen las instancias orgánicas del Foro en la actividad de opinar y proponer, en nombre de las co-

munidades, y de asesorar en la producción de las políticas públicas de CTI.

Hay que señalar también que los sistemas de seguimiento y monitoreo de las actividades del Foro, aunque puedan haber avanzado a lo largo del tiempo [contabilidad de participantes en las actividades del Foro (eventos y reuniones de los Grupos de Trabajo), visitas web publicaciones; impacto y seguimiento de las propuestas, etc.], no están aún preparados para llevar un seguimiento riguroso con altos estándares de gestión, que determine cuál fue la asignación de recursos para el cumplimiento de cada una de las funciones que tiene encomendadas.

### 1.7.3. Destinatarios y receptores del Informe

El destinatario (o audiencia principal) de la evaluación es el propio Foro, los miembros de la Mesa Directiva, la Coordinación General y la Secretaría Técnica de la Mesa Directiva, así como, potencialmente, los grupos y equipos internos de trabajo y los integrantes del Foro legalmente definidos.

Los receptores de la evaluación son los miembros del Consejo Directivo del Foro, tal y como se definen en los Estatutos del Foro; bien es verdad que, en la medida en que el Foro difunda los resultados de la evaluación y sus recomendaciones, y dado que el Foro es un ente con atribuciones públicas otorgadas por ley, hay audiencias generales, o destinatarios de segundo nivel, entre los que se encuentran los poderes públicos, aquellos que hacen las leyes o las normas a las que el Foro tiene que adaptar su actividad, que también pueden estar interesados en su lectura.

### 1.8. Diferencias respecto a la anterior evaluación

A lo largo de 2009 un equipo de investigadores mexicanos realizó un trabajo denominado «Evaluación del Desempeño del Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2002-2009)», cuyo Resumen Eje-

cutivo fue publicado en 2010. El objetivo de dicha evaluación fue proponer mejoras en la operación del Foro con el objeto de fortalecer su papel en el ciclo de políticas de CTI en México; de su implementación se da cuenta en el apartado correspondiente.

El objetivo de la presente evaluación, en un momento en el que la actividad y la visibilidad del Foro se ha ampliado extraordinariamente, es ayudar a definir las mejoras operativas que pueden contribuir a aumentar el impacto de las actividades del Foro en la gobernanza del sistema mexicano de ciencia, tecnología e innovación, tanto desde el punto de vista de la eficacia y eficiencia, como desde el punto de vista de las funciones que le marca la ley.

### 1.9. Estructura del Informe

En el capítulo 2 se describe la posición institucional del Foro en el Sistema Mexicano de Ciencia, Tecnología e Innovación y el papel que desempeña en su gobernanza, prestando especial atención a las funciones que la normatividad asigna al Foro. El capítulo 3 se dedica a analizar la estructura organizativa y el funcionamiento interno del Foro en el desempeño de sus funciones, para analizar el grado en que estos son mejorables, con el propósito de aumentar su eficacia. En el capítulo 4 se analiza la información disponible sobre las actividades y productos del Foro entre enero de 2009 y diciembre de 2013 y se avanza una propuesta de tipología de actividades, productos, responsables y destinatarios. El capítulo 5 se dedica al análisis del impacto de las actividades del Foro en relación a la PCTI y a la gobernanza de la CTI, mediante la selección de una serie de casos significativos y relevantes. El Informe termina con un capítulo de conclusiones en el que se realiza un balance de la evaluación, se presentan los desafíos que afronta el Foro y las recomendaciones que surgen del ejercicio de evaluación vinculadas a dichos desafíos.



## Capítulo 2

# Posición institucional del Foro en el Sistema Mexicano de Ciencia, Tecnología e Innovación y papel en su gobernanza

### 2.1. Los organismos consultivos y participativos de ciencia y tecnología

En numerosos países o regiones de la OCDE, así como en otros países en los cuales la política de Ciencia, Tecnología e Innovación (PCTI) constituye un eje importante de la política de desarrollo económico y social, existen organismos, de índole diversa, cuya función principal es asesorar y facilitar la participación de las diversas comunidades del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (*stakeholders*) en las orientaciones, el diseño y la coordinación de la PCTI.<sup>25</sup>

En la génesis y evolución de estos organismos pueden encontrarse factores muy diversos, pero en casi todos los casos se encuentra el objetivo de implicar a los principales actores que pueden influir sobre la política, o ser afectados por esta, con el objetivo de anticipar sus inquietudes y necesidades, hacer más eficiente la política pública y a la vez dotarla de mayor legitimidad social. A finales de los años setenta y en los ochenta, se constató la emergencia en algunos países de los denominados regímenes «neocorporatistas» (Schmitter, P. C. y Lehmbruch, G. eds. 1979). Esta caracterización estaba asociada al modelo de gestión de las relaciones laborales y a la forma de manejo de las políticas públicas donde la cooperación activa de las partes implicadas (incluso la delegación por el Estado de estas

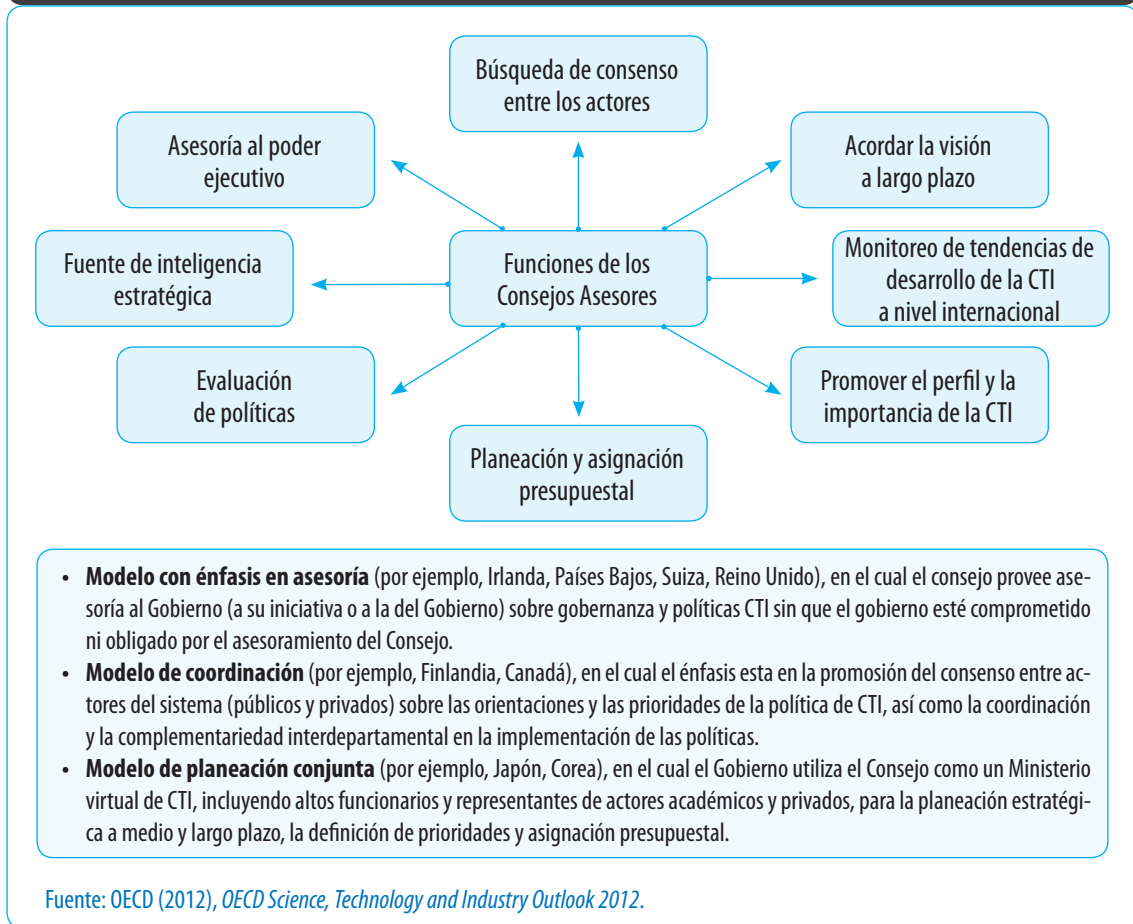
políticas en sus manos) suponía mejoras importantes para la calidad e implementación de las mismas. Estos enfoques y análisis llevaron posteriormente a las teorías sobre el *Modern Governance* (Kooiman, J., ed. 1993) y a las propuestas de mejora en el funcionamiento del gobierno, como resultado del fortalecimiento de las relaciones entre el gobierno y la sociedad, que han favorecido la generalización del uso del término gobernanza.

Más allá de situar el fenómeno de estos organismos de consulta y participación en las PCTI en un contexto más general, lo cierto es que en el ámbito de la ciencia y la tecnología también existe una cierta tradición de delegación de la ejecución de la política de ciencia en los actores de la misma (Price, 1954, 1965; Guston, 2000), así como de otorgamiento de un papel relevante a las comunidades científicas y empresariales, a título individual y/o representativo, en el asesoramiento del poder político, tanto del ejecutivo como del legislativo (Jasanoff 1990; Smith 1992; Bimber, 1996; Hilgartner 2000; Cruz-Castro y Sanz-Menéndez, 2005; Pielke y Klein, eds. 2010).

A lo largo de las últimas décadas se crearon órganos de participación, consulta y asesoramiento en muchos países. La naturaleza de estos órganos, sus funciones, su composición, su relación con el Poder Ejecutivo así como su papel en la gobernanza del Sistema CTI varían según el país en que se encuentren. Dependen en gran parte de la idiosincrasia de cada sistema, del nivel de centralización del gobierno, del nivel y etapa del desarrollo científico y económico, del peso relativo de los sectores público y privado, de la existencia de una cultura de confianza en los procesos de decisión, de la capacidad de generar

25. Véase, por ejemplo, el recuadro 7.2 sobre los “Consejos de Política CyT en los países de la OCDE”, en OCDE (2010): *La Estrategia de Innovación de la OCDE. Empezar hoy el mañana*, México, FCCyT, 2012.



Figura 1. Funciones y Modelos de Consejos Asesores de Política de CTI<sup>28</sup>

consensos amplios, así como de la tradición cultural de la Administración nacional, entre otros factores.<sup>26</sup>

Como se ha señalado en los análisis desarrollados por la OCDE, estos organismos, en general, tienen atribuciones claras y limitadas, con membresía reducida y elegida por su competencia individual en

ciencia y tecnología. Aunque también se señala que no existen modelos universalmente válidos, ni prácticas que sean generalizables y aplicables en todos los países. La figura 1, recogida de una publicación de la OCDE, presenta las principales funciones que suelen ser encomendadas a los consejos consultivos o decisores. Cabe notar (i) que, por lo general, las atribuciones de estos organismos están concentradas en unas pocas funciones principales, y (ii) que todos incluyen representantes de las comunidades CTI, por lo general académicos y empresarios, con el objetivo de coadyuvar a formar consensos.

Así pues, como ilustra la OCDE, más allá de su diversidad, estos organismos se pueden agrupar en tres grandes categorías (que privilegian algunas de las principales funciones): de asesoría, coordinación y promoción de consenso, o de planeación estratégica. La focalización en una misión principal es la

26. Hay que resaltar que este proceso no está limitado a la política "desde arriba", sino que se ha generalizado en el propio desarrollo sustantivo de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación. Además, en muchas entidades intermedias (centros de investigación, etc.) se han venido desarrollando procesos de participación e implicación, formal o informal, de los actores interesados (p.ej. las asociaciones de pacientes en la investigación biomédica) o de los usuarios, con el objetivo de proveer soluciones o de promover visiones compartidas o consensos más amplios (véanse por ejemplo, los trabajos de Von Hippel, 2005).

pauta. Con relación a los miembros, en casi todos los casos el número de integrantes de los organismos, sean más consultivos o más decisores, es limitado. Son nombrados *ex officio*, cuando pertenecen al ejecutivo o a la Administración, o a título personal, usualmente designados por el Gobierno, por su competencia y representatividad de comunidades CTI. Estos organismos renuevan a sus miembros de manera regular.<sup>27</sup>

## 2.2. El Foro Consultivo Científico y Tecnológico

En comparación con órganos consultivos creados en otros países para proveer al Poder Ejecutivo de asesoría independiente en materia de política CTI teniendo en cuenta la visión y los intereses de las comunidades activas en el sector, el Foro es una institución idiosincrática, a la vista de la naturaleza de su membresía y de las atribuciones que le fija la normativa. Este carácter plantea tensiones y dilemas en su organización y actividades, a la vez que conlleva implicaciones para su desempeño.

El soporte legal básico de la constitución del Foro Consultivo Científico y Tecnológico (el Foro, como hemos venido diciendo) se encuentra en la

27. En ese sentido el caso del Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad de Chile (CNIC) es particularmente interesante. El CNIC es un organismo público-privado que tiene la misión de asesorar al Presidente de la República en la identificación, formulación y ejecución de políticas y acciones que fortalezcan la innovación y la competitividad en Chile. En sus áreas de competencia el CNIC incluye aquellas que son bases fundamentales para la innovación, tales como la ciencia, la formación de capital humano y la transferencia de tecnología. El CNIC representa un modelo mixto en el sentido que su misión abarca funciones de asesoramiento y de planeación estratégica. Está integrado por una veintena de consejeros, destacadas personalidades que se desempeñan en áreas de la ciencia y la tecnología y cuatro ministros representando el sector público (Hacienda, Economía, Educación y Agricultura). Está presidido por un consejero que no pertenece al Gobierno.

28. Hay que señalar que esta tipología y el presente análisis se refieren exclusivamente a organismos consultivos de carácter general para la PCTI. Pero también es cierto que proliferan, en muchos países, organismos específicos referidos a sectores y/o tecnologías que son los que sirven al propósito efectivo de formar consensos y guiar las decisiones de PCTI en esos ámbitos. Por ejemplo, en Francia, el Consejo Asesor del Programa de Nanociencias y Nanotecnología de la ANR.

aprobación de la Ley de Ciencia y Tecnología (DOF 5 junio de 2002) (la LCyT como también hemos venido llamándola), en concreto en su capítulo VI denominado «Participación».

También conviene recordar que el 21 de mayo de 1999 se habían publicado dos leyes, la Ley para el Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica y la modificación de Ley que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley que crea el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por las que se crearon dos organismos antecesores (el Foro Permanente de Ciencia y Tecnología y el Consejo Consultivo Científico y Tecnológico de CONACYT), que resultaron suprimidos legalmente con la aprobación de la nueva legislación de 2002, y cuyas funciones y existencia resultaron integradas en el nuevo Foro Consultivo Científico y Tecnológico. Esta génesis contribuye a explicar la integración de las funciones en el Foro como único organismo, y que se analizarán posteriormente, como son: la participación de las comunidades, el asesoramiento y propuesta a los poderes públicos e, incluso la presencia e implicación en órganos decisores de las políticas de ciencias y tecnología.

A continuación pasamos a describir brevemente el objeto, la composición del Foro y las funciones que las normas vigentes le otorgan. Las normas básicas que le otorgan objeto y funciones son leyes, pero también hay otras normas derivadas, públicas y privadas, que son elementos de la normatividad en la que se mueve el Foro. Posteriormente se analiza el contexto, marcado por otros actores del sistema, en el cual se desarrolla lo que se podría denominar la función esencial del Foro: contribuir a la mejora de la gobernanza del Sistema CTI en México.<sup>29</sup>

### 2.2.1. Objeto y membresía del Foro

La Ley de Ciencia y Tecnología (LCyT),<sup>30</sup> en su artículo 36, constituyó el Foro «como órgano autónomo y per-

29. Véase Cabrero Mendoza, *et al.* eds. (2006) para un análisis general de la normatividad de la ciencia y la tecnología en México.

30. Se utiliza para el análisis la versión actualizada de la Ley de Ciencia y Tecnología publicada en el DOF de 7 de marzo de 2013, aunque se han tenido en cuenta las modificaciones posteriores. Véase el Anexo II.

manente de consulta del Poder Ejecutivo, del Consejo General y de la Junta de Gobierno del CONACYT», precisando que «tendrá por objeto la expresión de la comunidad científica, académica, tecnológica y del sector productivo, para la formulación de propuestas en materia de políticas y programas de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación» (LCyT, art 36.I). Esto es, la norma constituyente señala como objeto primario del Foro el de promover la expresión o participación de las comunidades con el objetivo de formular propuestas en materia de PCTI.

La Ley señala que dicha entidad «estará integrada por científicos, tecnólogos, empresarios y por representantes de las organizaciones e instituciones de carácter nacional, regional o local, públicas y privadas, reconocidas por sus tareas permanentes en la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación» (LCyT, art 36.II).

Normativamente la membresía del Foro está definida en términos amplios y genéricos, pero la Mesa Directiva del Foro está caracterizada mayoritariamente por la representación de instituciones, estando formada por veinte miembros,<sup>31</sup> cuya composición queda establecida en la Ley, por lo que esos miembros son los que devienen socios del Foro cuando este se transforma para materializar sus actos en Asociación Civil. Esta Mesa, como órgano decisorio de la entidad, la componen representantes *ex officio* de 17 organizaciones, instituciones de educación superior e investigación, asociaciones científicas o empresariales y otras entidades, y tres miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), elegidos por sus pares, que se renuevan cada tres años.

Este modelo de membresía mayoritariamente institucional, y determinada por Ley, ha dado lugar a una opinión amplia recogida por el Panel sobre la existencia de desequilibrios en la representación de diferentes sectores del Sistema CTI.<sup>32</sup> De hecho, el alcance de la membresía ha sido objeto de debate,

e incluso de cambios, como se ha observado con las dos ampliaciones (de tres nuevos miembros) realizadas hasta la fecha. Ese debate parece continuar, como ha recogido el Panel con preguntas acerca de si están todos los actores corporativos relevantes en CTI, si faltan algunos actores claves, si la representación territorial es equilibrada, etc. Estas observaciones, llevan a concluir al Panel que, sin necesidad de cambiar el modelo de representación institucional actual tal como lo define la Ley, se podría contemplar la inclusión de un mayor número de miembros de comunidades menos representadas en la Mesa, y desde luego fomentar su participación en otros niveles del Foro, como ya se ha hecho con miembros de institutos tecnológicos, universidades privadas, cámaras sectoriales y estatales, entre otros.

Muchas de estas entidades y asociaciones tienen sus propios canales de acceso y su propia capacidad de representación ante los responsables de las políticas de CTI y la ejercen, a veces con el Foro y, a veces, al margen del Foro. Incluso algunas de ellas ocupan también puestos en órganos colegiados del Poder ejecutivo responsables de la PCTI, como son el Consejo General o la Junta de Gobierno del CONACYT, por lo que su compromiso con las actividades o con los acuerdos del Foro puede quedar debilitado.

La Ley señala que la Mesa Directiva será coordinada por quien elijan sus propios integrantes, renovándose cada dos años, y contará con el auxilio de un Secretario Técnico de la Mesa Directiva. En todo el periodo objeto de esta evaluación (2009-2013) el titular de la coordinación del Foro no ha sido uno de los miembros de la Mesa Directiva del Foro Consultivo, sino una persona elegida por votación de los miembros de la Mesa. El Dr. Juan Pedro Laclette había sido, antes de ser Coordinador General, miembro de la Mesa Directiva, en su calidad de Presidente de la Academia Mexicana de Ciencias (AMC). Según los Estatutos del Foro Consultivo Científico y Tecnológico, Asociación Civil (EFCCyT o Estatutos del Foro en adelante),<sup>33</sup> el Coordinador General preside la

31. Hay que recordar que entre 2002 y 2009 había solamente 17 miembros y que se aumentaron, con modificaciones de la Ley en 2009 y 2010, a los actuales 20 miembros.

32. De hecho un número importante de entrevistados mencionó la necesidad de diversificar más la membresía de la Mesa Directiva, notablemente a nivel geográfico y sectorial.

33. En el periodo objeto de la evaluación han estado vigentes dos redacciones de los Estatutos del Foro. En la reunión de la Mesa directiva de 25 de marzo de 2010 se aprobó una modificación significativa de los Estatutos vigentes hasta entonces (de 26 de mayo de

Mesa Directiva y sus áreas de responsabilidad más importantes son las siguientes: a) llevar a cabo el programa del Foro presentado antes de su elección y aprobado por la Mesa Directiva; b) informar a los poderes públicos de las propuestas que realice el Foro, basándose en las recomendaciones de sus grupos y comités de trabajo; c) representar al Foro ante el Gobierno, el Poder Legislativo, las comunidades o los medios de comunicación.

### 2.2.2. Las funciones del Foro Consultivo Científico y Tecnológico

Tal como está definido en la Ley de Ciencia y Tecnología, el objeto del Foro parece claro y sencillo: «[El Foro] tendrá por objeto promover la expresión de la comunidad científica, académica, tecnológica y del sector productivo, para la formulación de propuestas en materia de políticas y programas de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación» (LCyT, art. 36). Aunque la Ley Orgánica del CONACYT (LOC, como la hemos venido denominando) también indica que «el Foro Consultivo Científico y Tecnológico fungirá como órgano interno de apoyo y asesoría institucional, ... para auxiliar a la Junta de Gobierno y al Director General» (LOC, art.10).

Las cosas resultan más complejas cuando se tienen en cuenta las funciones básicas y atribuciones que están desglosadas en la LCyT, la LOC y otras leyes (como, por ejemplo, la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados [LBOGM] (DOF 18 de marzo de 2005) o la Ley de Asociaciones Público Privadas (LAPP) (DOF de 16 de enero de 2012)], así como en otras normas derivadas, de carácter público, como el Estatuto Orgánico del CONACYT (EOCONACYT) (DOF 17 de enero de 2014) o de carácter privado, como los mencionados Estatutos del Foro.

La LCyT y la LOC otorgaron al Foro sus funciones básicas y diversos papeles institucionales en la PCTI que posteriormente se han desarrollado y ampliado

en la legislación, pero adicionalmente las funciones se han precisado, determinado o ampliado en los marcos normativos derivados, tanto públicos como privados. Resultado de esta acumulación de leyes y normas, en opinión del Panel, se pueden dividir las funciones del Foro en tres categorías: a) funciones (o atribuciones) básicas, como las que fueron señaladas de ese modo; b) ejercicio de asesoría institucionalizada a través de la participación en los órganos de toma de decisiones de la PCTI; c) emisión de opiniones formales o propuestas requeridas obligatoriamente para la toma de decisiones en la PCTI o para la designación de miembros de órganos colegiados y de asesoría en PCTI.<sup>34</sup>

#### a) Funciones (o atribuciones) básicas, como las que fueron señaladas de ese modo:

- En su Artículo 37, la LCyT atribuye al Foro seis funciones básicas. Se trata, principalmente, de funciones a) de análisis, evaluación y de propuesta en materia de PCTI, dirigidas principalmente al ejecutivo federal; b) de difusión de las disposiciones legales o reformas para la promoción la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, así como c) de asesoría a petición del Ejecutivo Federal o del Consejo General. Puede afirmarse que, en general, la norma otorga al Foro un gran margen de iniciativa en el desarrollo de sus funciones.
- Adicionalmente el Artículo 21 de la LCyT señala que desde el CONACYT en el proceso de formulación del PECiTI «se tomarán en cuenta las opiniones y propuestas de las comunidades científica, académica, tecnológica y sector productivo, convocadas por el Foro» (LCyT, art. 21). También, según el artículo 47, se tomará en cuenta la opinión del Foro para la consideración como tales de los centros públicos de investigación.

2005), que se registraron en documento público notarial el 7 de julio de 2011. Véase [http://www.foroconsultivo.org.mx/documentos/estatutos\\_25\\_03\\_2010.pdf](http://www.foroconsultivo.org.mx/documentos/estatutos_25_03_2010.pdf). En el momento de redactar este Informe, esta actualización no aparecía aun en la zona de normatividad de la página web del CONACYT, estando disponibles los Estatutos de 2005.

34. El legislador, a pesar del amplio listado de funciones y atribuciones legales que encomienda al Foro, ha mantenido su objeto en la promoción de la expresión de las comunidades, como forma de participación para la propuesta y asesoría al ejecutivo, y apoyo a CONACYT. Otras funciones han sido establecidas por el Poder Ejecutivo, como desarrollos legales posteriores, específicamente en el EOCONACYT que puntualiza hasta 13 atribuciones y adicionalmente el Foro ha desarrollado sus funciones en los EFCCyT.

- En su artículo 10 la LOC identifica seis funciones que tiene que cumplir el Foro en ese contexto. Se trata, principalmente, de apoyar al CONACYT, de formular sugerencias para mejorar el desempeño y la eficacia del CONACYT y de sus instrumentos de fomento. Este artículo no precisa de qué institución —el CONACYT o el Foro— pueden surgir las iniciativas de asesoría, propuesta o evaluación. Además dado que se señala que el Foro debe fungir como órgano interno de apoyo, esto podría interpretarse como que las asesorías y las evaluaciones han de ser solicitadas o por lo menos acordadas por el CONACYT. Cabe destacar que una de las seis funciones asigna de manera implícita al Foro una misión de cabildeo, para «contribuir a la obtención de recursos que promuevan el cumplimiento de los objetivos del CONACYT», dado que este no puede hacerlo directamente ante el Congreso.
- Adicionalmente, la normativa derivada que representa el EOCONACYT (DOF 17 de enero de 2014), en su artículo 23, precisa once atribuciones del Foro sobre asesoría técnica, organizacional y logística, entre otras, para complementar o reforzar las propias capacidades del CONACYT. Cabe mencionar, por ejemplo, atribuciones tales como «participar en la formulación del PECITI»; «proponer áreas y acciones prioritarias y de gasto que demanden atención y apoyo en materia de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, formación de investigadores»; o «proponer acciones relacionadas con estímulos fiscales, esquemas de financiamiento, facilidades administrativas, facilidades en materia de comercio exterior, así como modificaciones a los regímenes de propiedad industrial y derechos de autor, para el cumplimiento del PECITI» (EOCONACYT, art. 23).

Más allá de esta larga lista de funciones y atribuciones encomendadas al Foro, dos puntos adicionales fijados en la LCyT merecen una atención particular, porque tienen implicaciones específicas para su desempeño. En su artículo 36 la LCyT estipula también que:

- «A petición del Poder Legislativo Federal, el Foro podrá emitir consultas u opiniones sobre asun-

tos de interés general en materia de ciencia y tecnología». Esa posibilidad amplía el ámbito de actuación del Foro en una dirección muy útil en el debate democrático sobre la PCTI. Se trata de una especificidad de México no contemplada en Consejos similares. Esta relación, que en la norma se establece, a petición de las Cámaras, para fungir como oficina de asesoramiento científico y tecnológico al Parlamento,<sup>35</sup> se amplió en la práctica para desarrollar explícitamente cabildeo presupuestario ante la Comisiones de Ciencia y Tecnología del Congreso de la mano del Grupo Vincula.

- «El CONACYT deberá transmitir al Consejo General y a las dependencias, entidades y demás instancias competentes, las propuestas del Foro Consultivo, así como de informar a este del resultado que recaiga». Este mandato podría llevar a pensar que el CONACYT es el único conducto de transmisión de las propuestas del Foro al Poder Ejecutivo, interpretación que en opinión del Panel no parece correcta; por otro lado, se recuerda la obligación del CONACYT de informar al Foro puntualmente del resultado final de las propuestas transmitidas.

Finalmente, cabe también mencionar que tanto por las competencias que les confiere la Ley, como por su organización interna como instancia representativa de las diferentes comunidades, el Foro ha sido invitado a participar o ha contribuido a la creación de órganos colegiados de diálogo, consulta, concertación, promoción y asesoramiento sobre algunos ámbitos importantes que inciden sobre el desempeño del Sistema CTI.

Por ejemplo, junto con la Secretaría de Educación Pública (SEP), el CONACYT, y otras instituciones de los sectores público (a nivel federal y estatal), académico y empresarial, el Foro es miembro del Consejo Asesor de Vinculación (CAV) fundado en 2009 y comparte su

35. Sin embargo, cabe destacar que en otros países las comisiones especializadas de las cámaras disponen de capacidades propias de asesoramiento. Las oficinas de asesoramiento científico y tecnológico de los parlamentos son un tema bastante analizado en la literatura; véase, por ejemplo, Cruz-Castro y Sanz-Menéndez (2005).

Secretaría Técnica con la SEP y CONCAMIN.<sup>36</sup> El papel del CAV es relevante en cuanto a las estrategias de promoción de la vinculación entre las Instituciones de Educación Superior (IES) y el sector empresarial que se desarrollan desde la SEP.<sup>37</sup>

Dado el nivel de complejidad y detalle de las normas legales que definen las funciones del Foro, es lógico que en su comunicación hacia las autoridades políticas, las comunidades del sector y el público en general, el Foro haya tratado de sintetizar y agrupar su larga lista de funciones en tres funciones sustanciales que aparecen en su página web:

1. Fungir como organismo asesor autónomo y permanente del Poder Ejecutivo, del CONACYT y del Consejo General. También atender al Poder Legislativo federal y estatal. Las actividades de asesoría incluyen el diseño de políticas, la construcción del presupuesto y la evaluación de políticas.
2. Ser un órgano de expresión y comunicación de los usuarios del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación, con el objeto de propiciar el diálogo con los legisladores y las autoridades federales y estatales estrechando los lazos de colaboración entre los diversos actores.
3. Comunicar y difundir la CTI, para lo cual el Foro hace uso de distintos medios, desde la comunicación directa a través de congresos, seminarios, talleres, mesas de discusión, la publicación de libros, artículos y reportes, hasta el uso de los medios de comunicación masiva y redes sociales.

Esta síntesis, que integra la normatividad surgida de las leyes y de las normas derivadas, públicas y privadas, señala unos puntos que analizar:

- En la función 1 el Foro atiende a los poderes legislativos estatales o de sus comisiones de ciencia. Esa función no estaba prevista en la Ley, pero sí fue añadida en la revisión de los Estatutos del Foro que se hizo primero en 2005

36. <http://www.vinculacion.ses.sep.gob.mx/jsp/general/vinculacion.jsp>

37. Hay que señalar que *de facto* el CAV ha dejado de operar, dado que desde 2013 la Subsecretaría de Educación Superior no lo ha convocado.

y luego en 2010, extendiéndose incluso a los gobiernos municipales.<sup>38</sup> En la misma función uno, entre las actividades de asesoría el Foro se incluye la «construcción del presupuesto», una función no prevista explícitamente en la Ley.<sup>39</sup> El Foro fue invitado en años pasados a participar en el Comité Intersecretarial del Presupuesto de CTI, aunque según observadores entrevistados no jugó un papel destacado. Este tipo de actividad<sup>40</sup> es particularmente importante por estar relacionada con la asignación de recursos entre áreas de política, programas e instrumentos de apoyo.

- En la función 2 se pone énfasis en «ser un órgano de expresión y comunicación de los usuarios del Sistema CTI, con el objeto de propiciar el diálogo con los legisladores y las autoridades federales y estatales», lo que no debería ser interpretado como un paso para dejar de lado las actividades de diálogo entre las diversas comunidades presentes en su seno.
- En las funciones 2 y 3 el Foro pone en sus actividades de difusión y comunicación un énfasis mayor del que ponen las normas, que hablan genéricamente de «promoción de la expresión de las comunidades científica, académica, tecnológica y del sector productivo», lo que podría entenderse como toma de posición, y de «difusión las disposiciones legales o las reformas o adiciones necesarias para impulsar la investigación científica y el desarrollo y la innovación tecnológica del país». Aunque hay que considerar que los Estatutos del Foro han añadido las labores genéricas de difusión y comunicación como objeto del mismo.

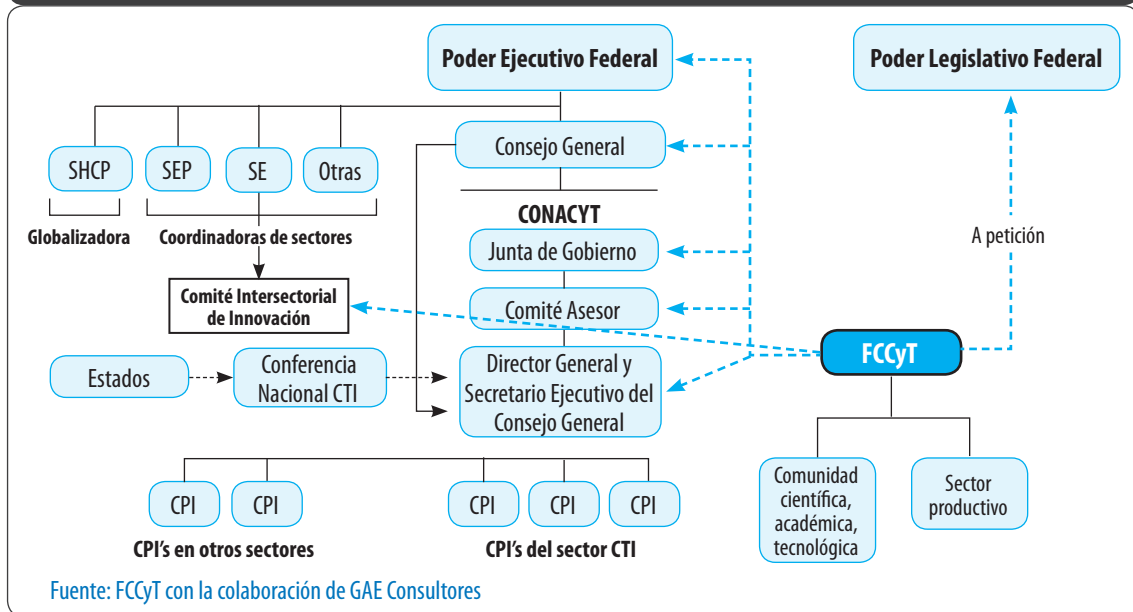
38. Ver [http://www.foroconsultivo.org.mx/documentos/estatutos\\_25\\_03\\_2010.pdf](http://www.foroconsultivo.org.mx/documentos/estatutos_25_03_2010.pdf)

39. En las funciones básicas identificadas en el Artículo 37 de la Ley solo se menciona la función de «propuestas en áreas y acciones prioritarias y de gasto que demanden atención y apoyo especiales».

40. Esta actividad no se debe confundir con el cabildeo por el presupuesto del sector CTI o del ramo 38.



Figura 2. Ubicación legal del Foro en el Sistema Nacional de CTI



### 2.2.3. Doble papel de asesor y decisor

Una característica destacable del Foro es el doble papel que tiene, por una parte como asesor (órgano autónomo y permanente de consulta del Poder Ejecutivo y, a petición, del Poder Legislativo Federal) y, por otra, como participante de pleno derecho en numerosas instancias de decisión en materia de PCTI, ya sea en órganos del Poder Ejecutivo o en instancias asociadas a las asignación de recursos.

Ese doble papel y, de manera más general, la diversidad en las misiones atribuidas a algunos organismos, no solo afecta al Foro sino también a otras entidades autónomas del poder a las que se reconocen funciones en el proceso de formación y decisión en torno a la PCTI, como son la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) o la Academia Mexicana de Ciencias (AMC), con su presencia y participación en órganos de toma de decisiones del Ejecutivo, si bien es preciso reconocer la singularidad del Foro en comparación con estas otras entidades que solo representan a una comunidad.

El titular de la coordinación del Foro, o un suplente en su caso, es miembro de los siguientes órganos de decisión previstos por la Ley de Ciencia y Tecnología en materia de PCTI (véase en la figura 2 el posicionamiento del Foro):

- **El Consejo General de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (Consejo General)**, cuya función principal es la definición de la política de Estado en materia de ciencia, tecnología e innovación. Presidido por el Presidente de la República el Consejo General se reúne dos veces al año e incluye titulares de varias Secretarías de Estado,<sup>41</sup> el Director General del CONACYT, en su carácter de Secretario Ejecutivo del propio Consejo y, entre otros, al Presidente de la AMC.<sup>42</sup>
- **La Junta de Gobierno del CONACYT** es el órgano ejecutivo del CONACYT que revisa y aprueba

41. Relaciones Exteriores, Hacienda y Crédito Público, Medio Ambiente y Recursos Naturales, Energía, Economía, Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Comunicaciones y Transportes, Educación Pública, y Salud.

42. Cabe notar que además de funcionarios públicos el Consejo General incluye representantes *ex officio* de otras instituciones del sector de ciencia y tecnología, tres representantes del sector productivo, así como dos personalidades del sector de ciencia y tecnología, a título individual, nombrados por el Presidente de la República, sobre la propuesta del Director General del CONACYT junto con la Coordinación General del Foro.

los programas e instrumentos de promoción de la ciencia, del desarrollo tecnológico y de la innovación. Está presidida por un Secretario de Estado, nombrado por el Presidente de la República entre los titulares de las dependencias del Ejecutivo Federal, que actualmente es el titular de Hacienda y Crédito Público. Incluye representantes de las mismas dependencias que el Consejo General (menos Relaciones Exteriores), así como el Secretario General de la ANUIES, dos investigadores miembros del SNI y dos representantes del sector empresarial, propuestos por el Director General. Adicionalmente, cabe señalar que el titular de la Secretaría Técnica de la Mesa Directiva del Foro participa de pleno derecho en la Comisión Asesora de la Junta de Gobierno de CONACYT, cuya función principal es preparar y acordar la agenda de la Junta.

- **Comité Intersectorial de Innovación.** El Comité, creado en 2009, de conformidad con la nueva redacción de la LCyT, es un órgano especializado del Consejo General, que tiene por objeto diseñar y operar la política pública de innovación. Está integrado por el Secretario de Economía (Presidente), el Director General del CONACYT (Vicepresidente) y el titular de la Secretaría de Educación Pública, todos con derecho de voto. Junto con un representante de centros de investigación y seis personalidades nacionales o foráneas elegidas por su competencia; el titular de la Coordinación General del Foro participa en el Comité Intersectorial de Innovación (CII), participación que es con voz, pero sin derecho de voto. Hay que señalar que el CII es responsable del Programa Nacional de Innovación.

Además, junto con otros funcionarios públicos, el titular de la Coordinación General del Foro participa *ex officio*, de acuerdo a lo señalado por otras normativas derivadas, en procesos de decisión de naturaleza administrativa y de asignación de recursos, como los siguientes:

- **Consejo de Aprobación del SNI**<sup>43</sup> tiene como papel principal el Gobierno del Sistema Nacio-

nal de Investigadores, desde la aprobación de convocatorias y criterios de evaluación, hasta el otorgamiento de las distinciones y la definición del número y de las características de las Comisiones Dictaminadoras, que evaluarán las solicitudes de ingreso o permanencia en el SNI. Está presidido por el Director general del CONACYT e integrado por Directores adjuntos de esa institución, el Director del SNI, el Coordinador General del Foro y funcionarios de la SEP. Adicionalmente los tres investigadores electos en representación de los miembros del SNI presentes en la Mesa del Foro también son miembros del Consejo de Aprobación del SNI, lo que confiere al Foro un papel muy relevante en el proceso de evaluación de los investigadores del SNI.

- **Consejo Directivo del Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica y Tecnológica (SIICYT) del CONACYT**<sup>44</sup> El sistema se creó en la Ley de Ciencia y Tecnología y, adicionalmente, el Foro participa en el Comité Técnico Asesor.
- **Comité Técnico Especializado en Estadísticas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTEECTI)**,<sup>45</sup> Creado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).
- **Comité Técnico y de Administración del Fondo Institucional del CONACYT (FOINS)**.<sup>46</sup>

La Ley también atribuyó también al Foro el papel de proponer la designación de integrantes de órganos consultivos y de evaluación:

- **Consejo Consultivo Científico de la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados (CIBIOGEM)**.<sup>47</sup> La selección de los integran-

43. Reglamento de Sistema Nacional de Investigadores (DOF 26 de diciembre 2012).

44. Bases de Organización y Funcionamiento del SIICYT, 20 de febrero de 2004

45. INEGI. Junta de Gobierno de INEGI. Acuerdo para la creación del Comité Técnico especializado de Estadísticas de Ciencias, Tecnología e Innovación.

46. Reglas de Operación del Fondo. 23 de marzo de 2012.

47. Ley de Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados (DOF 18-3-2005).



tes del Consejo Consultivo Científico se realiza mediante convocatoria pública que emitan conjuntamente el CONACYT y el Foro Consultivo Científico y Tecnológico. El Coordinador General del Foro participa en la evaluación y selección de los consejeros junto con representantes de SEMARNAT, SAGARPA, SALUD, SE, SEP, SHCP y CONACYT, el Secretario Ejecutivo de la CIBIOGEM, y el Coordinador General del Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República.

- En el Sistema Nacional de Investigadores, para el nombramiento por el Consejo de Aprobación del SNI de las **Comisiones Dictaminadoras del SNI**, se deberá tomar en cuenta la opinión del Foro, que ha venido desarrollando específicamente un sistema de votaciones para la identificación de los candidatos.
- Proponer a las autoridades administrativas o **judiciales** «expertos calificados para la elaboración de opiniones o dictámenes técnicos en su materia» (EOCONACYT, art. 23.XII), lo que se complementó con el Convenio firmado (al amparo de los Estatutos), a petición del Consejo de la Judicatura, para proponer expertos en CTI.

Por último, el Foro debe emitir informes requeridos en diversos procedimientos administrativos y que son parte del proceso decisional de otros organismos, esencialmente el CONACYT:

- Emitir opiniones formales, para consideración del CONACYT, con relación a la creación, transformación o cierre de Centros Públicos de Investigación (LCyT, LOC, EOCONACYT).
- La Ley de Asociaciones Público-Privadas<sup>48</sup> otorgaba al Foro el papel de aprobar los proyectos de inversión en investigación aplicada y/o innovación tecnológica cuando se realicen en el marco de asociaciones público-privadas involucrando instituciones de educación superior y centros de investigación científico-tecnológica públicos del país. Bien es cierto que el Reglamento de la Ley, en su artículo 30 deja claro, para todos los casos, que la decisión está en ma-

nos de las dependencias y entidades estatales, a las que el Foro debería enviar un informe.<sup>49</sup>

Esa presencia y papel en órganos decisores que tiene el Foro, representado por el titular de la Coordinación General o el titular de la Secretaría Técnica de su Mesa Directiva, es consistente con el objeto principal del Foro tal como lo define la Ley. En efecto, en su participación en los procesos de decisión el Foro cumple —efectiva o simbólicamente— con el objeto que le estipula la Ley: «promover la expresión de la comunidad científica, académica, tecnológica y del sector productivo, para la formulación de propuestas en materia de políticas y programas de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación». El asunto complementario que ha sido identificado en las entrevistas, y que se tratará en el siguiente capítulo, es hasta qué punto el Foro ha consolidado los procedimientos internos que garanticen que las opiniones y propuestas de sus representantes en esos órganos han sido validadas por la Mesa Directiva, tal y como señalan los propios Estatutos del Foro.

El ejercicio concomitante de consultor y de decisor, si bien tiene la ventaja de institucionalizar la representación de las comunidades, afecta la posición política del Foro en la medida en que las instancias de decisión del Poder Ejecutivo acepten la expresión de opiniones no previamente acordadas, y esto es así tanto en México, como en otros países.<sup>50</sup> En otros términos, la coincidencia de los dos papeles en una misma institución hace que sea muy importante que exista sintonía entre el asesor (el Foro) y la instancia que controla el proceso de decisión.

#### 2.2.4. El espacio de actuación del Foro: una tipología de funciones

Una evaluación del desempeño del Foro no puede pasar por alto el examen de su posición institucional en el Sistema Mexicano de CTI y del papel que le asignan sus normas de operación en la gobernanza de dicho sistema.

48. Artículo 13 de la Ley de Asociaciones Público Privadas, DOF 16 de enero de 2012.

49. Artículo 30 del reglamento de la Ley de Asociaciones Público Privadas, DOF 5 de noviembre de 2012.

50. Según un entrevistado “el orden del día tiene que llegar a la instancia ejecutiva ya bien planchado”.

Tabla 1. Tipos de funciones del Foro

**PROPONER (a partir de la expresión de las comunidades)**

- Formular propuestas (en el ámbito de las PCTI)
- Priorizar (áreas y gasto, etc.)
- Nominar expertos (para asesorar a los poderes públicos)
- Dictaminar (para aprobación CPI, APP-Reglamento, etc.)

**ASESORAR (dar consejo u opinión)**

- Opinar (sobre iniciativas y/o políticas CTI y opinar en órgano colegiado, sin derecho de voto)
- Valorar/evaluar (programas y políticas CTI)
- Sugerir (a demanda de los poderes)

**DECIDIR (aprobar en procesos sobre PCTI y cogestión del sistema)**

- Aprobar en órgano (colegiado) de toma de decisiones (participación con voto)
- Aprobar internamente con efectos automáticos
- Implicación en la cogestión del sistema (delegados de las Comisiones dictaminadoras del SNI deciden)

**PROVEER BIENES PÚBLICOS Y SERVICIOS:**

- Analizar (CTI genérica referida a México y los Estados)
- Difundir (CTI genérica)
- Capacitar y acompañar (al Poder Legislativo federal y a los poderes públicos estatales)
- Contribuir obtención recursos (ayuda a CONCACYT)
- Apoyar (logísticamente y organizar consultas, etc.)

**REPRESENTAR INTERESES Y CONSENSUAR**

- Promover el diálogo y las visiones compartidas entre comunidades CTI
- Promover la vinculación (ciencia-tecnología y ciencia -instituciones de educación superior)

De hecho, a lo largo del tiempo y desde su creación en 2002 el desempeño del Foro ha sido afectado por la dialéctica difícil que conlleva la discrepancia entre, por una parte, las amplias atribuciones que le confieren las normas y, por otra, los límites que imponen a su espacio institucional de actuación un complejo sistema de gobernanza, y las restricciones que las capacidades organizativas y los recursos limitados implican. Este proceso, a la vez formal e informal, está marcado por equilibrios de poder que implican costos de transacción, y pueden limitar la capacidad de asesoramiento y de propuesta del Foro. Por lo tanto, la evaluación del desempeño del Foro tiene que hacerse a la luz de esa dialéctica. Es cierto que el Poder Ejecutivo —en particular CONACYT— ha podido aprovechar las competencias del Foro y de sus Grupos de Trabajo cuando lo en-

contraba útil por falta de *expertise* propio o por la necesidad política de asegurar un consenso entre comunidades. Por otra parte, es también claro que la autonomía de la que ha gozado el Foro —y sus Coordinadores— le ha permitido abrir nuevos caminos de cooperación y/o asesorías.

A continuación se define una tipología de las funciones del Foro (tabla 1) que se plantea, más allá de la formulación en términos estrictamente jurídicos, con el objetivo de ayudar en la comprensión y facilitar la construcción de taxonomías de actividades y productos del Foro (capítulo 4) y coadyuvar en la comprensión de los impactos o los resultados de esas actividades para la Gobernanza del Sistema CTI en México (capítulo 5).

Los cinco tipos ideales de funciones definidos tienen por objeto señalar la diversidad posible de las

actividades del Foro y la necesidad, para una buena estrategia de mejora de resultados y aumento de impacto, de priorizar y administrar los recursos con equilibrio y coherencia.

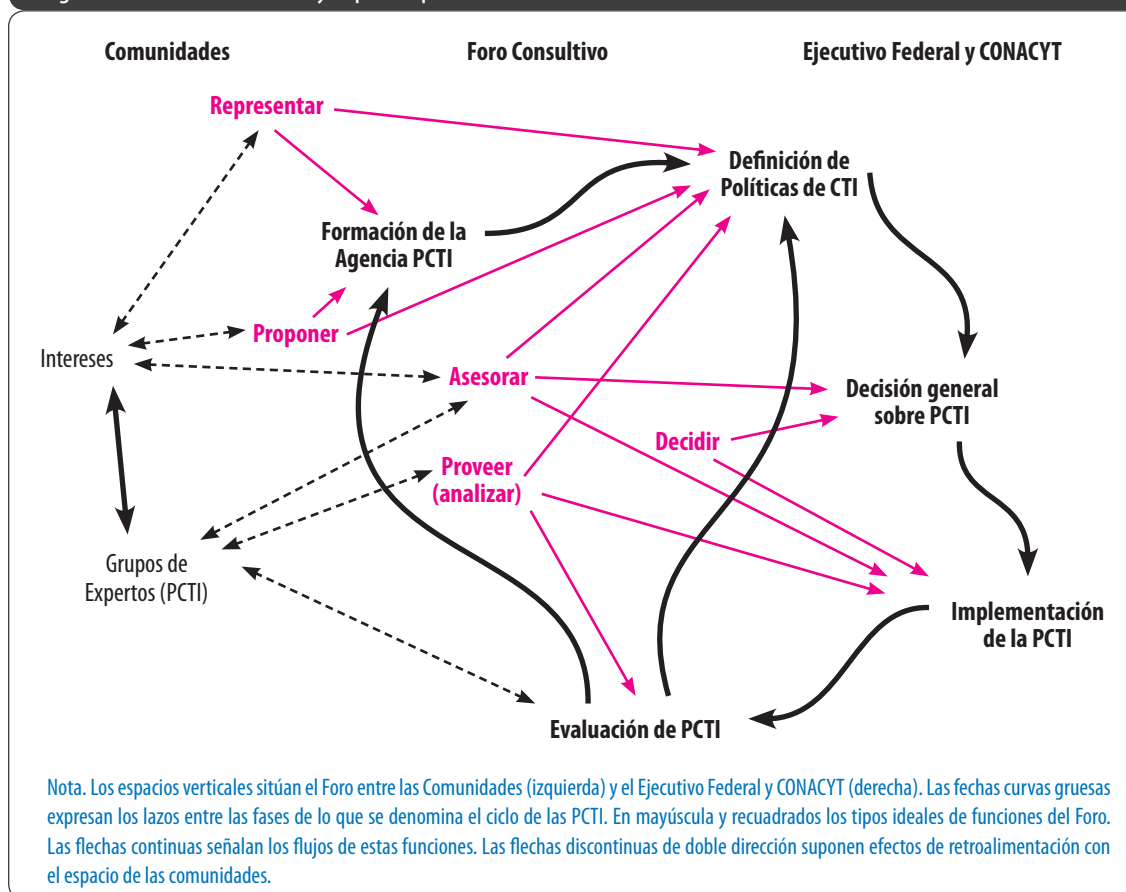
La tipología de funciones se ha presentado de modo lineal en la tabla 1, sin embargo no solo existen interacciones y retroalimentaciones entre las mismas, sino que además se debe considerar cómo se integran en un ciclo general de la política de CTI y en un marco general de la gobernanza del sistema. Con el propósito de ilustrar la posición de las funciones del Foro construidas por la tipología, en el contexto del ciclo de políticas públicas se ha elaborado la figura 3, que nos da idea del amplio papel del Foro como «buffer» (o amortiguador) de las relaciones entre la sociedad (las comunidades de intereses) y la política.

### 2.3. Foco de las actividades y límites al desempeño del Foro

Del examen de la diversidad de funciones que el Foro ha asumido en estos años, y de su complejo posicionamiento en la gobernanza del Sistema CTI en México, surgen algunas consideraciones relevantes para el desempeño y los resultados del Foro.

Si además añadimos al análisis las complejas interacciones con otros actores clave del sistema de gobernanza, actores que ocupan las posiciones clave en la PCTI y organismos que tienen posiciones similares en el desarrollo del asesoramiento y la representación de comunidades singulares, se nos ofrece la oportunidad de pensar lo específico y lo singular del Foro y, por tanto, abordar la dimensión de su valor añadido.

Figura 3. Funciones del Foro y espacios preferentes de actuación en el contexto del ciclo de las PCTI



### 2.3.1. Relación con el CONACYT

A la vista de la normativa, la relación financiera y, de acuerdo con la percepción de los actores entrevistados, el Foro no puede entenderse sin el CONACYT y sin tener en cuenta cómo los responsables del mismo han interpretado y querido concretar las funciones de propuesta y asesoría que las Leyes otorgan al Foro. También es relevante cómo se perciben desde el CONACYT, en términos de complementariedad o competencia, las relaciones que el Foro ha establecido con otras instancias del Poder Ejecutivo, del Legislativo o de las entidades federativas.

Sin duda, la conceptualización que podría definirse como más productiva para la relación entre el CONACYT y el Foro, respetando los conceptos de autonomía e independencia, es la de una relación simbiótica.

De acuerdo con el artículo 10 de la Ley Orgánica del CONACYT (y considerando el hecho de que por Ley el CONACYT debe proveer al Foro de los recursos necesarios para desarrollar su actividad), el Foro funge como «un órgano interno de apoyo y asesoría». Sin embargo, en la práctica, el alcance de las actividades de asesoría y de consulta que el Foro ha desarrollado para el CONACYT es menor de lo que formalmente está considerado incluso en el propio Estatuto Orgánico del CONACYT, que finalmente es un desarrollo normativo que aprueba el propio CONACYT, al amparo de la legislación básica.

El diseño institucional existente entre la autonomía normativa y la dependencia operativa plantea desafíos para el buen desempeño del Foro, que deben ser tenidos muy en cuenta. Es por ello que el Panel considera que deben perfeccionarse los procedimientos de trabajo existentes, desarrollar una relación de trabajo más cooperativa entre el CONACYT y el Foro y establecer protocolos más claros para regir su relación. Para que la relación con el CONACYT se vuelva más cooperativa sería probablemente preciso enmarcarla en dos instrumentos reguladores.

En primer lugar, un «contrato programa» o protocolo de colaboración entre el CONACYT y el Foro que podría ser el resultado de la actualización de las Bases de Integración, Funcionamiento y Organización (BIFO) previstas en el art. 36 fracción VII de la Ley de Ciencia y Tecnología (que son expedidas con-

juntamente por el CONACYT y la Mesa Directiva del Foro) y que fueron aprobadas hace ya más de una década,<sup>51</sup> quedando en desuso.

En segundo lugar, la formalización de un Acuerdo anual de desarrollo del Programa de Trabajo, el cual, sin perjuicio de asesorías *ad hoc* adicionales, se formalizaría entre la Dirección General del CONACYT y el titular de la Coordinación General del Foro. La colaboración del Foro podría referirse a la asesoría *stricto sensu*, así como a evaluación y propuestas de programas, políticas e instrumentos de apoyo. En todo caso, se daría la oportunidad —acotada en el tiempo— a la Dirección General del CONACYT de opinar formalmente sobre la propuesta anual de actividades a desarrollar por el Foro, con los recursos que se solicitan al CONACYT, así como priorizar actividades concretas y proponer nuevas.

### 2.3.2. Otros organismos de asesoría y consulta

La gobernanza del Sistema CTI se ha visto afectada en el periodo de referencia de la evaluación por la emergencia de organismos varios con funciones de asesoría al ejecutivo, que se mueven en la frontera entre la asesoría, la decisión o la coordinación de políticas. Ya se ha comentado anteriormente la existencia de dos organismos en los que participa el Foro: el Comité Intersectorial de Innovación y el Consejo Asesor de Vinculación. Adicionalmente hay que señalar la creación, en abril de 2013, de la Coordinación de Ciencia, Tecnología e Innovación (CCTI) en la estructura de la Oficina de la Presidencia, lo que ha modificado la gobernanza del Sistema CTI. Ubicada cerca del más alto nivel del Poder Ejecutivo, podría darse la circunstancia de que esta nueva entidad asumiese un papel mayor de coordinación del sistema intersectorial y en la definición de la orientación estratégica en la gobernanza del Sistema CTI. Tampoco debe olvidarse el papel del Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República (CCC), compuesto por los ganadores del Premio México de Ciencia y Tecnología, y que, aunque no ha parecido tener un papel de alto impacto en la PCTI mexicana,

51. Se pueden encontrar, como anexo, en la Memoria de Actividades del Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2002-2004).

es un actor que ha retomado la actividad con la promoción reciente de ejercicios de prospectiva científica [*Hacia dónde va la Ciencia en México. Un análisis para la acción desde las perspectivas académica, sectorial y tecnológica*].<sup>52</sup>

Dado que «la Ley de CyT no contempla a los cuerpos de expertos integrados por individuos de manera personal para asesorar al Presidente, y que el Foro Consultivo es una instancia integrada por instituciones que envían a sus representantes, sin que necesariamente sean los expertos en diferentes áreas», la CCTI «ha propuesto la creación de un Consejo de Expertos para orientar al Presidente, al Consejo General y al CONACYT en temas relacionados con CTI».<sup>53</sup> Ese Consejo de Expertos, en fase de estudio y creación, sería pequeño, con alrededor de 20 miembros de los sectores académico y empresarial nombrados por el Presidente de la República. Se podría encontrar allí, en estado embrionario, un Consejo Asesor equiparable a los existentes en otros países.

Todo parece indicar que, con la creación de CCTI, el papel del Foro en el sistema de gobernanza habría cambiado y cambiaría más si se produce la creación del Consejo de Expertos mencionado anteriormente. La llegada de este nuevo actor, y los cambios del entorno que tienen un efecto acumulativo en la complejidad de la relación con el CONACYT y sobre la relación que tiene el Foro con el Poder Ejecutivo en general, puede afectar al espacio de actuación tradicional en el que se ha venido moviendo el Foro. No obstante debe señalarse que la CCTI fue creada por un decreto del titular del Poder Ejecutivo Federal y se ubica en el ámbito de la asesoría al Presidente, y que las hipotéticas funciones de asesoría que cumpliría el Consejo de Expertos no entrarían en conflicto con la participación y expresión de las

comunidades de CTI que la ley asigna al Foro. Situar-se estratégicamente en este nuevo escenario representa un reto para el Foro.

## 2.4. La evolución de las orientaciones del Foro y el impacto sobre su desempeño: realidades presentes y oportunidades de futuro

Con anterioridad a los cambios más recientes ocurridos en el entorno de la Gobernanza de la PCTI, y como respuesta estratégica para consolidar su papel en el Sistema CTI, el Foro ha simultaneado el desempeño de sus múltiples funciones y la atención a un creciente número de actores y audiencias.

En los últimos años, y en parte gracias a las oportunidades creadas por los vacíos que el CONACYT (organización grande y compleja) ha dejado en sus relaciones con actores del sistema y, movilizand una voluntad de ganar nuevos espacios de acción, el Foro se ha consolidado, ha ensanchado sus espacios y ha obtenido reconocimiento y notoriedad entre algunos actores clave del sistema, lo que le ha permitido recibir más y más demandas de apoyo. Ser una organización pequeña, con gran capacidad de respuesta, ha dado al Foro una reputación de eficacia para ayudar a definir y encauzar asuntos relativos a la CTI.

Esa expansión de su actividad se ha producido dentro de los márgenes de actuación que dejan la amplitud de funciones establecidas por ley, sus estatutos como asociación civil, y la autonomía organizativa de sus coordinadores generales. También se ha observado una demanda creciente de asesoría, apoyo y acompañamiento por parte del Legislativo Federal y por parte de algunos legisladores y autoridades estatales, y un aumento de la capacidad de convocatoria, difusión y comunicación por parte del propio Foro.

### 2.4.1. Asesoría a los poderes legislativos, judicial y autoridades estatales

La brevedad del ciclo legislativo en la Cámara de Diputados (tres años), unida a la aplicación (hasta 2018) del principio de no-reelección, no ha favorecido la especialización de los diputados en ámbitos temáticos como CTI, que permita defender la articulación entre la inversión en CTI y el desarrollo económico y social. Además, la escasez de medios

52. Véase <http://www.haciadondevalaciencia.org/> y <http://www.ccc.gob.mx/>

53. Francisco Bolívar Zapata, "La Coordinación de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Oficina de la Presidencia. Un espacio adicional para apoyar y orientar los esfuerzos en CTI", Presentación a la Reunión Nacional de Centros Públicos de Investigación del CONACYT, Cancún, diciembre de 2013. <http://www.cpi2013.mx/ponencias/martes/1000-Francisco-Bolivar-Presentacion-FBZ-Cancun-CPI-CO-NACYT-3-dic-2013-FINAL.pdf>.

técnicos con los que se manejan las Cámaras, dado que las Comisiones CTI de las Cámaras no tienen acceso a órganos internos de asesoría independiente —más allá del Secretario Técnico de la Comisión correspondiente—, favorece la consolidación de una demanda substancial de asesoría externa a las Cámaras, a la que el Foro ha respondido con sus medios y con la identificación de expertos de las diversas comunidades.

En el periodo analizado puede decirse que, en la mayoría de los casos, la asesoría, el apoyo técnico o el acompañamiento (como prefieren llamarlo los legisladores entrevistados) al Poder Legislativo se ha dado a solicitud, y más concretamente a petición de las Comisiones de Ciencia y Tecnología de las Cámaras.<sup>54</sup> Sin embargo, también hay ejemplos, especialmente en la primera parte del periodo analizado, en los cuales el Foro ha tomado la iniciativa de alertar a diputados y senadores sobre cuestiones que merecían su atención, y asesorarlos directamente en su labor legislativa.<sup>55</sup> Entre las actividades de asesoramiento de los poderes legislativos en las que el Foro ha estado implicado en los últimos años se pueden mencionar, sin ánimo de ser exhaustivos, las siguientes:

- El cabildeo presupuestal hasta 2013, efectuado por el Grupo VINCULA y apoyado por el Foro.<sup>56</sup> Bien es verdad que en materia presupuestal ha sido más bien un apoyo formativo, dado que la asesoría no ha entrado en los temas sensibles del vínculo entre policy mix y sus instrumentos y la asignación presupuestal a cada uno de ellos.
- El análisis de las implicaciones de la Reforma Constitucional sobre reforma energética en el desarrollo CTI, surgida tras figurar en la misma

54. Habría que señalar también alguna demanda adicional por parte de la Comisión de Competitividad de la Cámara de Diputados.

55. Cuando las asesorías han de desembocar en propuestas de normas o marcos legales, el Foro usualmente las provee a través de la consultoría especializada, Grupo de Asesoría Estratégica, S.C. (GAE), [www.gae.mx](http://www.gae.mx).

56. Ese cabildeo se apoya en análisis descriptivos de las asignaciones presupuestales a actividades CTI por ramo, sector y programa, que lleva a cabo el Foro en forma anual y cuya difusión es limitada.

«el Derecho para la investigación científica y tecnológica en materia de energía».

- El desarrollo de normas para fortalecer la vinculación entre el sector de las IES y el sector empresarial.

En la continuación de las actividades emprendidas desde 2007 sobre la descentralización de la ciencia y la tecnología (FCCyT, 2007; Chávez Lomelí, 2014), el Foro ha venido prestando asesoría y apoyo a varios Estados para el desarrollo del marco legal necesario para la promoción de las actividades CTI en su territorio, permitiéndoles asimismo articular mejor su acción promotora con aquella del nivel federal. Por otro lado, otra de las áreas en las que el Foro desarrolló actividades ha sido en el desarrollo o mejora de los sistemas estatales de indicadores CTI,<sup>57</sup> la promoción de los diagnósticos de los sistemas estatales de CTI, e incluso la generación de rankings de capacidades de CTI en los Estados.

#### 2.4.2. Asesoría o apoyo a otras dependencias

Desde 2009, el Foro ha ampliado el alcance y los destinatarios de sus actividades de asesoría para implicarse en la prestación de apoyo al diseño, e incluso a la implementación, de programas de fomento a la CTI iniciados en varias dependencias del Poder Ejecutivo. La modificación de 2009 de la Ley de Ciencia y Tecnología había establecido el reconocimiento de la innovación como parte de este dominio de la política pública. Tales actividades permitieron ampliar y diversificar su espacio de actuación —principalmente hacía la innovación— a raíz del aprovechamiento por esas dependencias de su capacidad de convocatoria en el área CTI, así como de su capacidad organizativa y de gestión. Dos ejemplos pueden ilustrar esa diversificación hacia otros actores, asuntos y enfoques, para responder a las necesidades variadas de las políticas públicas en México: El programa «Veranos por la Innovación en Empresas» y el «Grupo de Consulta Mexicano del Foro Bilateral sobre Educa-

57. Hasta la fecha, esa actividad ha sido juzgada muy útil por los Estados. Sin embargo, algunos entrevistados han llamado la atención sobre la necesidad de su mejor coordinación con las actividades del CONACYT en materia de promoción de la innovación a nivel regional y de descentralización de la política CTI.

ción Superior, Innovación e Investigación (FOBESII)» instalado por la Secretaría de Relaciones Exteriores (SER), que se analizan en el capítulo 5.

### 2.4.3. Expresión de los usuarios del Sistema CTI, comunicación y difusión

El Foro ha otorgado una gran importancia a la función de difusión, como refleja la incorporación a su objeto, tal y como lo definen los Estatutos de la A.C., de lo siguiente: «promover y difundir la investigación científica, tecnológica y la innovación» (*EFCCyT, art. 5*). Desde el principio de la presente década el Foro ha desarrollado sus actividades considerando la expresión de sus usuarios, así como a la comunicación y la difusión de información sobre la temática CTI.

El sistema de seguimiento sobre sus publicaciones y los eventos, en pie desde su creación en 2002, muestra un aumento significativo de los mismos en los últimos años. El sitio web del Foro ofrece tanto a los usuarios especializados, como al público en general, un acceso libre y fácil a un conjunto de informaciones actualizadas, tanto sobre las actividades del Foro y sus resultados, como a sus publicaciones y varios aspectos generales de la política CTI.

De hecho, uno de los aspectos que más ha mejorado en la visibilidad del Foro, y que fue recomendado por la Evaluación de 2009, ha sido poner más énfasis en la comunicación hacia el público en general, y en la comunicación interactiva con los usuarios dispersos a lo largo de la República, para incorporarles a las sesiones de trabajo del Foro.

Esta evolución ilustra la búsqueda por parte del Foro de una legitimidad social que emerja directamente desde las comunidades y que no surja solo de su carácter de órgano de representación institucional o como órgano consultivo reconocido oficialmente por el Estado, sino como instancia autónoma con vocación de producir y difundir bienes de utilidad pública. En ese contexto, el Foro podría aprovechar su poder de convocatoria para profundizar en su misión de promoción de la expresión de las comunidades hacia actividades cuyo objetivo es la producción de consenso y que, por definición, requieren la participación de una pluralidad de comunidades o de actores. En México no hay ninguna institución independiente que juegue ese papel que el Foro podría desempeñar.



## Capítulo 3

# Organización y funcionamiento del Foro

El objetivo de esta sección es analizar la estructura organizativa y los modos de funcionamiento interno del Foro Consultivo Científico y Tecnológico en el desempeño de sus funciones. Se trata de comprender la interacción entre «estructura» y «estrategia», sin llegar a asumir, no obstante, que la estructura explique por sí sola la acción. Se trata de sentar las bases para entender si los modos de trabajo de Foro son mejorables con el propósito de aumentar la eficacia en el cumplimiento de sus misiones y objetivos.

El foco del análisis es la estructura, y las interacciones entre los elementos de la misma, así como los procedimientos que se siguen y los mecanismos de información y toma de decisiones. Para ello se posicionan las funciones formales de cada nivel de la estructura y se contrastan con la información documental y cualitativa recabada. En la estructura del Foro se pueden distinguir varios niveles:

- La Coordinación General, que es fundamentalmente percibida como un actor con bastante autonomía, aunque su mandato y su legitimidad deriva de ser un cargo electo por la Mesa Directiva como órgano colegiado. Se elige cada dos años y un mismo Coordinador General puede serlo durante dos mandatos.
- La Secretaría Técnica de la Mesa Directiva, que ha sido ocupada de manera estable desde la creación del Foro, es un actor clave para el funcionamiento interno, así como en el mantenimiento de la conexión con el CONACYT, dado que, además, su designación es competencia de la Dirección General del CONACYT.
- La Mesa Directiva, que es el órgano de gobierno del Foro y que formalmente se configura como

el espacio donde los actores institucionales desarrollan la labor de representación de sus organizaciones o comunidades y, donde junto con los electos por los miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), se deben definir las propuestas del Foro.

- Los comités y grupos de trabajo son el mecanismo de trabajo por el cual las comunidades, científica, académica, tecnológica y empresarial transforman sus opiniones en recomendaciones que, eventualmente, podrán devenir en propuestas del Foro.

Formalmente uno de los principales procesos que debe realizar el Foro consiste en recabar, agregar y transformar los distintos puntos de vista de participantes miembros de las comunidades implicadas en las actividades de CTI en opiniones y recomendaciones de política pública. Durante las entrevistas y el análisis documental se ha obtenido información sobre este y otros procesos, prestando atención, entre otras, a las siguientes cuestiones:

- La interacción y dependencia entre los niveles del Foro en asuntos relativos a la toma de decisiones y el seguimiento de las diversas actividades.
- La calidad percibida de los procesos (y su posible mejora) de cara a garantizar lo que la norma demanda: auscultación y consulta en las comunidades y la medida en que estas son regladas o informales.
- La existencia de protocolos explícitos de creación y organización de grupos de trabajo, de aprobación de proyectos y de autorización



- de eventos y el uso relativo de know how tácito o informal.
- El modo en que se actúa en la formación de consensos para el reporte y seguimiento, en relación con los participantes en los comités y grupos de trabajo, talleres y seminarios.

### 3.1. Mesa Directiva y Consejo Directivo

La Mesa Directiva es el órgano de gobierno del Foro y ha de reunirse en sesiones ordinarias como mínimo una vez cada cuatro meses. Entre 2009 y 2013 la Mesa Directiva se reunió formalmente en 20<sup>58</sup> ocasiones (doce en sesión ordinaria y ocho en sesión extraordinaria). La Mesa Directiva opera con procedimientos regulados para la elección del Coordinador, y respecto a algunos otros aspectos formales con relación a sus sesiones.

Los Estatutos del Foro establecen la necesidad de sesionar con dos terceras partes de los miembros de la Mesa Directiva en cuatro casos fundamentales: la elección de Coordinador, la aprobación del informe y plan anual de actividades que este presente, la formulación de propuestas a llevar a las instancias en las que está representado, y la definición de temas de atención prioritarios. De esta lectura parecería que, formalmente, tres son los ejes directrices del trabajo de la Mesa: definición de actividades del Foro, fijación de la posición institucional del Foro, e identificación de temas prioritarios. En la evaluación han aparecido referencias frecuentes a los dos primeros temas, siendo más escasa la información con respecto al tercero. En la práctica, los temas prioritarios han sido aquellos que están en el programa de trabajo, y durante la Coordinación actual los incluidos en el ejercicio de planeación estratégica.

La Mesa Directiva ha cambiado de composición a lo largo del periodo objeto de análisis, pasando de 17 miembros al principio de 2009 a los 20 que tiene actualmente. Dos modificaciones de la Ley de Ciencia y Tecnología, la primera publicada en el DOF el 12 de junio de 2009 llevó a la incorporación legal del representante «del Sistema de Centros Públicos de Investigación», incorporación que no se ha produci-

do, de hecho, hasta muy recientemente; la segunda, publicada en el DOF el 27 de abril de 2010, incorporaba a los titulares de la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX) y de la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA) a la Mesa Directiva.

El número de miembros de la Mesa con derecho a voto, por tanto, está claramente tasado en la Ley. Adicionalmente, la modificación de los Estatutos del Foro, tras una consulta al CONACYT, incorporó como miembro de la Mesa Directiva al titular de la Coordinación General, caso de no ser el representante de alguna de las entidades o miembro de la Mesa; los Estatutos del Foro establecen la composición de la Mesa en su artículo 10.

#### 3.1.1. Actividades del Foro: formación de la agenda, reporte y evaluación

Con relación al programa de trabajo, se trata de una función de la Coordinación, unida a otra función reconocida en la norma, de elaborar el presupuesto anual de actividades y presentarlo al CONACYT para su aprobación.

Un análisis de contenido de las actas refleja que, en general, las reuniones estatutarias de la Mesa Directiva son informativas, y, a lo sumo, deliberativas y, en menor grado, ejecutivas, en el sentido de contener una toma de decisiones sustantiva. Abundan las presentaciones y enumeraciones informativas sobre reuniones y eventos ya realizados, así como de publicaciones que se distribuyen entre los miembros de la Mesa. A la vista de lo que reflejan las actas, no parece estar dentro de la práctica habitual de las sesiones estatutarias de la Mesa Directiva del Foro el debate, con carácter previo a su realización o difusión, sobre el contenido de los eventos y de las publicaciones.

En el periodo considerado, el único acuerdo que se menciona en las actas como explícitamente consensado y votado por los miembros de la Mesa Directiva se refiere a la demanda administrativa relativa al incumplimiento del artículo 9 bis de la Ley Ciencia y Tecnología relativo al gasto en I+D como porcentaje del PIB. Adicionalmente, en el terreno de las actividades, constan además los acuerdos por los se aprueban los planes de trabajo. La percepción general que emerge de las entrevistas realizadas a miembros de la Mesa Directiva es que, histórica-

58. El acta de la trigésimo tercera reunión ordinaria celebrada el 20 de agosto de 2013 no ha sido aprobada todavía.

mente, la elaboración del plan de trabajo no ha sido el resultado de un proceso de formulación de propuestas y debates entre los miembros (*bottom up*), sino que ha surgido fundamentalmente de la Coordinación y ha sido aprobado casi automáticamente. Bien es verdad que el proceso de selección de los coordinadores generales se regló de forma temprana por medio de acuerdos vigentes de la Mesa Directiva y que, en el proceso de elección de la vigente gestión, la Mesa Directiva elaboró una serie de preguntas que deberían ser incorporadas como parte de los planes de trabajo de los candidatos a la Coordinación General y que fueron tenidas en cuenta por ellos.

Las actas de las sesiones que tratan los planes de trabajo hasta 2012 reflejan fundamentalmente un ejercicio de informe de actividades más que la toma de decisiones al respecto: por ejemplo, de un establecimiento de prioridades que seleccionase unas actividades que se hayan de realizar y dejase fuera otras, o una evaluación de lo acometido, que sirva para el aprendizaje. Las entrevistas también reflejan la percepción de los miembros de la Mesa de haber tenido poco peso en la toma de decisiones con respecto a la formulación de la agenda; no obstante, hay que señalar que, como en todos los grupos sociales, el liderazgo puede ser la contraparte a una cierta pasividad entre el resto de los miembros, aspecto que también se reconoce en el discurso de los actores.

En este punto es preciso señalar que en la etapa más reciente el vigente plan de trabajo ha sido el resultado de un ejercicio de planeación estratégica realizado entre octubre de 2012 y febrero de 2013, en el que participaron miembros de la Mesa Directiva, y sobre el que se volverá más adelante.

Una percepción subjetiva de unilateralidad en la planeación de actividades también se refleja en las entrevistas con responsables del CONACYT. Sin embargo, contrastada la realidad, lo cierto es que el plan de trabajo para el bienio 2010-2012 (aunque ya elaborado) sí fue presentado por el Coordinador General a la Dirección General del CONACYT y a las direcciones adjuntas. Para dicho plan de trabajo solo se recibió una recomendación menor.<sup>59</sup> El plan de actividades

actualmente en vigor también fue presentado al CONACYT incorporándose una actividad adicional a petición del Director General del CONACYT.

A pesar de que la Mesa Directiva del Foro figura en todas las publicaciones, ni los productos del Foro en general ni las publicaciones en particular parecen ser planificados, evaluados o valorados de manera ordinaria por la Mesa Directiva. Los resultados de los grupos de trabajo del Foro tampoco son avalados por la Mesa mediante algún proceso formalmente establecido. Con el objetivo de mejorar el proceso de evaluación de las publicaciones se creó un Consejo Editorial, que comenzó a operar a partir de 2013. El Panel considera que la Mesa Directiva no tendría por qué apoyar implícitamente todas las publicaciones del Foro, independientemente de su naturaleza, contenido, autoría y proceso de redacción, ya que ello introduce confusión en la identificación de la postura institucional del Foro o de las instituciones representadas en la Mesa Directiva, con aquellas de los expertos que comunican sus opiniones o análisis. Convendría pues pensar en dividir las publicaciones del Foro en diferentes series o colecciones.

### 3.1.2. Los programas de trabajo como «contrato implícito» de los Coordinadores Generales con la Mesa Directiva

En el periodo evaluado ha habido en el Foro dos Coordinadores Generales y tres programas de trabajo. El Programa de trabajo con el que el Dr. Juan Pedro Laclette presentó su candidatura para la coordinación en 2008 destaca por su contenido político, centrado en temas generales del Sistema de CTI, y por el hecho de que los asuntos que consideraba prioritarios tienen un carácter temático (Ley de CTI, programas de CTI, etc.) más que relativo al desempeño de las funciones del propio Foro. En opinión del Panel, no se trataba de un plan de trabajo que presentase objetivos claros y definiese medios para lograrlos, ni fijase indicadores de seguimiento o avance, aunque resaltaba, como eje directriz, la voluntad de que el Foro ganase espacios de influencia como órgano consultor del Legislativo Federal.

La propia presentación de este primer programa de trabajo se titulaba *Hacia una política de Estado en CTI* y el grueso fundamental versaba sobre el estado del sistema académico (SNI, graduados, doctorados, producción científica) junto con una descripción de

59. Acta de la 27.ª reunión ordinaria del 2 de diciembre de 2010.

los programas del CONACYT para el impulso a la innovación. La única referencia interna se refería a la composición de la Mesa Directiva, pero se trataba de una referencia descriptiva, sin propuesta de cambio explícita. Globalmente el programa de trabajo era una enumeración de temas de interés, que en general no concretaba acciones ni posiciones del propio Foro.

Tras dos años en la coordinación, el programa para el segundo mandato del Dr. Lalette, presentado en agosto de 2010, tenía un carácter bien distinto. Aunque repetía el enfoque inicial de listado de asuntos prioritarios, señalaba que, en paralelo a esos asuntos, el objetivo principal del periodo era «lograr una mayor eficacia de las acciones del Foro»; para ello, consideraba necesario que «los grupos de trabajo organizados por el Foro generen propuestas operativas y programáticas que permitan un seguimiento de su implementación». En este segundo plan de trabajo se observa una mayor concreción en las actividades entre las que destacaban: la publicación de libros y estadísticas, el cabildeo por el presupuesto y el acompañamiento en la agenda legislativa, la revisión de las leyes estatales, los análisis del SNI y la participación activa en tres ámbitos relevantes para la interacción entre comunidades: Comité Intersectorial de Innovación, Consejo Asesor de Vinculación y programa «Veranos para la Innovación».

La segunda mitad de 2012 marca un cambio en la coordinación general del Foro. El documento que por norma debe presentar cada candidato, en el caso de la Dra. Gabriela Dutrénit, se iniciaba con un diagnóstico del Sistema Mexicano con énfasis en el papel articulador que el Foro podía tener. Este documento tenía un carácter preliminar ya que se entendía que el verdadero programa de trabajo surgiría de un ejercicio de planeación estratégica pendiente de realizar, y así se trabajó. No obstante, quizá el contraste más notable con los programas del anterior Coordinador residía en el énfasis, antes ausente, que se había puesto en vincular las actividades del Foro a sus funciones, y mencionar explícitamente las funciones de asesoramiento a través de la participación organizada: asesoramiento en programación, elaboración de presupuestos y evaluación de políticas federales y estatales.

Por otra parte, el plan de trabajo se asentaba parcialmente en los resultados de la evaluación del Foro que se había realizado dos años antes y reto-

maba los déficits identificados y las propuestas de mejora, en especial en lo relativo a la representación y participación de las comunidades. Esto se explicitaba en la voluntad de construir agendas que emergiesen de consensos de la Mesa Directiva y de las comunidades. En concreto, se proponía una focalización en las funciones sustantivas en detrimento de las de apoyo, la creación de un grupo estratégico de apoyo al Coordinador, definir tanto los sectores estratégicos/prioritarios nacionales como qué estrategia seguir para estimular la innovación. Este plan de trabajo se concretó a principios de 2013 en un documento de acciones estratégicas del Foro, que añadía, a las ya mencionadas, fortalecer las ciencias sociales y la participación ciudadana en el trabajo del Foro.

El balance de la comparación de los tres programas nos lleva a tres observaciones. En primer lugar, como «contrato implícito» entre el Coordinador General y la Mesa Directiva que lo elige, los programas de trabajo tal y como se habían venido configurando hasta 2012 eran poco adecuados. En segundo lugar, parece que es en el segundo mandato cuando los Coordinadores cuentan con un mayor conocimiento «sobre el terreno» de las capacidades operativas del Foro, que les permite elaborar un programa de trabajo más concreto y ajustado a la realidad, por lo que se deben valorar los beneficios de cierta continuidad en la gestión, como asimismo los riesgos de una excesiva rotación en el cargo. Adicionalmente, el lapso temporal que suele transcurrir entre la planificación de actividades y su ejecución recomienda pensar en mecanismos específicos de continuidad. En tercer lugar, valoramos positivamente la implicación operativa de la Mesa Directiva en la planeación de actividades del Foro durante 2012 y 2013 y urgimos a dotar a este ejercicio de una mayor institucionalidad y seguimiento en el tiempo.

### 3.1.3. Posición institucional del Foro

La mayoría de los entrevistados resaltan el papel fundamental que tiene la figura del Coordinador en la relación con las distintas instancias del ejecutivo y, con menor prominencia, el legislativo. Es indudable que ello se explica por el hecho de que es la Coordinación quien tiene atribuidas las funciones legales de representación del Foro y que además es un cargo electo; además, en el Estatuto del Foro,

se establece una importante delegación de funciones al Coordinador; en la práctica, los miembros de la Mesa tampoco se han implicado en las acciones de representación y organización. Examinada la relación de acuerdos tomados por la Mesa Directiva entre 2009 y 2013, destaca la ausencia general de acuerdos relativos a la posición institucional adoptada por el Foro con relación a la PCTI y sus instrumentos, con la excepción señalada de la demanda sobre el incumplimiento del 1 % del PIB. Adicionalmente la presencia abundante en las actas de fórmulas del tipo «los miembros de la Mesa Directiva se dan por enterados» expresan posiblemente que la decisión no fue colegiada. El Panel opina que este es un aspecto a mejorar.

La iniciativa de recabar propuestas y consensos de los miembros de la Mesa Directiva parece asociada bien a la percepción de falta de efectividad de las acciones del Foro, o bien a la existencia de desacuerdos explícitos en la Mesa. En ese sentido, los dos únicos acuerdos formales en los que se especifica que el Coordinador se pondrá en contacto con la Mesa para recabar propuestas, datan, el primero, de diciembre 2010, y se refiere a recabar propuestas para mejorar el impacto de la actividad de cabildeo, tras informar que el presupuesto de 2011 no atendió ninguna de las solicitudes presentadas por el grupo Vincula;<sup>60</sup> y, el segundo, de mayo de 2011, que se refiere a la pertinencia o no de que el Foro operase el programa «Veranos para la Innovación», ante la manifestación de desacuerdo de uno de los miembros de la Mesa, y tras tres años de operación del programa.<sup>61</sup>

Por otra parte, destaca en el periodo analizado la ausencia de reuniones formales de preparación en las que el Coordinador del Foro se reuniese con la Mesa Directiva para consensuar una postura institucional que llevar a los órganos en los que el Foro tiene voz y voto o voz y no voto, como, por ejemplo, el Consejo General, la Junta de Gobierno del CONACYT, el Comité Intersectorial de Innovación, o el Consejo Asesor de Vinculación. Aunque se constata que en frecuentes ocasiones estos órganos colegia-

dos no se convocan con la suficiente antelación para hacer viable tal consulta previa por medio de una reunión formal, el Panel opina que pueden utilizarse, como se ha sugerido en las entrevistas, protocolos rápidos de consulta electrónica o, alternativamente, formato de delegación de los Miembros de la Mesa en un grupo más reducido, para facilitar la gestión en el periodo que transcurre entre reuniones de la Mesa. Esta mejora parece fundamental para cambiar la percepción de algunos entrevistados, miembros de la Mesa Directiva, de que la relación del Foro con el CONACYT y otras instituciones solo responde a tomas de postura formales de la Mesa cuando, circunstancialmente, ha habido ocasión para ello y que, en el resto de las ocasiones, el Coordinador hace lo que considera correcto en el contexto de las amplias delegaciones, aunque alguna vez resulta no ser avalado por varios Miembros de la Mesa.

Para mayor abundamiento en este tema, en las propias discusiones que tienen lugar en las sesiones de la Mesa resalta la inquietud de que, con frecuencia, las posturas que hay que mantener en las reuniones con el CONACYT con respecto a la agenda legislativa no se consensuan y formalizan como postura de la Mesa Directiva,<sup>62</sup> en alguna ocasión, el Coordinador ha planteado como respuesta la incorporación de los miembros que así lo deseen a un grupo de trabajo de los que opera sistemáticamente en los temas concretos. Esta, sin embargo, parece una solución puntual y parcial que no resuelve el tema de fondo, que afecta a los organismos que son a la vez de representación y de consulta/asesoramiento, de cómo conseguir que el Coordinador exprese el sentir consensuado de la Mesa Directiva y sus conclusiones en los procesos de asesoramiento a otras instancias cuando actúa en representación institucional en los órganos decisorios de la PCTI.

60. Acta de la 27.ª reunión ordinaria, el 2 de diciembre de 2010.

61. Acta de la 28.ª reunión ordinaria, el 26 de mayo de 2011.

62. Merece la pena traer aquí la cita literal de la intervención de un Miembro ya que es muy ilustrativa: “Sugería que se presentara la agenda legislativa, no nada más la numeralia, sino una propuesta y que se consensuara entre los integrantes de la mesa directiva la postura que se asumiría, y posteriormente el Dr. Laclette la llevara con el jurídico del CONACYT como una postura de la mesa directiva”: Acta de la 28.ª reunión ordinaria, el 26 de mayo de 2011.

En este sentido, se echa en falta la existencia de procesos claros y estables en el seno de la operativa del Foro para la formulación de opiniones, dictámenes o consultas que corresponden al Foro, protocolos que deberían aplicarse tanto para la formulación de la posición *ex ante*, como para el reporte por escrito de la posición finalmente adoptada *ex post*.

### 3.1.4. Vías de mejora en el procedimiento interno y representatividad de la Mesa Directiva

En opinión del Panel, y a la vista de la opinión de la mayoría de los entrevistados, la Mesa Directiva debe ser el lugar donde se construyen y definen los diagnósticos y las visiones compartidas de las cuales la Coordinación General sería el portavoz. Según la normativa vigente la Mesa, como órgano de gobierno del Foro, tiene la capacidad de autoimpo-

nerse protocolos de funcionamiento interno, como ha sido el caso del mecanismo para la propuesta de candidatos y elección del Coordinador, que se considera un ejemplo de «buena práctica». Esta facultad podría usarse más extensamente con el fin de que la operativa de la Mesa responda a procesos de mayor representatividad, debate y consenso activo. Aunque el Panel es consciente de que actualmente la delegación responde a los propios Estatutos del Foro, creemos que podría haber más colegiación y que estas funciones podrían estar más compartidas. El efecto de una mayor colegiación sería reforzar la credibilidad y la legitimidad de las propuestas y la voz del Foro en el exterior.

El Panel considera que el mínimo de tres reuniones al año marcado por la Ley es escaso, dada la cantidad y alcance de las actividades del Foro. La

Tabla 2. Participación institucional en las sesiones ordinarias y extraordinarias de la Mesa Directiva (2009-2013)

		Totales			Porcentuales		
		Titular	Suplente	Ausente	Titular	Suplente	Ausente
1	AMC	10	3	7	50,0%	15,0%	35,0%
2	CINVESTAV	8	9	3	40,0%	45,0%	15,0%
3	UNAM	0	17	3	0,0%	85,0%	15,0%
4	A.M. de la Lengua	1	10	9	5,0%	50,0%	45,0%
5	IPN	5	6	9	25,0%	30,0%	45,0%
6	A. de Ingeniería	4	11	5	20,0%	55,0%	25,0%
7	ANUIES	1	18	1	5,0%	90,0%	5,0%
8	COMECOS	16	2	2	80,0%	10,0%	10,0%
9	A. N. de Medicina	5	8	7	25,0%	40,0%	35,0%
10	C. N. Agropecuario	0	9	11	0,0%	45,0%	55,0%
11	CONCAMIN	0	15	5	0,0%	75,0%	25,0%
12	REDNACECYT	10	6	4	50,0%	30,0%	20,0%
13	ADIAT	16	3	1	80,0%	15,0%	5,0%
14	A. M. de la Historia	5	5	10	25,0%	25,0%	50,0%
15	COPARMEX (2)	0	13	3	0,0%	81,3%	18,8%
16	CANACINTRA (2)	0	8	8	0,0%	50,0%	50,0%
17	CPI (1)	1	1	17	5,3%	5,3%	89,5%
18	Electo CCSS	16	0	4	80,0%	0,0%	20,0%
19	Electo CC Naturales	16	0	4	80,0%	0,0%	20,0%
20	Electo Ingenierías	12	0	8	60,0%	0,0%	40,0%

(1) Miembro de la Mesa desde el 12 de junio de 2009. (2) Miembro de la Mesa desde el 27 de abril de 2010.

Tabla 3. Nivel de participación en las sesiones ordinarias y extraordinarias de la Mesa Directiva (2009-2013)

Sesiones de	Totales			Porcentuales		
	Titular	Suplente	Ausente	Titular	Suplente	Ausente
33- 20 agosto 13	9	9	2	45,0%	45,0%	10,0%
32- 21 junio 13	6	6	8	30,0%	30,0%	40,0%
31- 12 marzo 13	6	8	6	30,0%	40,0%	30,0%
14e- 5 febrero 13	6	7	7	30,0%	35,0%	35,0%
13e-25 julio 12	11	8	1	55,0%	40,0%	5,0%
12e- 20 junio 12	7	8	5	35,0%	40,0%	25,0%
11e- 31 mayo 12	6	10	4	30,0%	50,0%	20,0%
10e- 29 marzo 12	5	5	10	25,0%	25,0%	50,0%
30- 15 marzo 12	5	6	9	25,0%	30,0%	45,0%
9e- 24 octubre 11	7	4	9	35,0%	20,0%	45,0%
29- 6 octubre 11	4	8	8	20,0%	40,0%	40,0%
28- 26 mayo 2011	5	9	6	25,0%	45,0%	30,0%
27 - 2 diciembre 10	5	7	8	25,0%	35,0%	40,0%
8e- 9 septiembre 10	7	8	5	35,0%	40,0%	25,0%
7e-19 agosto 2010	4	7	9	20,0%	35,0%	45,0%
26- 1 julio 2010	6	8	6	30,0%	40,0%	30,0%
25- 25 marzo 10	7	5	6	38,9%	27,8%	33,3%
24 1 octubre 09	4	8	6	22,2%	44,4%	33,3%
23- 2 julio 09	8	6	4	44,4%	33,3%	22,2%
22 -2 abril 09	8	7	2	47,1%	41,2%	11,8%

18 Miembros de la Mesa desde el 12 de junio de 2009. 20 Miembros de la Mesa desde el 27 de abril de 2010.

conveniencia de reunirse más a menudo se refleja en el hecho de que hay reuniones informales en las que participan simultáneamente algunos miembros de la Mesa Directiva.

La posibilidad de delegación de los titulares de las instituciones representadas en terceras personas no contribuye al compromiso en dicha implicación y colaboración con los trabajos de la Mesa a nivel de la alta cúpula. Se ha realizado un análisis cuantitativo de la participación institucional en las reuniones de la Mesa Directiva para obtener una idea del grado de asistencia, estabilidad, rotación y delegación de dicha participación (ver tablas 2 y 3, y anexo 4). En primer lugar y con relación a la asistencia, se constata que algunas instituciones registran ausencias que

rebasan una tercera parte de las reuniones y en este grupo se incluyen las cinco Academias, junto con el IPN y la CNA. En el sentido contrario, están aquellas cuya tasa de asistencia supera el 85 % de las reuniones y donde encontramos a la ANUIES, la ADIAT, la COMECOSO, la COPARMEX, la UNAM y el CINVESTAV.

Se observa que hay pocas instituciones que de forma general sean representadas por su titular en las sesiones: solo cuatro de ellas han estado representadas por su titular en al menos la mitad de las reuniones celebradas: la COMECOSO, la ADIAT, la REDNACECYT y la AMC. Son mayoría las instituciones cuyo titular delega en otra persona la representación, entre las que podemos distinguir a) aquellas caracterizadas por la estabilidad en la persona dele-



gada a lo largo del tiempo (es el caso de la UNAM, la Academia de la Lengua, la Academia de Ingeniería, y la COPARMEX); y b) aquellas que muestran una mayor rotación individual, y que son todas las demás. Los investigadores electos suelen tener porcentajes de asistencia muy altos.

Como se observa en las tablas 2 y 3 la posibilidad de delegar en cualquier miembro de la institución representada ha introducido con los años un nivel de discontinuidad en la composición efectiva de las reuniones. A partir de ellos, algunos entrevistados han señalado la pertinencia de establecer una norma que fijase un «sustituto permanente» para casos de ausencia del titular. Por otra parte, y quizá más trascendente, es que la información cualitativa recogida en las entrevistas lleva a la conclusión de que la gran mayoría de los representantes institucionales en la Mesa, delegados o no, no mantienen una relación informativa con sus bases asociativas u organizativas con respecto de la actividad del Foro que sirva de apoyo y a la vez retroalimente su labor de representación. Esto depende de factores sobre los que el Foro tiene poco control, por lo que solo podría cambiarse si se elevase el grado de influencia de las acciones y posiciones del Foro en el nivel de las instituciones, de modo que se generase un interés real en la implicación por parte de los miembros titulares de la Mesa, cargos muy ocupados con otras responsabilidades.

El tamaño de la Mesa tampoco contribuye a su operatividad. Como se ha mencionado, la actual Coordinación expresó en 2012 su deseo de implementar un grupo estratégico conformado por tres coordinaciones temáticas con enfoque transversal (ciencia, tecnología e innovación),<sup>63</sup> que hasta la fecha no se ha puesto en marcha. El Panel entiende también la complejidad de poner en marcha una estructura similar de carácter delegado por parte de la Mesa Directiva (*bureau*, grupo estratégico, comisión ejecutiva o permanente), pero su pertinencia y necesidad, con esa distribución transversal o con otra distinta, parece indudable para dar continuidad al trabajo de la Mesa Directiva y para aumentar

63. Entrevista a Gabriela Dutrénit como candidata a Coordinadora General del Foro. Acta de la 12.ª reunión extraordinaria de 20 de junio de 2012.

la colegiación del trabajo representativo del Coordinador. En todo caso, esta estructura no exime de la responsabilidad por ambas partes (coordinación y resto de los miembros de la Mesa) de procurar que las sesiones sean verdaderamente de debate y toma de decisiones; hacer explícito en las convocatorias el carácter decisorio de algunos puntos y la necesidad de llevar trabajado el tema puede coadyuvar en este proceso.

Por otra parte, a juicio del Panel, el Foro cuenta con pocos integrantes a título personal en la Mesa Directiva (tres investigadores electos del SNI), en comparación con los miembros institucionales, que son diecisiete. Estos investigadores son, además, los únicos que, junto con la figura del Coordinador, son electos. Este número parecería insuficiente para cumplir los criterios de equilibrio regional y por disciplinas a los que se refiere la Ley. Esto último se ve compensado por la participación institucional de distintas Academias, lo que por otra parte lleva a una sobrerrepresentación de la comunidad científica en la Mesa Directiva, aspecto que es señalado con frecuencia como sesgo por parte de los miembros del sector empresarial. Una ampliación del número de miembros que contribuyese a mejorar el equilibrio sectorial y regional que pudiera plantearse de manera similar a las modificaciones de la Ley de Ciencia y Tecnología ocurridas en 2009 y 2010, junto con la creación de un grupo estratégico más reducido, podría ser una propuesta combinada que mejorase el dinamismo, la representatividad y la operatividad de la Mesa y que podría ser impulsada desde la propia Mesa Directiva.

Finalmente, se observa a lo largo del periodo considerado, especialmente a partir del 2011, un declive progresivo de la asistencia de directores adjuntos del CONACYT como invitados permanentes a las reuniones ordinarias de la Mesa del Foro.<sup>64</sup> Hay que señalar, aunque no como explicación, que la

64. Hay que notar no obstante que, al tomar posesión del cargo de Director general del CONACYT, el Dr. Villa nombró como representante del CONACYT en las reuniones de la Mesa Directiva a uno de los Directores Adjuntos (de Planeación) y pidió se utilizase como canal de comunicación directo. Adicionalmente, algunas reuniones ordinarias de la Mesa Directiva, en 2013, se celebraron en las dependencias del CONACYT para facilitar la presencia del Director General.

reforma de los Estatutos del Foro de 2010 cambió la redacción del artículo 10 sección V y sustituyó «invitará» por «podrá invitar a los directores adjuntos». No obstante, algunas sesiones ordinarias que cuentan con presentaciones de invitados tienden a relegar los informes de actividades del Foro a los últimos puntos del orden del día, sobre los que se pasa con excesiva rapidez; por ello, parece conveniente valorar en cada caso la idoneidad de la invitación en función del contenido de la agenda.

## 3.2. Comités y Grupos de Trabajo

### 3.2.1. Normatividad y relación operativa con la Mesa Directiva

La Ley de Ciencia y Tecnología, hasta el 27 de abril de 2010, establecía en su artículo 36.IV que el Foro tendría una organización basada en tres comités de trabajo integrados por especialistas en los diversos temas de ciencia y tecnología; los comités eran de carácter disciplinar. Hay que remontarse a las Actas de los dos primeros años de operación del Foro para encontrar referencias a estos tres comités,<sup>65</sup> puesto que a partir del periodo 2004-2006 ya empieza a hablarse de subcomités y grupos de trabajo. La ley cambió en 2010 y señaló que el Foro tendrá «una organización basada en comités de trabajo integrados por especialistas en los diversos temas de la ciencia y la tecnología» (LCyT, art. 36. IV). De hecho, consultado el nivel directivo del Foro, se confirma que, durante el periodo evaluado, los grupos de trabajo han operado de manera interdisciplinaria y ya habían sustituido en la práctica a esos comités.

Dependiendo del tema y de sus intereses individuales, a algún miembro de la Mesa Directiva le ha interesado participar o coordinar una actividad o grupo en particular, pero estas ocasiones han sido infrecuentes. Un análisis, a modo de ejemplo, de la composición de cinco grupos de trabajo diferentes (Grupo de Posgrado, Grupo del PECiTI, Grupo de Evaluación de la evaluación, Grupo de Diseño normati-

vo de un modelo de Vinculación para la Innovación en las IEST, y Grupo de estímulos fiscales), revela que los miembros de la Mesa Directiva que participan más en los grupos de trabajo son los investigadores electos del SNI, presentes en los tres primeros grupos, junto con algún presidente o expresidente de Academia (en concreto Historia e Ingeniería en los grupos de posgrado y evaluación, respectivamente), un representante de la CONCAMIN y otro de la ADIAT (en el grupo del PECiTI), y un representante de la COPARMEX en el grupo de estímulos fiscales. Ningún miembro de la Mesa ha participado en el grupo de «diseño normativo de un modelo de vinculación para la innovación en las IEST», aunque esto puede ser debido al carácter eminentemente jurídico y normativo del objeto de trabajo.

En los años analizados no consta que la Mesa Directiva haya hecho un gran uso de la potestad normativa que los Estatutos le confieren de invitar a sus sesiones a los coordinadores de grupos de trabajo especializados, a especialistas de áreas, disciplinas o sectores relacionados con los asuntos a tratar.<sup>66</sup> A este respecto, parece interesante la puesta en marcha en 2013 de los llamados «Espacios de discusión de la Mesa Directiva del Foro, con expertos». Se trataba de cuatro eventos celebrados al margen de las reuniones formales de la Mesa, donde se trataron temas relativos a las prioridades nacionales. El Panel opina que se podría trabajar más en esta dirección para que la labor de los grupos de trabajo del Foro fuera más interactiva con los miembros de la Mesa, quizá en un formato similar al de estos espacios, pero dotándoles de más institucionalidad, ya que el propio formato de estos eventos es el de reuniones semiabiertas, más de debate que de toma de decisiones o formulación de propuestas.

### 3.2.2. Iniciativa de formación de grupos de trabajo y selección de sus miembros

La formación de grupos de trabajo para el análisis de temas específicos es una parte fundamental de la organización del Foro. Los grupos de trabajo cumplen una doble función de producción de información y de otorgar voz a las comunidades; es por ello que la existencia de procedimientos claros en la formación

65. En el acta de la 3ª sesión ordinaria de 20 de marzo de 2003 se informa de la integración de los tres comités de trabajo, los cuales están formados por 60 investigadores y tecnólogos, coordinados cada uno de ellos por los representantes del SNI electos a la Mesa Directiva.

66. Artículo 19 de los Estatutos del Foro.



de los grupos es vital a juicio del Panel. Aunque la normativa del Foro (artículo 12 de su Estatuto) otorga a la Mesa Directiva la facultad de crear comités ad hoc para llevar a cabo análisis, propuestas y estudios específicos, lo cierto es que se forman en la mayoría de los casos a iniciativa del Coordinador en cumplimiento del programa de trabajo.

En una minoría de los casos, los grupos se han formado a demanda del CONACYT para un apoyo específico, o a petición de algunos de los miembros de la Mesa Directiva (véase el anexo 3); destaca entre estos casos el grupo de estímulos fiscales, creado a petición de los miembros de la Mesa Directiva del sector empresarial en 2011 y cuyo trabajo ha continuado. En este grupo es notable la participación de los asesores jurídicos del Foro, y la composición es bastante diversa y equilibrada entre los sectores empresarial, académico y gubernamental. En cuanto a la participación de la Mesa Directiva, solo COPARMEX ha participado como tal a través de un representante.<sup>67</sup>

La selección de los miembros de los grupos la realiza fundamentalmente el Consejo Directivo del Foro (Coordinación General y Secretaría Técnica) conjuntamente con quien propone el proyecto, en caso de que la propuesta del grupo sea de un tercero. Invitar a especialistas a colaborar en los trabajos del Foro es competencia del Coordinador. Este proceso, si bien procura observar lo establecido en la norma con respecto al equilibrio científico-tecnológico regional, disciplinario e institucional, según el tema de que se trate, está, sin embargo, poco profesionalizado y se realiza más bien de una forma que podríamos denominar «artesanal». Aunque la norma señala que la Secretaría Técnica de la Mesa Directiva ejerza de secretaria de estos grupos, no queda establecido el papel que debe jugar el Coordinador en los mismos, ni quién supervisa el trabajo de estos grupos.

La Mesa Directiva tiene la potestad de designar al coordinador de cada grupo de trabajo oída la pro-

puesta del propio grupo,<sup>68</sup> pero esta no parece ser la práctica habitual. Quizá habría que buscar una fórmula para que la Mesa Directiva pudiese formular sugerencias de personas para formar parte de los grupos de trabajo, con independencia de que la iniciativa del grupo haya surgido o no de uno de los consejeros, ya que es una función que, como se ha señalado en las entrevistas, quizá se ha centralizado en demasía.

La participación en los grupos de trabajo se ejerce mayoritariamente a título personal y, en algunos proyectos, el Consejo Directivo del Foro invita a participar a personas por el cargo que ocupan, si este tiene que ver directamente con el tema que se analiza. Los criterios de selección son fundamentalmente tres: 1) ser especialistas en el tema a tratar (con independencia de la institución de la que provengan); 2) ser titular de las dependencias responsables del área administrativa afectada; y 3) ser representantes de quienes demandan ese conocimiento, o, en su caso han propuesto el proyecto a desarrollar por el grupo. Si además tiene que ver con la modificación de una norma o Ley, también participan los asesores jurídicos del Foro internos y/o externos. Como se observa en la tabla 4, un análisis de la composición de los grupos de trabajo por institución y procedencia geográfica muestra un sesgo hacia las instituciones académicas (universidades y centros públicos de investigación). Aumentar la diversidad interna de los grupos es algo en lo que se ha venido trabajando, aunque aún hay margen de mejora en el terreno de incorporar miembros de las comunidades tecnológica y empresarial, usuarios finales del conocimiento, generaciones más jóvenes y de ampliar la diversidad geográfica y la rotación de miembros. A nivel geográfico, es predominante la contribución de miembros del DF, junto con las entidades del norte del país. El nivel de cobertura y actualización de los directorios de los miembros de las distintas comunidades con los que trabaja el Foro es muy dispar. La construcción de directorios específicos profesionalizados por comunidades, construidos de manera sistemática, es algo en lo que hay que seguir trabajando si se quiere paliar esos desequilibrios. Procedimientos estándar como son, por ejemplo, el registro obligatorio en la página web, como paso para poder

67. La formación de este grupo es un ejemplo interesante de que los actores se implican si tienen expectativas de avance en asuntos que afectan directamente a los intereses de sus instituciones y sectores.

68. Artículo 12 del Estatuto del Foro.

Tabla 4. Distribución de participantes en diversos grupos de trabajo del Foro, 2009-2013

	VPI	Posgrados		PECITI	Grupo ampliado	Evaluación					Género	Totales
		Posgrado	Posgrado núcleo			Individuo	Proyectos	Innovación	Multi disciplinario	Metodología		
						<b>Institución</b>						
Foro	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	6	3.3%
SEP	15	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5.2%
IES Federales	0	25	7	23	25	8	4	2	4	4	7	35.5%
IES Estatales	0	15	0	3	7	2	2	1	2	1	0	10.7%
IT y UP	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.5%
Privados	5	6	2	4	4	0	3	1	0	1	2	9.1%
CPI	0	8	1	6	22	10	4	4	5	0	0	19.5%
CONACYT	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	2	2.6%
Otros	0	0	4	9	2	0	0	0	0	0	2	5.5%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>54</b>	<b>15</b>	<b>48</b>	<b>65</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>
						<b>Geografía</b>						
Sur	6	4	2	1	8	2	4	0	3	1	0	10.1%
DF	29	28	8	39	43	14	7	4	5	4	19	65.1%
Norte	13	22	5	5	14	4	2	4	3	1	0	23.8%
Otros	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1.0%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>54</b>	<b>15</b>	<b>48</b>	<b>65</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Nota: Los institutos Nacionales de Salud se clasifican como CPI.

descargar las publicaciones, ayudaría a incrementar el directorio, o la propia apertura de un procedimiento abierto de registro de expertos, al uso de lo que existe ya en el CONACYT.

Otro tema relevante que ha surgido en las entrevistas es la necesidad de encontrar un equilibrio entre la intervención de expertos y consultores en PCTI y miembros de las diversas comunidades, en las actividades que conducen a la formulación de las propuestas. Se detecta una tendencia a consolidar la implicación de expertos en políticas de CTI y de consultores especializados en el trabajo de elaboración de estudios y análisis. Además, los expertos deberían trabajar en estrecha y clara articulación con grupos de trabajo compuestos por miembros de las comunidades, cosa que comenzó a plantearse a partir de finales de 2012.

El Panel ha constatado en las entrevistas que, en general, cuando comenzaban su actividad los grupos de trabajo no se redactaban unos términos de referencia que fuesen entregados al coordinador del

grupo y a sus integrantes, aunque desde la coordinación se señala que esta situación ha cambiado en los últimos tiempos. Obviamente cuando se invitaba a los miembros se les proporcionaba información sobre la actividad a desarrollar, pero habitualmente era un correo electrónico con información, pero no con unos términos de referencia, con un documento estándar —que se podría haber aprobado con anterioridad por la Mesa— que contuviese el mandato, los objetivos, los modos de trabajo, los plazos los resultados esperables y los materiales se hubieren de entregar al finalizar los trabajos. Este documento podría ser consensuado con los propios integrantes del grupo de modo que ellos pudiesen aportar su *input*.<sup>69</sup> También de gran importancia es que este

69. Además, con los términos de referencia y ante una potencial sobrecarga de actividad con relación a los recursos del Foro, la Mesa Directiva podría seleccionar, priorizar y decidir con más conocimiento de causa.

tipo de documentos establezcan con claridad y realismo el alcance esperable (a nivel de toma de decisiones políticas, programáticas, etc.) de las conclusiones y productos del trabajo del grupo, a fin de evitar la generación de expectativas excesivas, tema que ha surgido con cierta frecuencia en las entrevistas. Complementariamente, sería importante establecer protocolos de seguimiento informativo explícito con los integrantes de los grupos con respecto a los usos y, en su caso, la posible influencia de sus opiniones y propuestas en las instancias a las que se dirigieron.

Esto podría ayudar a que el CONACYT retomase, en la práctica, la obligación de informar del resultado de las propuestas del Foro.

### 3.2.3. Aspectos procedimentales de algunas actividades: eventos, publicaciones y proyectos

Al margen de los grupos de trabajo, que son la unidad estructural básica de la actividad del Foro,<sup>70</sup> se han considerado también algunos aspectos procedimentales de otras actividades, prestando atención sobre todo a la toma de decisiones sobre su puesta en marcha, es decir, la iniciativa y aprobación.

Los eventos (talleres, jornadas, seminarios, encuentros, etc.) son una parte central de la actividad del Foro en el cumplimiento de sus funciones. Observando los eventos a lo largo de los años analizados, se observa que en general, para aquellos de los que se dispone de información acerca de dónde partió la iniciativa, el Foro tomó la misma en algo menos de la mitad de los eventos entre 2009 y 2012 (en concreto en el 44 %). En 2013 se invierte la tendencia y parece que de los ocho eventos realizados, el Foro promovió su realización en siete de ellos. Atendiendo a la naturaleza de los eventos y su relación con las funciones del Foro, se puede observar que aquellos en los que este toma la iniciativa se asocian preferentemente con la función de análisis y debate sobre las políticas de CTI.

Las publicaciones son sin duda el producto más visible del Foro, sin embargo, en general no ha habido una política explícita respecto a las mismas, ni re-

glas sobre qué actividades generan una publicación y cuáles no. La práctica habitual es que siempre que se considere que hay algún conocimiento relevante o útil que compartir (a juicio del Consejo Directivo), se edita para que pueda ser consultado. La mayoría de las publicaciones editadas a iniciativa del propio Foro se engloban en las categorías de «estadísticas» y «diagnósticos y análisis en CTI». En el terreno del control de la calidad de las publicaciones, y como un primer esfuerzo en esa dirección, en el año 2013 y para la publicación del Ranking Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, publicado en 2014, se contó con un comité editorial. Habría que seguir trabajando en esta línea, sistematizar este tipo de prácticas y, sobre todo, desarrollar protocolos sistemáticos de revisión por pares de los proyectos realizados, especialmente de los que corren a cargo de consultores y expertos de PCTI. Adicionalmente, deben establecerse códigos de conducta para gestionar los conflictos de interés derivados de la publicación en la editorial del Foro a personas vinculadas a este, especialmente en todo aquello que son estudios, análisis e informes, y no propuestas del Foro.

Los proyectos, aunque visibles como actividad en sí misma (en la página web del Foro), van asociados a los grupos de trabajo, si bien no todo grupo de trabajo tiene un proyecto asociado. Por lo que respecta a la iniciativa de poner un proyecto en marcha, corresponden en su mayoría a lo planteado en el Plan de trabajo bienal del Coordinador(a); con todo, en la práctica cualquier miembro de la Mesa Directiva o algún Director Adjunto del CONACYT puede solicitar que se lleve a cabo un proyecto.<sup>71</sup> Los términos son establecidos conjuntamente por quien propone el proyecto, el Coordinador y quien coordina el Grupo de trabajo. La Secretaría Técnica hace el seguimiento e implementa los acuerdos.

### 3.3. Procedimientos de operación del Foro y procesos de consulta con las comunidades

Aunque la Ley de Ciencia y Tecnología (artículo 36 fracción VII) establece que las Bases de la Integración, Funcionamiento y Organización (BIFO) serán

70. Hay que reconocer que no todos los grupos de trabajo conforman una unidad estructural; de hecho, en 2009 se instalaron algunos grupos de trabajo de carácter puntual y sin resultados a destacar, que más bien entrarían en la categoría de reuniones de trabajo.

71. Esto parece que ocurrió con algunos asuntos relacionados con el SNI, jubilación y comisiones dictaminadoras.

expedidas por el CONACYT y la Mesa Directiva, lo cierto es que estas bases se formalizaron en julio de 2002, y su texto sirvió de fundamento para los Estatutos del Foro entonces vigentes. El Panel opina que debería urgirse la expedición actualizada de estas bases, que garantizarían la focalización de las funciones y la relación simbiótica con CONACYT.

No existe en el Foro un registro ni asamblea de socios como es el caso de otras asociaciones civiles; y aunque el término «comunidades» aparece de forma constante tanto en el discurso de los actores como en los documentos, no es fácil hacer un claro deslinde entre los campos de actividad que corresponden a la Mesa Directiva y a las comunidades, y en qué medida se entiende que los miembros de la mesa son los representantes de las comunidades cuya opinión según la Ley tiene que tener en cuenta las propuestas que presente el Foro.

En este sentido, también es importante, como ya se ha indicado, distinguir entre «expertos en PCTI», y «actores» que representen a las comunidades. En las entrevistas emerge la percepción de que con frecuencia en los grupos no participan aquellos que tienen la capacidad para implementar las recomendaciones. El Panel considera que es importante establecer con claridad, en el seno de los grupos de trabajo y en los productos del Foro, el papel del conocimiento experto y determinar cómo se relaciona este con la información derivada de la expresión, de las demandas y de los intereses de las comunidades. Se ha constatado que, en general, los procesos de formación de opinión y recomendaciones están poco reglados.

Creemos que el reclamo de que los grupos de trabajo incluyan a los decisores reales hay que tomarlo con cautela. En todo caso, la integración simultánea en los grupos de trabajo de expertos y personas con capacidad de decisión no garantiza que los acuerdos y/o recomendaciones sean vinculantes o representen un compromiso. Para ello es importante establecer en calidad de qué participan los miembros de instituciones del ejecutivo. En los grupos de trabajo del Foro lo más común es que los grupos se constituyan como un grupo no formal (que puede incluir esas personas con capacidad de decisión), que se reúne para construir una visión compartida sobre un tema importante, pero sin compromiso de implementación, o como un grupo de expertos que

producen y firman un documento de análisis y recomendaciones. En general, los grupos de trabajo del Foro no han estado conformados como un grupo de personas con capacidad de decisión que se reúnen para negociar un compromiso vinculante sobre un tema concreto.

Es muy difícil proponer un estándar para evaluar en qué medida se cumplen las características del Foro como ámbito de diálogo reglado y conducente a la obtención de recomendaciones. El único ejemplo de procedimiento reglado de consulta con las comunidades claramente visible se refiere al proceso de apoyo que el Foro lleva a cabo periódicamente para proponer investigadores elegibles para renovar las comisiones dictaminadoras del SNI. Entre la comunidad científica, la percepción general en las entrevistas es que el proceso de auscultación que lleva a cabo el Foro ha contribuido a mejorar la transparencia del proceso, aunque también se reconoce que la decisión final la toma el Consejo de Aprobación del SNI.

Al margen de esta consulta anual, existen algunos grupos de trabajo, con apoyo de expertos en PCTI, que usan una metodología que incluye técnicas de encuesta y entrevista, como es el caso del grupo «Evaluación de la evaluación». Es con respecto a la comunidad académica donde los procesos de consulta y sondeo de opiniones están más elaborados, mientras que en el caso de otras comunidades, esos procesos son más fragmentados y menos sólidos. Habría que reforzar y extender esta sistemática a las consultas con otro tipo de comunidades y actores, como pueden ser los directores de centros de investigación o los empresarios de sectores tecnológicos.

### 3.4. Organigrama interno del Foro y esquema de trabajo

El Foro cuenta en la actualidad con 28 personas de plantilla, y ha experimentado un crecimiento notable desde sus inicios habiendo casi cuadruplicado su personal. El organigrama interno actual de la organización está formado por la Coordinación y la Secretaría Técnica en el nivel directivo, y el resto de los trabajadores en el nivel operativo. El personal está organizado en cinco áreas transversales: Proyectos Estratégicos de CTI, Enlace legislativo federal y es-

tatal, Comunicación social, TIC, y Administración. No existen como tales mandos intermedios entre el nivel directivo y el operativo aunque existe la figura de los coordinadores de proyectos estratégicos, entre otros (véase figura 4).

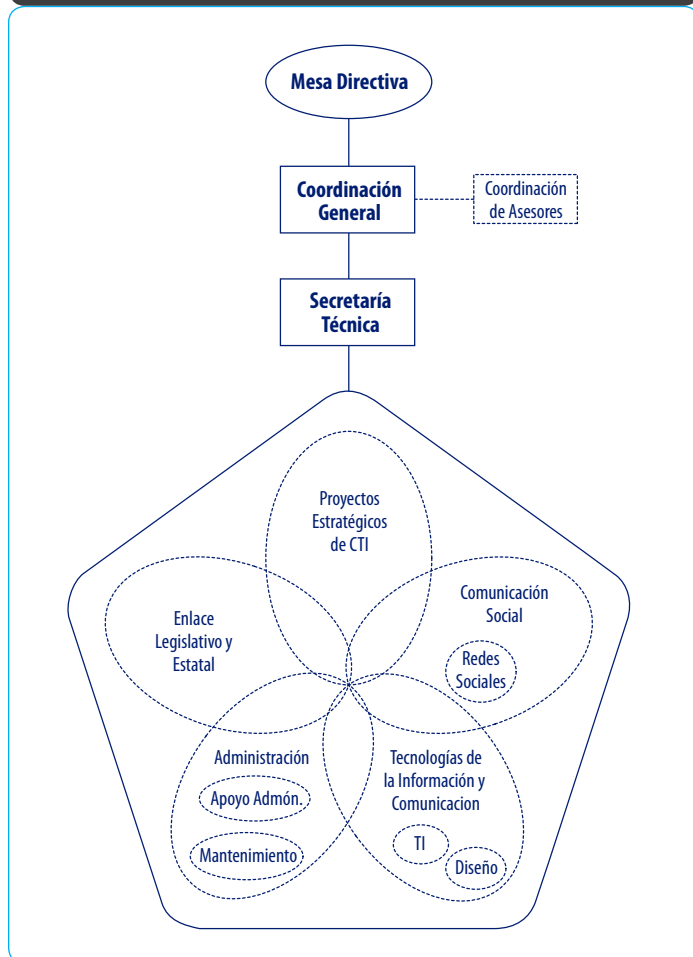
Con este esquema de trabajo, el reporte de todo el nivel operativo se produce directamente con la Secretaría Técnica. Este modo de organización puede contar con la ventaja de mejorar la productividad individual y fomentar la polivalencia, evitando, sobre todo, ciclos de baja actividad relativa en función de las agendas y plazos de ejecución diferenciales de los diversos proyectos; también limita los efectos negativos en caso de rotación del personal. En contrapartida, una estructura tan plana puede generar algunos «cuellos de botella» informativos, y

sobrecargar de tareas de supervisión al nivel directivo. Tampoco se identifica un nivel intermedio de coordinación transversal de equipos y actividades que conjuntamente tome las decisiones sobre qué recursos humanos y técnicos se dedican a cada actividad en cada momento y que valore el equilibrio entre esfuerzos y funciones del Foro. Podría valorarse la posibilidad de que la planificación, supervisión, y seguimiento de la realización de tareas estuviese más distribuida, lo cual aliviaría la sobrecarga de tareas de gestión que recaen en la actualidad en la Secretaría Técnica.

Sería recomendable que existiese en la estructura organizativa del Foro un departamento o unidad de evaluación que cumpliera con la tarea de monitorear la contribución de las distintas áreas, equipos de personas y actividades al cumplimiento de las funciones del Foro.<sup>72</sup> En este departamento podrían estar integrados la evaluación y el seguimiento en el nivel «micro» de las actividades y productos, integración que por otra parte podría coadyuvar en el proceso de rendición de cuentas e impacto de los mismos.

Adicionalmente, en opinión del Panel, debería avanzarse en la implementación de un sistema de contabilidad analítica, en el que se clasificaran las actividades en relación a su correspondencia con las diferentes funciones del Foro, y en el que se anotaran conjuntamente aquellas actividades y productos relacionados con el mismo proyecto, para poder hacer un mejor seguimiento de recursos invertidos y resultados derivados de una misma iniciativa, a lo largo del tiempo.

Figura 4. Organigrama del Foro, según aparece en su página web



72. La evaluación del desempeño del Foro de 2009 ya se refería a este aspecto y lo denominaba “ausencia de gabinete” del Foro, y proponía la creación de dicho gabinete radicado, bien en un grupo de trabajo al efecto, en una oficina específica, o bien formarse como una coordinación de responsables de distintas áreas operativas. Esta recomendación, sin embargo, no ha sido implementada, aunque ahora existe un grupo de asesores.

## Capítulo 4

# Las actividades y productos del Foro

La cantidad y variedad de actividades y productos desarrollados por el Foro ha ido en aumento desde su creación en 2002, como prueban los sucesivos informes de los Coordinadores del Foro, la información recogida en su página web y la «Evaluación del desempeño del Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2002-2009)», informe cuyo resumen ejecutivo fue publicado en 2010. El propósito de esta sección es analizar la información disponible sobre las actividades y productos del Foro que vieron la luz entre el 1 de enero de 2009 y el 31 de diciembre de 2013<sup>73</sup> para conocer cuántas actividades ha llevado a cabo y qué productos ha desarrollado y, en cuanto a los productos, ver si ha predominado algún tipo de publicación o evento en particular.

### 4.1. Consideraciones metodológicas y estrategia de análisis

Para llevar a cabo este análisis, se ha realizado en primer lugar un inventario de actividades y productos del Foro usando las siguientes fuentes de información: 1) base de datos interna del Foro sobre eventos; 2) página web del Foro; 3) actas de las reuniones de la Mesa Directiva del Foro; 4) informes de activida-

des de los Coordinadores Generales del Foro; 5) comunicaciones con personal del Foro, y 6) entrevistas realizadas durante la presente evaluación. La elaboración de un inventario de actividades y productos del Foro lo más exhaustivo posible ha servido para poder contabilizar no solo aquellas actividades que derivan en productos (resultados visibles y cuantificables, como publicaciones y eventos), sino también actividades llevadas a cabo por el Foro, que, siendo menos visibles, requieren también tiempo, recursos y dedicación. El anexo 3 presenta la información detallada que sirve de base para el análisis presentado en esta sección.

Conviene señalar aquí que lo ideal hubiera sido disponer de información que permitiese contabilizar el peso que cada actividad y cada producto realizado por el Foro ha tenido en el programa de trabajo durante los años evaluados. Asimismo, el tiempo asignado en términos de personas/día y los costes económicos que haya necesitado el desarrollo de cada actividad son dos elementos de los recursos operativos que hubiera sido interesante asociar a las actividades y productos y al ejercicio de las funciones. Este análisis no ha sido posible porque el Foro, como ya se ha indicado, no tiene aún un sistema de contabilidad analítica que lo permita.

Una vez hecho el inventario, se han clasificado las actividades y productos del Foro identificados según una taxonomía de actividades y productos elaborada por el Panel, y a continuación se han examinado los productos y las clasificaciones de los mismos que mantiene el Foro, para valorar si alguna clase particular de publicaciones y eventos ha dominado sobre el resto, a partir de recuentos simple

73. La mayoría de ellas pertenecen a iniciativas y acuerdos tomados durante el periodo comprendido entre enero de 2009 y septiembre de 2012, correspondiente a la gestión del Coordinador General Dr. Juan Pedro Lactette. Las actividades y productos acordados o iniciados a partir de septiembre de 2012, una vez comenzada la gestión de la actual Coordinadora General, Dra. Gabriela Dutrénit, han empezado a ser visibles, sobre todo, a partir de mediados de 2013.



de los productos clasificados en diferentes categorías. La información detallada sobre los productos incluidos dentro de cada categoría está disponible en el anexo 3.

El resto de la sección detalla la evidencia empírica y la relaciona con estas observaciones y argumentos. Primero, se describe el inventario de actividades y productos y las clasificaciones disponibles en documentos del Foro. Segundo, se presenta un análisis cuantitativo de publicaciones y eventos clasificados por temas, iniciativas y destinatarios, a partir de información proporcionada por el Foro. A continuación, se formula una propuesta de tipología de actividades y productos del Foro, así como de responsables de su elaboración y destinatarios correspondientes, que pretende tener en cuenta el nivel de complejidad multidimensional necesario para evaluar el desempeño del Foro, en relación a sus funciones.

## 4.2. Inventario de actividades y productos del Foro

Aparte de las publicaciones que edita y los eventos que organiza, ya sea individualmente o en colaboración con otras instituciones, el Foro también desarrolla otras actividades que, al ser menos visibles y difícilmente cuantificables, podrían dejarse al margen en la evaluación de su desempeño. Sin embargo, es importante tenerlas en cuenta porque necesitan esfuerzo y recursos por parte del personal del Foro y contribuyen al cumplimiento de sus funciones.

A continuación se describen brevemente las diferentes clases de productos y actividades del Foro basándonos en una taxonomía elaborada por el Panel, con objetivos puramente descriptivos, a partir de información reflejada en diferentes documentos en la que se han incluido las siguientes clases:

- Publicaciones del Foro
- Eventos organizados por el Foro
- Participación del Coordinador General en otros eventos y reuniones
- Propuestas de políticas, programas y presupuesto (Poder Ejecutivo y Legislativo Federal)
- Participación institucional en órganos colegiados y comités
- Instalación y organización de grupos de trabajo
- Reuniones de la Mesa Directiva del Foro

- Gestión de programas y procesos
- Relación con los Estados
- Tecnologías de información y comunicación (TIC)
- Repositorio web de información sobre el Sistema de CTI en México

La correspondencia de productos y actividades concretos del periodo 2009-2013, mencionados en documentos del Foro, con cada una de estas clases se incluye en el anexo 3. A continuación sigue una breve descripción de cada uno de ellos. Con esta taxonomía se intenta dar cuenta de las diversas formas en que se manifiestan los esfuerzos de la coordinación general, la secretaría técnica y del personal del Foro en el día a día, aunque sea de forma aproximada.

**Las publicaciones y eventos organizados por el Foro** son los productos más fácilmente cuantificables del Foro, como demuestra el hecho que el propio Foro ofrece estadísticas y recuentos en su página web. La página web del Foro tiene dos secciones dedicadas exclusivamente a sus publicaciones y eventos, donde se pueden descargar las publicaciones de forma gratuita y ver resúmenes, programas e incluso retransmisiones de eventos. Estas secciones se llaman: a) libros y documentos, y b) eventos realizados. Además, dentro de otra sección de la página web del Foro llamada *Acertadístico*, que se describe más abajo con más detalle, se incluyen estadísticas sobre las publicaciones y eventos del Foro desde su creación en 2002 hasta mediados de 2013.<sup>74</sup>

**La participación del Coordinador General del Foro en eventos y reuniones** como invitado es muy amplia, ya que el número de invitaciones que se reciben es muy alto. Algunos ejemplos de estas reuniones, congresos, seminarios y eventos en general, a los que se invita al Coordinador General del Foro, incluirían reuniones en el extranjero relacionadas con proyectos internacionales, como los foros regionales sobre políticas CTI en América Latina y el Caribe celebrados en Brasil y Argentina en 2009, y otras más recientes relacionadas con la OCDE, y en México reuniones organizadas por el CONACYT,

74. <http://www.foroconsultivo.org.mx/home/index.php/acertadistico/publicaciones-y-eventos>



otras instancias del Poder Ejecutivo Federal o Estatal, Poder Legislativo, sector científico y académico, etc.

**Propuestas de políticas, programas y presupuesto**, según la información analizada, consistirían en documentos entregados o propuestas comunicadas al CONACYT, al Consejo de Aprobación del SNI y a otras instancias del ejecutivo. Aparecen mencionadas explícitamente como 'propuestas' en las actas de las reuniones de la Mesa Directiva y en los informes de actividad de los Coordinadores Generales del Foro. Un ejemplo sería la propuesta entregada al CONACYT el 23 de junio de 2009, por medio del documento de trabajo «Propuestas resultado del análisis de los parámetros del programa nacional de posgrados de calidad por el área de conocimiento (PNPC)». La evaluación de posgrados, que se entregó en 2013, podría también considerarse un ejemplo dentro de esta categoría. A esta entrega puntual de documentos o presentación de propuestas en reuniones, se ha añadido la labor de cabildeo presupuestal que el Foro ha venido realizando cada año entre septiembre y noviembre, por medio de la firma de consultores GAE, en la Cámara de Diputados, hasta que en 2013 se decidió dejar de hacerlo.<sup>75</sup>

**Presencia institucional en órganos colegiados y comités**, que consiste en la asistencia del equipo directivo del Foro a reuniones de órganos colegiados del ejecutivo, comités y consejos. Esta actividad, incluida en la normativa, es sin embargo quizás la menos visible por ser raramente mencionada en los informes de actividades del Foro o en las actas de las reuniones de la Mesa Directiva. Se estima que debe implicar la asistencia del Coordinador General o la Secretaría Técnica del Foro a una media de 15 reuniones al año, es decir, más de una al mes. El número de comités de este tipo a las que el titular de la coordinación general del Foro debe asistir anualmente ha aumentado en el periodo evaluado. En el informe de actividades de la Coordinadora General para 2013, se mencionan cuatro instancias, dentro del apartado "otras actividades relacionadas con la política pública de CTI", aunque por ley debe participar en otras, que

75. Se nos ha informado que el Director General del CONACYT solicitó explícitamente que no se llevara a cabo el cabildeo correspondiente a este año en virtud del incremento del Ramo 38 en el proyecto de egresos de la federación.

tal vez también se han reunido y no se mencionan para ser breves. Los mencionados son los órganos colegiados del CONACYT, el Comité Intersectorial para la Innovación, el Comité Técnico Especializado en Estadísticas de CTI de INEGI (este último instalado en 2010) y el Consejo General (reunido solamente una vez en el periodo evaluado, en septiembre de 2013).

**Instalación y organización de grupos de trabajo para llevar a cabo los proyectos del Foro**, que consiste en seleccionar, contactar, informar, así como dar apoyo y seguimiento a las reuniones y resultados de los grupos de trabajo creados para desarrollar el objeto primordial del Foro: "promover la expresión de las comunidades para formular propuestas". En el periodo evaluado, según la información facilitada, han operado ocho grupos de trabajo, de los que dos fueron puntuales y no prosperaron más que unos meses: los más cercanos a los intereses empresariales, según el informe de actividades 2008-2010 (plásticos y energía) y un tercero parece ser ad hoc, el de los estímulos fiscales. Hasta diciembre de 2013, solo dos grupos de trabajo habían desarrollado publicaciones: el del PECiTI y el de la equidad de género; relacionado con este último además el Foro organizó un evento en 2013 al que asistieron 340 personas. Entre 2002 y 2008 se instalaron muchos más grupos de trabajo, pero congregaron menos participantes: 24 grupos con 792 participantes, es decir, una media de 33 participantes por grupo de trabajo. Entre 2009 y 2013, sin embargo, se convocaron 8, de los cuales solo cinco están mencionados actualmente<sup>76</sup> por el Foro en su página web como grupos de trabajo asociados a proyectos.<sup>77</sup> Estos cinco han congregado a 227 personas (el 26 % de las cuales ha participado en más de un grupo o subgrupo, el 74 % restante solamente en uno), es decir, una media de 45 personas por grupo, aunque distribuidos a menudo en subgrupos por disciplinas (PECiTI) u objetivos (posgrado, evaluación).

76. Se podría recomendar una sección en la web que recopilase información histórica sobre instalación e informes realizados por los diversos grupos de trabajo.

77. Estos cinco son, como se dijo en la sección anterior: 1) VPI para IEST; 2) Posgrados; 3) PECiTI; 4) Evaluación, y 5) Equidad de género. El de evaluación incluye cinco subgrupos: individuo, proyectos, innovación, multidisciplinario y metodología.

**Reuniones oficiales de la Mesa Directiva**, que han sumado 20 en el periodo evaluado, y requieren apoyo logístico, preparación de documentación, seguimiento, etc., e incluyen reuniones ordinarias y extraordinarias. En este apartado se han incluido además cinco reuniones adicionales de la Mesa con altos cargos del ejecutivo, mencionadas explícitamente en las actas e incluidas en el anexo 3.

**Gestión de programas y procesos**, en concreto, el programa de 'Veranos por la Innovación', en manos del Foro durante tres años, y el proceso de selección de candidatos para renovación de las comisiones dictaminadoras del SNI, del que sigue siendo responsable. No se dispone de información sobre cuántos recursos, en términos de personas/día, se han necesitado para gestionarlos, pero se supone que han sido significativos, ya que al menos se necesitaría una persona responsable para organizar las convocatorias, procesos de selección, seguimiento, etc. Además de estos dos procesos, el Foro, por ley, es el organismo encargado de emitir opinión sobre las solicitudes sobre centros públicos de investigación, labor que se le ha solicitado, según las Actas de la Mesa Directiva en las dos ocasiones: para el Centro Nacional de Metrología (CENAM) y para el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP).

**Relación con los Estados**, que incluye visitas del Coordinador General o de personal del Foro a los Estados para reunirse con representantes del Poder Ejecutivo y Legislativo Federal. No se dispone de un recuento exacto, pero las entrevistas han mostrado un aumento de interacciones de personal del Foro con los Estados, y el organigrama del Foro incluye explícitamente una persona como 'enlace legislativo y estatal'. La presentación que resume las actividades de la actual Coordinadora General durante el año 2013<sup>78</sup> indica que, aparte del trabajo de compilación y análisis de estadísticas estatales para el ranking CTI y los diagnósticos, se hicieron visitas a los 31 estados, se realizaron reuniones con Comisiones de Ciencia y Tecnología de 21 congresos estatales, y de estas, siete solicitaron asesoría para actualizaciones a su marco legal.

78. "Informe de Actividades FCCyT 2013", presentación por la Dra. Gabriela Dutrénit, 16 enero de 2014, México D.F.

**Tecnologías de información y comunicación (TIC)**. Con este nombre se hace referencia a la gestión de bases de datos, la difusión de información e interacción con usuarios por medio de Internet. Se incluyen actividades para garantizar la participación y visibilidad del Foro en diferentes redes sociales (Twitter, Facebook, etc.) y la retransmisión de eventos, entrevistas y comunicaciones del Foro en su página web (Foro TV), así como el mantenimiento y difusión por medio de la página web del Foro de estadísticas y documentos actualizados regularmente sobre el Sistema de CTI en México, que han convertido la web del Foro en un repositorio muy completo de información y por tanto merecen una mención aparte (ver a continuación). En cuanto a la participación y visibilidad en redes sociales, es preciso señalar que este tipo de actividades parece haber crecido de forma acentuada durante el periodo, en parte como respuesta a las recomendaciones de la evaluación anterior. El informe de actividades de la Coordinadora General para 2013 incluye estadísticas sobre participación y seguidores del Foro en diferentes medios y redes sociales, aunque los números absolutos presentados no son fáciles de interpretar sin referencias a indicadores similares de otras instituciones (CONACYT, por ejemplo) o sin un análisis de evolución temporal. En cualquier caso, sería necesario un análisis del coste, tiempo y esfuerzo invertido para mantener activas las redes sociales comparándolo con el beneficio reportado, como se indica en el capítulo 5.

**Repositorio web de información sobre el Sistema CTI en México**. Aparte de las publicaciones oficiales del Foro (disponibles tanto en papel como en versión electrónica), la página web del Foro incluye varias secciones donde se ofrece información estadística y se recopilan documentos:

- **LegislaCTivo**, que remite a otra página web, en un segundo nivel, en la que se ofrece una gran cantidad de información sobre normativa CTI y Poder Legislativo Federal y Estatal. El seguimiento legislativo del Congreso de la Unión es una de las actividades sustantivas en relación a este sector, cuyos resultados están disponibles en abierto para los poderes públicos y los ciudadanos.
- **Acertadístico**, que ofrece información estadística sobre tres programas de CONACYT [SNI,

Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) y Becas]; indicadores económicos; indicadores CTI; indicadores sociales; y, finalmente, estadísticas sobre publicaciones y eventos del propio Foro.

- **Innovación**, que se divide en tres secciones: 1) Agencias de Innovación; 2) Glosario de Innovación, y 3) la Gaceta de Innovación, que se ha convertido en una publicación regular del Foro, que aparece mensualmente desde enero de 2009, por lo que se ha clasificado como ‘publicación’ en el anexo 3.
- **Políticas Públicas**, que se divide en cinco secciones: 1) PECITI 2012-2013; 2) Agenda Ciudadana; 3) Normatividad en CTI,<sup>79</sup> que incluye la Ley de CyT; el Sistema SNI y el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018; 4) CTI y política nacional, que incluye el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (de nuevo) y el Pacto por México y la CTI; y, finalmente 5) la Agenda Nacional en CTI, de septiembre 2012, que incluye el documento completo «Hacia una Agenda Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación».
- **Asuntos académicos**, que proporciona información sobre cuatro temas: 1) Comisiones SNI (proceso gestionado por el Foro anualmente); 2) Veranos por la Innovación (programa gestionado por el Foro durante las tres convocatorias de 2010-2012); 3) Blog SNI,<sup>80</sup> 4) Posgrado, que, a su vez, se divide en dos apartados, que presentan respectivamente los resultados de dos grupos de trabajo en dos documentos, el primero

79. En *LegislaCTI* hay una sección llamada ‘Normatividad CTI’ que incluye un gran número de textos legales relativos a CTI en México, divididos en tres grupos: a) leyes, b) reglamentos y c) acuerdos, bases, programas, reglas de operación, reglamentos y otras disposiciones.

80. El texto que introduce el link hacia el blog SNI es el siguiente: “El Foro Consultivo Científico y Tecnológico pone a su disposición, a petición de los investigadores que forman parte de su Mesa Directiva, un Blog que pretende facilitar la comunicación entre los miembros de la comunidad científica. Las opiniones y propuestas vertidas en esta y en futuras comunicaciones son responsabilidad exclusiva de quienes las suscriben y no representan la postura del Foro Consultivo”: <http://www.foroconsultivo.org.mx/home/index.php/academicos/blog-sni>.

de 2012 («Criterios de evaluación diferenciados por área del conocimiento para los programas del Programa Nacional de Posgrados de Calidad»)<sup>81</sup> y el segundo de 2008 («Propuesta metodológica para la evaluación y seguimiento de Programas de Posgrado a Distancia»).

Este panorama de actividades evidencia que el Foro lleva a cabo un gran número de actividades y productos, que requieren esfuerzo y dedicación de personal. El organigrama del Foro presentado en el capítulo 3 muestra que hay personal dedicado en exclusiva a TIC y la relación con poderes legislativos y estatales, dos dimensiones que han ganado protagonismo en las actuaciones del Foro.

A continuación se presentan recuentos de los productos más fácilmente cuantificables del Foro: publicaciones y eventos.

#### 4.2.1. Publicaciones y eventos del Foro

En el periodo objeto de la presente evaluación, 2009-2013, el Foro ha organizado 51 eventos (que convocaron entre 9000 y 12000 participantes) y ha editado 83 publicaciones (que han tenido más de 77000 visitas en la página web del Foro).

En el periodo analizado en la Evaluación de Desempeño (2003-2009), el Foro organizó 76 eventos (coloquios, seminarios, conferencias, encuentros y congresos que habían contado con 13873 asistentes) y publicó 26 estudios y opiniones sobre temas relativos a políticas CTI, competitividad, educación científica y tecnológica.<sup>82</sup>

Como muestra la figura 5, la celebración de eventos parecen haber seguido una tendencia decreciente entre 2009 y 2012, aumentando de nuevo de forma marcada en 2013, para mantener el promedio de unos diez eventos al año en promedio que sigue el Foro desde sus inicios, con variaciones. Las publicaciones, en cambio, han estado muy por

81. Se adjunta un documento con la siguiente introducción: “El presente documento incluye en forma secuencial los resultados consensuados en los grupos de análisis de posgrado del FCCyT, los cuales fueron ampliamente debatidos y resumidos en cuadros de indicadores que cada uno de los grupos de trabajo recomendó para su área”.

82. *Evaluación del desempeño del Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2002-2009)*.

encima de la media, claramente en 2010, 2012 y 2013, circunstancia asociada a los Diagnósticos CTI de los Estados.

### Las publicaciones

El aumento de las publicaciones en el periodo evaluado refleja el papel más importante que ha ido ganando con los años la actividad de difusión de información y análisis sobre temas de CTI, que entre los entrevistados se percibe como la intensificación del papel del Foro como un repositorio de información sobre diagnósticos, análisis e información en general sobre el Sistema de CTI en México (labor que lleva a cabo también con estadísticas y documentos disponibles en su página web).

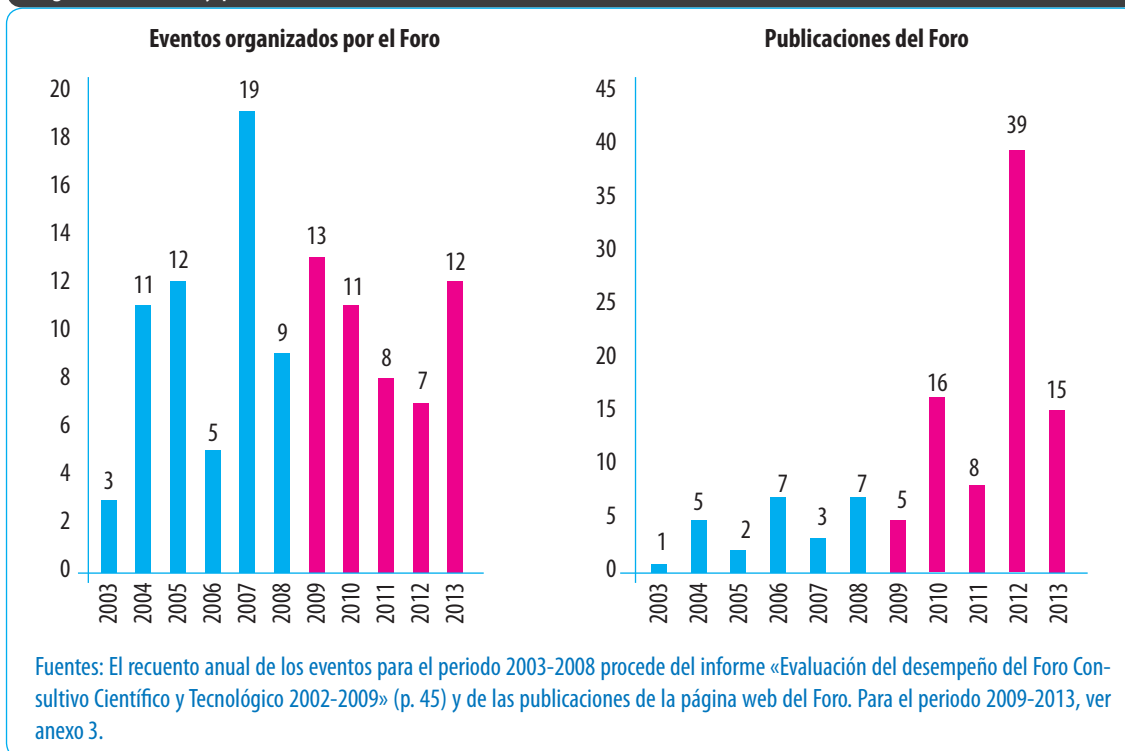
Los picos de crecimiento de los años 2010 y 2012 se deben en gran medida a los diagnósticos sobre el estado de la CTI en 32 Estados mexicanos (10 publicados en 2010 y 22 en 2012), por lo que, si se consideran los diagnósticos estatales como una única publicación por fascículos, se podría decir que ha habido 53 publicaciones en los últimos cinco

años, el doble que en el periodo anterior. También hay que tener en cuenta las traducciones de publicaciones de organismos internacionales, nueve desde 2009: 1) el manual de estadísticas de patentes en 2010; 2) seis publicaciones sobre innovación de la OCDE y el informe mundial de la UNESCO sobre ciencias sociales en 2012; 3) una publicación sobre innovación de la OCDE en 2013.

Aun considerando las publicaciones de la OCDE de 2010 como una sola (en vez de seis), y los diagnósticos estatales de 2010 y 2012 como dos únicas publicaciones (en vez de 10 y 22 respectivamente), la media de publicaciones del Foro sigue siendo mucho mayor que en el periodo anterior: diez publicaciones al año en 2009-2013, frente a solo cuatro en 2003-2008.

El año de mayor actividad en materia de publicaciones llevadas a cabo por el personal del Foro ha sido 2013 con los diagnósticos estatales, el catálogo de programas para el fomento empresarial; dos publicaciones sobre los fondos mixtos y el libro conmemorativo sobre los diez años del Foro. En 2013 se han

Figura 5. Eventos y publicaciones del Foro, 2003-2013



publicado además, aparte de la traducción de la última publicación de la serie de innovación de la OCDE y el informe del grupo FOBESII, los resultados de dos grupos de trabajo (PECiTI y género), la propuesta sobre competitividad (con la Cámara), el análisis de la reforma energética; los estudios sociológico y actuarial sobre la jubilación del SNI, y otras publicaciones informativas sobre el Sistema CTI (anexo 3).

La figura 6 presenta las diez publicaciones del Foro con más visitas al año entre las publicadas entre 2009-2013; para tener en cuenta que las publicaciones más antiguas han tenido más tiempo de ser visitadas que las más recientes. En primer lugar aparece la publicación de 2012 editada por el Foro y elaborada por la Red Iberoamericana de Ciencias (IANAS), el «Diagnóstico del Agua en las Américas», con casi

Figura 6. Las 10 publicaciones del Foro 2009-2013 con más visitas anuales en promedio

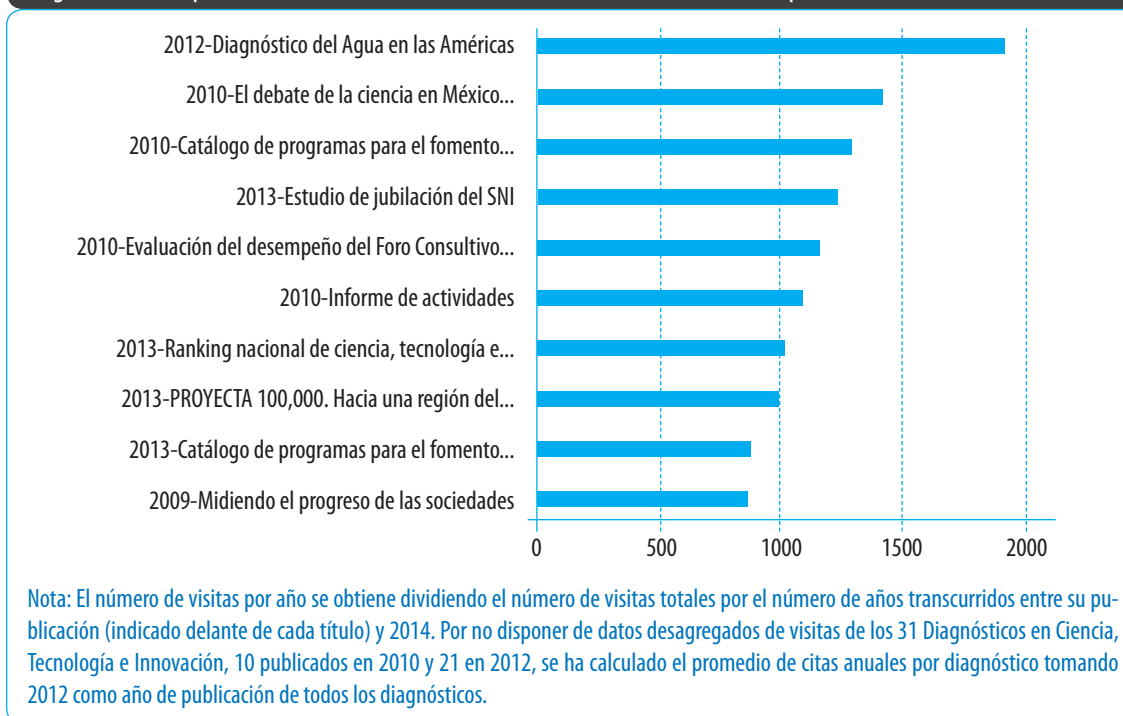


Tabla 5. Distribución de publicaciones del Foro por temas, 2009-2013

	2009	2010	2011	2012	2013	Total	%	Promedio
Diagnósticos y análisis de CTI	1	11	1	23	3	39	47%	7,8
Estadísticas en CTI	1	1	2	1	1	6	7%	1,2
Fomento en CTI e impacto	1	1	3	4	3	12	14%	2,4
Informes Foro	0	1	0	1	0	2	2%	0,4
Innovación	1	1	1	7	2	12	14%	2,4
Medición del progreso	1	0	1	3	0	5	6%	1,0
Políticas en CTI	0	1	0	0	2	3	4%	0,6
Varios	0	0	0	0	4	4	5%	0,8
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>39</b>	<b>15</b>	<b>83</b>	<b>100%</b>	
<b>%</b>	<b>6%</b>	<b>19%</b>	<b>10%</b>	<b>47%</b>	<b>18%</b>	<b>100%</b>		

Tabla 6. Iniciativa de las publicaciones del Foro, 2009-2013

	2009	2010	2011	2012	2013	Total	%
COMECOSO				1		1	1%
CONACYT	1		3	2	2	8	10%
Foro	3	14	4	25	11	57	69%
Foro-CCC-ICyTDF		1				1	1%
IANAS				1		1	1%
Invitación abierta OCDE respondida por el Foro	1		1	3		5	6%
OCDE		1		6	1	8	10%
Cumplimiento acuerdo de Obama-Peña Nieto					1	1	1%
UNIVERSIA-Foro				1		1	1%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>39</b>	<b>15</b>	<b>83</b>	<b>100%</b>

2000 visitas. En cambio, si se considera el número total de visitas sin controlar por año de publicación, las más populares han sido los diagnósticos estatales sobre CTI, con más de 9000 visitas en total (ya que no existe información desagregada para cada uno de los 32 diagnósticos). Es preciso señalar, sin embargo, que un indicador de visitas no es el más apropiado para medir la visibilidad de las publicaciones y sería mejor combinarlo con número de descargas, y seguimiento de citas recibidas, algo que el personal del Foro podría hacer aunque fuera de forma aproximada con *google scholar*, por ejemplo.

Sobre la base de los temas que utiliza el Foro en su página web para clasificar sus publicaciones, la tabla 5 muestra que la mayor parte (47%) son diagnósticos y análisis de ciencia, tecnología e innovación (CTI), debido a los 31 diagnósticos estatales publicados el periodo. Les siguen las publicaciones sobre Fomento en CTI e impacto" (14%), que incluyen los catálogos de programas y políticas, así como las publicaciones sobre los fondos mixtos, y las publicaciones sobre "Innovación" (14%), que incluyen las traducciones de siete publicaciones de la OCDE y la gaceta mensual sobre innovación, que se ha añadido por ser una publicación consolidada del Foro, con frecuencia mensual, desde enero 2009.

Si se excluye tanto la gaceta como las publicaciones de la OCDE, el Foro no publica, según su propia clasificación, ningún libro o documento sobre innovación. Sin embargo, esto no es así en realidad, pues al comprobar al detalle las publicaciones clasificadas en cada categoría disponible en el anexo 3,

se observa que la distribución por temas no es siempre la más adecuada y las categorías son demasiado amplias para considerarse como una verdadera distribución temática, sobre todo cuando aparece 'CTI' en el título. El Foro podría mejorar la clasificación temática de sus publicaciones, para darles más visibilidad y aumentar su impacto.

La tabla 6 presenta la clasificación de publicaciones según la entidad de quien parte la iniciativa, elaborada con información procedente del Foro. En el 69% de los casos, la iniciativa parte únicamente del Foro (en el 85% de los casos, si se añaden las traducciones de la OCDE y las invitaciones abiertas de la OCDE a las que responde el Foro). En el 10% la iniciativa partió del CONACYT.

Las publicaciones del Foro se desarrollan de formas muy diversas. Algunas son compilaciones de trabajos de diferentes expertos, otras son reportajes de eventos, otras son resultados de los grupos de trabajo, consultorías, etc. La tabla 7 muestra la distribución. El 66% de las publicaciones las elabora personal del Foro (los diagnósticos estatales, los catálogos de programas, etc.). Las dos publicaciones del Foro que son resultado de los grupos de trabajo, aparecidas en 2013, son «Una mirada a la ciencia, tecnología e innovación con perspectiva de género: hacia un diseño de políticas públicas - documento de trabajo» y «Propuestas para contribuir al diseño del PECiTI 2012-2037». Sin embargo, los resultados de los grupos de trabajo de posgrado también se han publicado, aunque no de forma tan visible, como documentos disponibles en su página web en vez de como publicaciones oficiales del Foro.

Tabla 7. Publicaciones del Foro por modalidades de ejecución, 2009-2013

	2009	2010	2011	2012	2013	Total	%	Promedio
Colaboración	0	0	1	2	1	4	5%	0,8
Compilación	1	0	0	0	1	2	2%	0,4
Consultoría	1	1	1	0	3	6	7%	1,2
Edición/traducción internacional	0	1	0	9	1	11	13%	2,2
Foro	3	13	6	27	6	55	66%	11,0
Grupo de trabajo	0	0	0	0	2	2	2%	0,4
Relatoría evento	0	1	0	1	1	3	4%	0,8
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>39</b>	<b>15</b>	<b>83</b>	<b>100%</b>	
<b>%</b>	<b>6%</b>	<b>19%</b>	<b>10%</b>	<b>47%</b>	<b>18%</b>	<b>100%</b>		

Tabla 8. Clasificación de las publicaciones del Foro en los informes de actividad, 2009-2013

	2009	2010	2011	2012	2013	Total	%	Promedio
Acciones estratégicas	0	0	0	0	5	5	6%	1,0
Análisis y difusión de indicadores CTI	1	10	3	23	0	37	45%	7,4
Asuntos internos del Foro	0	0	0	1	1	2	2%	0,4
CONACYT	1	0	2	2	5	10	12%	2,0
Difusión de programas y labores de comunicación social	0	0	1	2	1	4	5%	0,8
Fomento a la innovación	0	0	0	1	0	1	1%	0,2
Otras actividades relacionadas con la política pública en CTI	0	0	0	0	2	2	2%	0,4
Procesos internos del Foro	1	3	0	0	0	4	5%	0,8
Proyectos internacionales	1	1	1	10	1	14	17%	2,8
Publicaciones	0	0	1	0	0	1	1%	0,2
Sector empresarial	1	1	0	0	0	2	2%	0,4
Sectores académico y científico	0	1	0	0	0	1	1%	0,2
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>39</b>	<b>15</b>	<b>83</b>	<b>100%</b>	

En cuanto a los destinatarios, aunque el Foro no clasifica oficialmente sus productos según el destinatario, se puede encontrar información en este sentido en los tres informes de actividad que los Coordinadores Generales del Foro han publicado durante el periodo evaluado (tabla 8), ya sea porque aparecen explícitamente de tal manera o por analogía. Según esta clasificación, la mayor parte de las publicaciones del Foro no tiene un destinatario específico, y aparece en la categoría de “análisis y difusión de indicadores CTI” (45%). Le siguen los proyectos internacionales, con el 17%, y las publicaciones destinadas al CONACYT, con el 12%.

En concreto, los informes de actividades 2008-2010 y 2010-2012 mencionan las siguientes publicaciones bajo el epígrafe «El Foro Consultivo Científico y Tecnológico, Órgano permanente de consulta - Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología»:<sup>83</sup>

- «Futuros del Sistema nacional de CyT. Prospectiva México Visión 2030» (marzo de 2009), publicación elaborada por medio de una consultoría.

83. Hay que señalar que es requisito del CONACYT el que se den los créditos en todas las publicaciones que se hayan realizado con apoyo parcial o total del Consejo y, por tanto, llevan el logotipo del CONACYT.



- «El impacto de los fondos mixtos en el desarrollo regional, Volumen I y II» (febrero de 2011), publicación desarrollada por el personal del Foro.

Por analogía, se han clasificado también bajo el epígrafe CONACYT cuatro publicaciones sobre fondos mixtos elaboradas por personal del Foro, serie que se hizo como proyecto conjunto CONACYT/Foro y a petición del Consejo:

- «Proyectos estratégicos de Fondos Mixtos. Quince experiencias innovadoras para el fortalecimiento y desarrollo de capacidades estatales en ciencia y tecnología» (noviembre de 2011).
- «Fondo institucional de fomento regional para el desarrollo científico, tecnológico y de innovación (FORDECYT). Integración regional para el seguimiento de territorios innovadores» (noviembre de 2012).
- «Fondos mixtos. En la consolidación de inteligencias locales y en la divulgación del conocimiento científico» (mayo de 2013).
- «Los fondos mixtos en la investigación científica aplicada y el desarrollo tecnológico» (mayo de 2013).

Así como tres publicaciones más, aparecidas en 2013 y mencionadas en la presentación del informe de actividades de 2013 (presentado el 16 de enero de 2014) bajo el epígrafe "otros proyectos" que son de interés para CONACYT:

- «Análisis de normativa aplicable a la importación y exportación de material científico y tecnológico y el papel de CONACYT» (Junio 2013), a solicitud de algunas de las instituciones de la Mesa Directiva.
- «Análisis actuarial del SNI» (junio de 2013).
- «Estudio sociológico sobre las perspectivas de jubilación de los miembros del SNI» (junio de 2013).

Por otro lado, el informe de actividades 2013 incluye las siguientes publicaciones bajo el epígrafe 'acciones estratégicas' (por lo que podría considerarse que van también dirigidas, aunque fuera indirectamente, a CONACYT):

- «Informe sobre la producción científica de México en revistas iberoamericanas de acceso abierto en redalyc.org» (mayo de 2013).

- «Catálogo de programas para el fomento empresarial y la vinculación en México 2013» (septiembre de 2013). Este catálogo se actualiza anualmente, por lo que en el periodo de análisis existe una publicación por año.
- «Propuestas para contribuir al diseño del PECiTI 2012-2037» (septiembre de 2013).
- «Impulso a la productividad para la competitividad, una propuesta para México» (octubre de 2013).
- «Una mirada a la ciencia, tecnología e innovación con perspectiva de género: hacia un diseño de políticas públicas - documento de trabajo» (noviembre de 2013).

Conviene señalar que la clasificación de actividades en los informes del Coordinador no es estable a lo largo del periodo, y al igual que para la clasificación temática descrita antes, la asignación a las clases puede no ser siempre la más adecuada (anexo 3).

### Los eventos

Los 51 eventos organizados por el Foro en el periodo 2009-2013 convocaron entre 9000 y 12000 participantes. El rango de variación se debe a cómo se haga el recuento de eventos no presenciales, entendiendo por no presenciales aquellos únicamente transmitidos por Internet (tabla 9). Es decir, serían exactamente 12386 si se consideran los 3000 que siguieron la retransmisión de los cuatro espacios de discusión de la mesa Directiva con expertos, organizados en 2013 (unos 700 en promedio, entre los casi 1200 que siguieron en el primero sobre temas regionales hasta los 580 que siguieron el último sobre energía). En cambio, serían 9895 si en vez de contar a todos los seguidores pasivos de la retransmisión, se contarán únicamente a los que participaron forma interactiva a través de redes sociales, simultáneamente a la retransmisión del evento por Internet. En promedio, cada espacio tuvo unos 130 participantes en el chat de cada uno de estos espacios de discusión (170 en el de las regiones). Y, por último, serían 9369 si se excluyeran los eventos no presenciales. En realidad, lo que indican estas cifras es que el promedio de asistentes a los eventos presenciales del Foro ha ido disminuyendo con los años durante el periodo evaluado: de 300 en 2009 a 114 en 2013 (tabla 9).

Tabla 9. Eventos organizados por el Foro, 2009-2013

	Eventos	Asistentes	Promedio de asistentes por evento	
2009	13	3993	307,2	
2010	11	2109	191,7	
2011	8	1345	168,1	
2012	7	1006	143,7	
2013	12	1442	120,2	1) Incluyendo participantes chat en eventos no presenciales
	12	3933	327,8	2) Incluyendo seguidores web en eventos no presenciales
	8	916	114,5	3) Excluyendo eventos no presenciales
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>9895</b>		1) Incluyendo participantes chat en eventos no presenciales
	<b>51</b>	<b>12386</b>		2) Incluyendo seguidores web en eventos no presenciales
	<b>47</b>	<b>9369</b>		3) Excluyendo eventos no presenciales

Notas: 1) considerando que los asistentes a los cuatro espacios de discusión de la Mesa Directiva con expertos son los 526 seguidores del chat; 2) considerando que son los 3017 que siguen la retransmisión; 3) excluyendo los eventos sin asistencia presencial (los cuatro espacios de discusión de la Mesa Directiva de 2013). En todos los casos, para 2013 se considera un evento independiente a cada taller de competitividad de los cinco que se celebraron, con una media de 67 asistentes por taller.

Tabla 10. Distribución de eventos del Foro por temas, 2009-2013

	2009	2010	2011	2012	2013	Total	%	Promedio
Innovación	1	2	3	1	0	7	14%	1,4
PCTI	3	3	0	3	12	21	41%	4,2
PCTI regionales	1	0	2	1	0	4	8%	0,8
Política científica	5	2	2	1	0	10	20%	2,0
Divulgación de ciencia y tecnología	1	2	0	1	0	4	8%	0,8
Temas con controversias	2	1	0	0	0	3	6%	0,6
Ciencia, tecnología y derecho	0	0	1	0	0	1	2%	0,2
Propiedad Intelectual	0	1	0	0	0	1	2%	0,2
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>	<b>10,2</b>
%	25.5%	21.6%	15.7%	13.7%	23.5%	100%		

La disminución de asistentes para los eventos presenciales podría estar relacionada con una creciente especialización temática, algo que la clasificación de eventos por temas que realiza el Foro no muestra, por estar basada en clases demasiado amplias. Como refleja la tabla 10, la mayor parte de eventos (41%) están relacionados con políticas de ciencia, tecnología e innovación (PCTI), seguidos por los relacionados con política científica (20%), sin más precisiones.<sup>84</sup>

84. Los temas son los mismos que aparecen en *Acertadístico* y en el informe de evaluación del periodo anterior.

Si se analizan los eventos clasificados dentro de cada categoría, sí se observa una tendencia hacia la especialización temática. Aunque esta especialización puede segmentar las audiencias y repercutir en una menor asistencia a los eventos, esto es algo que no tiene por qué ser considerado como negativo, pues depende de los objetivos que tenga cada evento.

Por ejemplo, en 2013, cinco de los ocho eventos presenciales fueron talleres de competitividad, cada uno sobre un aspecto diferente de la competitividad, en los que participaron en promedio personas. Se podría decir que, más que eventos, estos talleres fueron reuniones de trabajo. Algo consistente con

el hecho de que estos talleres han dado lugar a una publicación en 2013, conjunta con la Comisión de Competitividad de la Cámara, en la que se recogen las intervenciones de los participantes, con conclusiones y recomendaciones.

Concluyendo, por un lado, se observa que los eventos pueden ser utilizados por el Foro cada vez más como reuniones de trabajo, talleres de expertos que luego resultan en publicaciones. Por otro lado, los eventos transmitidos por Internet parece que sustituyen a los eventos con mayor número de asistentes presenciales que había en periodos anteriores. De esta forma, además, puede atraer a participantes de fuera de la Ciudad de México, como podría indicar el que hubiera muchos más seguidores en el primer espacio de discusión de la Mesa Directiva con expertos, al ser sobre temas regionales. Pero no se puede profundizar en el análisis geográfico, ya que no se dispone de información sobre la procedencia de los asistentes a los eventos del Foro, aunque sí se sabe que, prácticamente todos los eventos se celebran en Ciudad de México, un evento al año

se realiza en los Estados, como máximo (anexo 3). La centralización de todas las actividades y recursos en la Ciudad de México, el alto costo de los transportes entre Estados y la escasa infraestructura en ellos, ha motivado que la mayoría de los eventos se tenga que realizar en la Ciudad de México.

En cuanto a las entidades que han tomado la iniciativa para organizar los eventos del Foro, como muestra la tabla 11, el 35% de los eventos los organiza el Foro de forma individual. El Poder Legislativo ha iniciado el 18% de los eventos y el Poder Ejecutivo otro 18%. Dentro de este último, CONACYT ha iniciado solo el 8% de los casos, por detrás de la Secretaría de Educación Pública (SEP) con el 10%.

Al igual que para las publicaciones, la siguiente tabla muestra la clasificación de los eventos del Foro que aparece en los informes de actividad de los Coordinadores Generales, de donde se puede inferir quiénes son los destinatarios principales de los mismos, desde la perspectiva del Foro (tabla 12). La mayor parte de los eventos tienen como objetivo la "difusión de programas y labores de comunicación

Tabla 11. Iniciativas de los eventos del Foro, 2009-2013

	Iniciativa	2009	2010	2011	2012	2013	Total	%
	CCC-ANM	1					1	2%
	CCC-Foro	1					1	2%
Ejecutivo (CONACYT)	CONACYT		1		1		2	4%
Ejecutivo (CONACYT)	CONACYT-REDNACECYT	1					1	2%
	CONAGUA-IMTA-Foro				1		1	2%
Foro individualmente	Foro	3	3	3	3	6	18	35%
	Foro-CCC	1					1	2%
Ejecutivo (SEP)	Foro-CONCAMIN-SEP	1					1	2%
Legislativo	Foro-SENADO-COM. CyT SENADO	1					1	2%
Ejecutivo (SEP)	Foro-SEP-ICyTDF		2	1			3	6%
Legislativo	Legisladores		1			5	6	12%
	OCDE		2	1			3	6%
	OCDE-Foro	1					1	2%
	REDNACECYT				1		1	2%
Legislativo	REDNACECYT-Legisladores	1				1	2	4%
Ejecutivo (SEP)	SEP-STPS			1			1	2%
	SOMEDICYT	1	2				3	6%
CONACYT	UNESCO-CONACYT	1					1	2%
	UNIVERSIA				1		1	2%
	n.d.			2			2	4%
	<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>

Tabla 12. Clasificación de eventos en los informes de actividad

	2009	2010	2011	2012	2013	Total	%	Promedio
Acciones estratégicas	0	0	0	0	6	6	12%	1,2
Análisis y difusión de indicadores CTI	0	1	0	0	0	1	2%	0,2
Asuntos internos del Foro	0	0	0	2	0	2	4%	0,4
CONACYT	0	1	1	1	0	3	6%	0,6
Difusión de programas y labores de comunicación social	2	1	1	2	4	10	20%	2,0
Fomento a la innovación	1	2	1	1	0	5	10%	1,0
Otras actividades relacionada con la política pública en CTI	0	0	0	0	2	2	4%	0,4
Poder Ejecutivo Federal y Estatal	2	0	0	0	0	2	4%	0,4
Poder Judicial Federal y Estatal	0	0	1	0	0	1	2%	0,2
Poder Legislativo Federal y Estatal	0	1	1	0	0	2	4%	0,4
Procesos internos del Foro	0	2	0	0	0	2	4%	0,4
Proyectos internacionales	3	2	1	0	0	6	12%	1,2
Sector académico y científico	4	0	0	0	0	4	8%	0,8
Sectores académico y científico	0	1	2	0	0	3	6%	0,6
Vinculación academia-legislativo-empresa-ejecutivo	1	0	0	1	0	2	4%	0,4
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>	

social" (20%), siguen las relacionadas con "proyectos internacionales" (12%), las llamadas "acciones estratégicas" (12%), las de fomento a la innovación (10%) y las relacionadas con el "sector académico y científico" (6%). CONACYT aparece en sexto lugar, como destinatario del 6 % de los eventos, aunque indirectamente pueda ser el destinatario de muchos otros, como los clasificados en la categoría 'acciones estratégicas'.

Los eventos destinados al CONACYT fueron:

- «Foro internacional: evaluando resultados de los programas de apoyo a becas de posgrado», Foro-CONACYT-SEP-CONVAL-ANUIES-COMPO-CENTRO REDES, 24 de junio de 2010 (C. MÉXICO), 261 personas
- «Reunión sobre protección, aprovechamiento social y desarrollo del conocimiento tradicional para la innovación», UNION EUROPEA-Foro-FONCICYT-CONACYT, 2 de junio de 2011 (C. MÉXICO), 100 personas
- Presentación de los libros «El impacto de los fondos mixtos en el desarrollo regional» y «Proyectos estratégicos de fondos mixtos», Foro-CONACYT, 27 de noviembre de 2012 (C. MÉXICO), 120 personas

En cuanto a los considerados como "acciones estratégicas", se incluyen los talleres de competitividad (clasificados así por el Panel por analogía, ya que no estaban incluidos en el Informe de actividad de 2013) y el Congreso sobre género, relacionado con el grupo de trabajo sobre perspectiva de género instalado en 2013 por el Foro.

#### 4.2.2. ¿Cómo clasificar las actividades y productos del Foro?

Clasificar las actividades y productos del Foro es una tarea muy compleja, sobre todo cuando el resultado debe servir, como es el caso de esta evaluación, para analizar la relación entre actividades y productos del Foro, o la correspondencia entre actividades, productos y funciones del Foro. Las clasificaciones de actividades y productos disponibles actualmente en el Foro no permiten estudiar de forma cuantitativa la relación entre las actividades "intangibles" y los productos "tangibles" del Foro, por ejemplo, entre las reuniones de los grupos de trabajo y las publicaciones y eventos, o entre las publicaciones y los eventos. Este tipo de 'triangulación' de la información sería necesario para evaluar el impacto de las actividades del Foro en términos de productos, y los efectos de dichos productos en la PCTI, así que en

su defecto, como se verá en el capítulo 5, se estudian los impactos del Foro a partir de una selección de casos y ejemplos, de forma individualizada.

Antes de pasar al análisis de impacto, para terminar este capítulo, se presenta una propuesta de tipología de las actividades y productos del Foro,<sup>85</sup> así como de sus destinatarios y responsables, que podría servir como primer paso para mejorar el seguimiento y visibilidad de las actividades y productos del Foro en el futuro (tabla 4.9).

### 4.3. Apreciación del Panel sobre las actividades y productos del Foro entre 2009 y 2013

La información recabada sobre recuentos y clasificaciones de actividades y productos muestra que el Foro lleva a cabo un elevado número de actuaciones, de muy diversa índole, con interlocutores y públicos distintos, algunas más visibles y fácilmente cuantificables que otras. En concreto, el Foro ha organizado en el periodo evaluado, 51 eventos (que han convocado entre 9,000 y 12,000 participantes) y ha editado 83 publicaciones (que han tenido más de 77,000 visitas en la página web del Foro).

En cuanto a las actividades que son menos visibles y más difícilmente cuantificables, pero que necesitan igual o mayor dedicación de esfuerzo y recursos por parte del personal del Foro y pueden servir de igual manera al cumplimiento de sus funciones, destacan las relacionadas con la participación del Coordinador General en eventos y reuniones organizados por otras entidades; la formulación de propuestas de políticas y programas; el análisis del presupuesto; la presencia institucional del Foro en órganos colegiados y comités; la instalación y organización de grupos de trabajo; las reuniones de la Mesa Directiva del Foro; la gestión de programas y procesos; la relación con los Estados; la creación de bases de datos, el desarrollo de la página web del Foro, la presencia en las redes sociales, y otras activi-

dades relacionadas con tecnologías de información y comunicación (TIC), así como consolidar el papel de la página web del Foro como repositorio actualizado de información y análisis sobre el Sistema de CTI en México.

En cuanto a las publicaciones y los eventos, que serían los productos del Foro más visibles y fácilmente cuantificables del periodo evaluado, resalta el peso cuantitativo de aquellos que responderían a la provisión de análisis y diagnósticos de la CTI en México y sus Estados, la difusión de la CTI, así como las relacionadas con el acompañamiento al Poder Legislativo Federal y relación con los Estados. También se aprecia una tendencia hacia la especialización temática de los eventos y la organización de talleres y reuniones de expertos en PCTI que han resultado en publicaciones de diagnósticos y análisis.

La evidencia sobre el mayor peso cuantitativo de productos del Foro relacionados con los diagnósticos y el análisis contrasta con una menor presencia en términos de recuento numérico de productos asociados a funciones de asesoría, propuesta, o representación y consenso de intereses de las comunidades. Sin embargo, es importante señalar que no se dispone de información del correspondiente consumo de recursos organizativos y económicos, información que sería esencial para poder avanzar en la evaluación del alcance de las actividades, productos y resultados de los programas de trabajo del Foro y en el rendimiento, eficiencia y valoración de los costes de oportunidad.

En opinión del Panel es conveniente diferenciar los productos asociados a la difusión de análisis y diagnósticos, de los destinados a formular propuestas al Ejecutivo sobre PCTI. En general se debería eliminar la lista de miembros de la Mesa Directiva de las publicaciones del Foro, salvo en aquellos casos en los que el documento contenga una postura o propuesta institucional del Foro y haya sido conocido y aprobado explícitamente por la Mesa. En este sentido, cuando las actividades y productos del Foro resulten en opiniones, recomendaciones o propuestas del Foro, estas deberían siempre contar con la aprobación y la validación previa de la Mesa Directiva.

Por último, el Foro debería llevar a cabo una selección y priorización de actividades y productos, con el objetivo de identificar aquellos campos ligados a las funciones del Foro, donde se puede aportar

85. La diferencia terminológica entre taxonomía y tipología (de actividades y productos) es importante en este contexto, ya que una tipología es una clasificación conceptual, basada en tipos ideales que quizá no se encuentran en la realidad, ni tienen por qué ser excluyentes unos de otros, mientras que una taxonomía es una clasificación empírica, basada en características observables (Smith 2002).

más valor añadido en un contexto de recursos escasos y costes de oportunidad para los disponibles. Un paso previo necesario para poder llevar a cabo dicha

selección y priorización sería mejorar la clasificación de actividades y productos, en línea con la tipología propuesta en tabla 13.

**Tabla 13. Propuesta de tipología de actividades, productos, responsables y destinatarios**

**Actividades del Foro:**

Realizadas en y para el desempeño de sus funciones.

1. Desarrollo de proyectos
2. Toma de decisiones organizativas
3. Formalización de acuerdos
4. Tomas de postura institucional
5. Facilitar información
6. Presentación de propuestas
7. Elaboración de propuestas
8. Debate sobre propuestas
9. Expresión/defensa de intereses
10. Cabildeo presupuestal
11. Representación institucional [del Foro (en órganos colegiado del Estado)]
12. Emisión de opiniones
13. Preparación de dictámenes técnico-jurídicos
14. Preparación de informes económico-presupuestarios
15. Elaboración de informes científico-tecnológicos
16. Realización de evaluaciones e informes de programas e instrumentos
17. Realización de estudios, análisis de PCTI y diagnósticos de CTI
18. Preparación de datos de base y recursos analíticos
19. Realización de estudios de benchmarking o prácticas de otros países.
20. Gestión de procesos de nominación
21. Gestión de procesos de elección

**Responsables del desarrollo de actividades y productos del Foro:**

1. Mesa Directiva
2. Coordinador General
3. Secretario Técnico de la Mesa
4. Comités/grupos de trabajo
5. Grupos ad hoc
6. Expertos y consultores
7. Personal propio

**Productos cuantificables del Foro:**

Diferenciando entre varias categorías de documentos (propuesta del Foro (MD o GT), Dictámenes (técnicos), Opinión Experta, Expresión de las Comunidades) y relacionando cada categoría con una función y nivel de decisión.

**a) Documentos o publicaciones (codificados)**

1. De análisis general
2. De diagnóstico
3. Informes estadísticos
4. Propuestas generales
5. Dictámenes y propuestas normativas específicas
6. Recomendaciones
7. Tomas de posición pública
8. Presentaciones públicas (PPT)

**b) Eventos (organización y participación en reuniones y conferencia)**

1. Organización de eventos abiertos:
  - b. presentación de productos, actividades o resultados
  - c. expresión, debate y propuesta de comunidades
  - d. difusión de publicaciones y/o divulgación de CTI
2. Realización de reuniones Internas de trabajo
3. Participación en reuniones institucionales
4. Contribución a la visibilidad del Foro en eventos de terceros

**c) Emisión de opiniones verbales**

1. Opiniones informales (en órganos, etc.)
2. Opiniones y entrevistas en medios de comunicación

**Destinatarios de actividades y productos del Foro:**

1. Consejo General
2. CONACYT
3. Otras dependencias del Ejecutivo
4. Legisladores federales
5. Legisladores estatales
6. Consejos CTI de los Estados
7. Gobiernos de los Estados
8. Responsables de CPI y/o IES
9. Comunidades de productores de conocimiento (especificando cuáles)
10. Público en general
11. Expertos en PCTI





## Capítulo 5

# Los resultados, efectos e impactos de las actividades y productos del Foro

El objetivo de esta sección es el análisis de los efectos de las actividades del Foro Consultivo y, más específicamente, de sus productos. Encontrar un criterio lo más explícito posible para evaluar las actividades y productos del Foro es complejo. El criterio elegido ha sido analizar el impacto (más o menos positivo) en relación a la PCTI y la gobernanza de la CTI, siempre de acuerdo con la opinión de los entrevistados, la información que consta en las actas de la Mesa Directiva y las Memorias de Actividades e Informes de la Coordinación.

La primera observación es que el Foro ha tenido una expansión extraordinaria de su actividad, visibilidad e impacto en estos años y es ya reconocido como institución relevante en el Sistema CTI en México. A continuación, el Panel señala algunos aspectos relativos a la medición de los efectos de la actividad del Foro, así como una selección de productos para ejemplificar el impacto y, por último, indica donde podría el Foro mejorar en su desempeño.

### 5.1. Sobre la medición de los efectos y el análisis de las percepciones

La construcción de una matriz de análisis de los «efectos» (término que utilizaremos de manera intercambiable con el de «impacto») de los productos y actividades del Foro está condicionada por dos factores: primero, por la necesidad de usar las percepciones cualitativas de los actores entrevistados; segundo, porque el análisis de las percepciones y opiniones sostenidas por los entrevistados individualmente requiere llevar a cabo previamente un

complejo ejercicio de agregación —y hay que decirlo—, las opiniones y actitudes son, con frecuencia, muy heterogéneas.

Adicionalmente, existe un problema de causalidad y atribución de efectos. Es complejo distinguir cuando los efectos del Foro se producen como resultado directo de sus actividades y productos, y cuando son la expresión indirecta de cambios que se han venido produciendo en el sistema, de iniciativas que han tomado diversos actores, de la propia maduración de los temas en la agenda y de la mayor receptividad del CONACYT.

Los entrevistados señalan que con frecuencia el Foro toma iniciativas (en un modelo de respuesta a la demanda) porque otros actores intentan alinearle para dar más fuerza y visibilidad a sus propias demandas, aunque ha habido circunstancias en las que el Foro ha desempeñado el papel de contribuir al consenso de todos los actores de la Mesa, como fue el caso de la demanda por incumplimiento del 1%.

En general, la percepción mayoritaria que existe entre los entrevistados es que las actividades y productos del Foro tienen un efecto moderado en la PCTI; además este efecto, con frecuencia, no se percibe directamente vinculado a la misión del Foro de actuar como expresión de las comunidades, ya sea porque no están claros ante el público los procedimientos de consulta y expresión de las comunidades consultadas, o los sistemas de nominación para los grupos de trabajo y porque no se sabe con certeza si los productos están respaldados explícitamente por tomas de posición formales de la Mesa Directiva (en representación de actores institucionales).

Sin embargo, es necesario tener en cuenta, por un lado, que el producto o la actividad pueden no tener audiencias o destinatarios claros. En ese caso los efectos tenderán a ser difusos y más difíciles de rastrear, precisamente porque algunos de los entrevistados los desconocen (poniendo en evidencia la necesidad de focalización de los productos dada la limitada capacidad de atención de los actores, especialmente los que ocupan posiciones clave en la toma de decisiones del Sistema CTI). Por otro lado, para la determinación del impacto, se desconoce en los casos requeridos por la ley, si el CONACYT informó o no al Foro «del resultado que recaiga» (tal y como señala la Ley de Ciencia y Tecnología que debe hacer) cuando se han formulado propuestas.

En general se pueden identificar tres variables relevantes para dar cuenta del impacto, o de la falta de impacto, así como de la naturaleza y amplitud del mismo:

- **Soporte del producto.** Los productos genéricos (informe, análisis, evento generalista, etc.) tienden a tener menor relevancia (su impacto tiende a ser positivo con más frecuencia aunque más difuso) frente a productos específicos (por ejemplo, la emisión de dictámenes, recomendaciones o propuestas), que tienen destinatarios asociados más claramente con las funciones del Foro. En cambio, estos productos más específicos que tienen más relevancia e impacto potencial, pueden llegar a tener efectos no deseados si no están concertados.
- **Formato de la comunicación.** Qué se comunica (un estudio técnico, una opinión sobre un instrumento, etc.) y de qué manera participa la Mesa, son también factores relevantes para definir las expectativas sobre su posible impacto. En general, una posición de la Mesa Directiva tiene más fuerza que una opinión del titular de la coordinación, y esta más que un estudio que recoge trabajos de análisis sobre PCTI y que el Foro publica y difunde. Del mismo modo, formatos asociados a propuestas concisas, recomendaciones o policy briefs parecen más efectivos que otros trabajos más voluminosos.
- **Factores estructurales.** La cooperación con otros actores en la promoción de las iniciativas y las actividades es un factor también a tener en cuenta, porque aumenta la posibilidad de

tener impactos positivos, aunque también resta visibilidad y notoriedad singular al Foro en la atribución de los efectos.

## 5.2. Análisis de impacto de productos y actividades seleccionados

Teniendo en cuenta las limitaciones antes mencionadas, sin ánimo de exhaustividad y a modo de estudio de casos, se han analizado un número de actividades y productos —aquellos que han aparecido de forma más recurrente en las entrevistas y en la documentación—, y se han clasificado en tres grupos: primero, aquellos en los que el Foro tuvo un impacto positivo; segundo, aquellos que tuvieron un impacto no deseado, pero cuyo alcance fue de todas formas limitado; tercero, aquellos en los que el Foro hubiera podido estar mejor posicionado para conseguir un mayor y mejor impacto, y que es importante considerar como aprendizaje para el futuro.

### 5.2.1. Actividades con impacto positivo

En este apartado se ha incluido una serie de actividades asociadas a diversas funciones del Foro, que generalmente han sido valoradas positivamente por los entrevistados. Dentro de esta categoría habría un primer grupo de actividades para las que hubo buen entendimiento con el CONACYT. Los destinatarios reconocieron en las entrevistas su utilización como inputs en las decisiones, diseños y cambios de instrumentos del CONACYT. Los ejemplos que, en opinión de los entrevistados, pueden asociarse a esta categoría serían:

- Los informes y propuestas sobre «Criterios de Evaluación del Programa Nacional Posgrados de Calidad (PNPC)», resultado de la actividad de un Grupo de Trabajo, y que el CONACYT reconoció como importante para la mejora del diseño y operación del programa.
- El estudio sobre la productividad de los investigadores del SNI, devenido «Ranking de la producción científica Mexicana 2011», desarrollado a petición del CONACYT y realizado por un grupo de expertos externos (SCImago), donde se presenta evidencia sobre la producción científica y citas recibidas de las instituciones mexicanas de investigación.

- Las «Propuestas para contribuir al diseño del PECiTI (2012-2027)», que resultaron del esfuerzo de siete Grupos de Trabajo (en torno a 50 expertos), publicadas a finales de 2013 en el contexto del mandato de la Ley de Ciencia y Tecnología, que han aportado casi 800 páginas de análisis de la situación del Sistema CTI y de las PCTI y que son material de base para la preparación del PECiTI por el CONACYT.
- La formulación de «Iniciativas estratégicas», a lo largo de un proceso de trabajo en 2013, por parte del Foro como propuestas sobre la contribución de la CTI a la solución de problemas nacionales, y a la puesta en marcha de programas prioritarios de investigación por el CONACYT con los nuevos recursos presupuestales.

En este primer grupo parecen agruparse estudios y análisis, los dos primeros solicitados por el CONACYT en el ejercicio de sus funciones como responsable de PCTI. Aunque no se ha realizado un seguimiento sistemático de comunicación del resultado de las mismas por parte del CONACYT, la percepción de los actores es que los efectos fueron positivos —incluso en aquellos más recientes como los dos últimos para los que aún es demasiado pronto para evaluar los impactos—, aunque quizás no muy grandes, y que han contribuido tanto a la mejora de la PCTI, como sobre todo a un mejor diagnóstico del Sistema CTI.

Un segundo grupo de las actividades asociadas a la percepción de un impacto positivo, aunque sea limitado, se refiere bien a tareas de «difusión general de información o estudios», o a tareas coincidentes con los intereses del CONACYT, y de hecho a veces sirven como forma de apoyo a la gestión de sus actividades. El común denominador de este grupo de productos es que han tenido un componente de impulso e iniciativa propia por parte del Foro.

- En este apartado se encuentran algunas publicaciones de difusión de información de PCTI en que finalmente se convirtieron las propuestas específicas de evaluación de instrumentos de CONACYT. Los sucesivos libros presentando «Resultados exitosos y de casos de proyectos financiados por CONACYT con diversos Fondos (FOMIX, FORDECYT, etc.)» y su impacto regional, e incluso las ediciones anuales de los «Catálogos de programas de apoyo a la innovación

o de Fomento empresarial y vinculación» se encuentran entre ellas. Sin duda la difusión de información —que no evaluación—, aunque alguno de ellos se titule así, genera efectos positivos, aunque limitados.

- También han sido mencionadas positivamente las traducciones al castellano de las publicaciones de la OCDE sobre Innovación, sobre todo porque permiten y favorecen la accesibilidad al conocimiento disponible por parte los funcionarios de nivel intermedio de las Secretarías, que de otro modo no leerían directamente los originales en inglés.
- Algunas «asesorías al Legislativo Federal de carácter puntual», basadas en la emisión de opiniones acerca de iniciativas legislativas (sobre biodiversidad, sobre algunos aspectos CTI de la Ley de reforma energética, sobre la adaptación de la ley de servidores públicos a la promoción de la vinculación, etc.).
- Los dos estudios sobre la jubilación de los miembros del SNI difundidos en 2013 («Estudio sociológico sobre las perspectivas de jubilación de los miembros del SNI» y «Análisis actuarial para la creación de un esquema que incentive la jubilación del personal del SNI»), realizados por consultorías *ad hoc*, se han señalado por los entrevistados como ejemplo de estudios informativos.
- Otro reporte elaborado como estudio, el «Análisis de la Normativa aplicable a la Importación y Exportación de material científico y tecnológico y el papel de Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología», presentado en 2013 y desarrollado para responder a necesidades de clarificación, también se encuentra en este apartado.

En general también pueden identificarse áreas donde las actividades del Foro podrían generar alguna duplicidad con las actividades de otros (especialmente el propio CONACYT). En este ámbito se sitúan la producción y divulgación de materiales estadísticos en CTI o la divulgación científica y periodística. Quizás pueda argumentarse a favor de estas duplicaciones dado que los efectos se refuerzan, pero desde el punto de vista del Foro el asunto esencial es valorar cuidadosamente los esfuerzos, en un mundo de recursos limitados, y cuáles son los costes de oportunidad de hacerlo.

Un último grupo dentro de las actividades con impacto positivo lo conforma una serie de casos relacionados con la respuesta a demandas. Son iniciativas que han sido útiles a otras dependencias o instituciones, valoradas positivamente por algunos entrevistados. Entre ellas se han destacado:

- La convocatoria y gestión del programa «Los veranos por la innovación en empresa», entre 2010 y 2012, supuso un ejemplo claro de expansión de las actividades del Foro, aunque poco relacionado con sus funciones. El Foro estuvo gestionando durante tres años un programa de ayudas públicas para facilitar las pasantías de estudiantes en empresas durante varias semanas del verano. El programa ha sido valorado, en general, como una iniciativa interesante y positiva para el Sistema CTI; sin embargo, lo que se cuestionó era si el Foro era el lugar apropiado para la gestión operativa de la misma. Finalmente se canceló la implicación del Foro en el mismo y su gestión fue transferida a la Fundación Educación Superior-Empresa (FESE), entidad promovida inicialmente por la ANUIES.
- El «Grupo de consulta mexicano del Foro Bilateral sobre Educación Superior, Innovación e Investigación (FOBESII)», iniciativa de la Secretaría de Relaciones Exteriores, donde el Foro compartió el secretariado con UNIVERSIA, y se generó un documento «Proyecta 100.000, hacia una región del conocimiento». Se trató de una solicitud de la Secretaría de Relaciones Exteriores que el Foro atendió. En este caso, también las opiniones de los entrevistados son diversas. Para unos significó estar donde estaban los mandatos políticos decisivos (los Presidentes de México y EUA) y, por tanto, fue positivo. Otros opinan que consumió recursos del Foro, que no están claras las fuentes de financiación adicionales de las iniciativas para la CTI y, por tanto, en caso de seguir adelante en el futuro, el Foro no debería ocuparse de la gestión de propuestas derivadas de esta actividad.

### 5.2.2. Actividades con efectos no deseados

Son actividades que han generado efectos no buscados, aunque generalmente limitados, especialmente en la percepción de la marcha de las relaciones con el CONACYT. En general hay una implicación institu-

cional de la Mesa del Foro o de la coordinación en las mismas. En opinión de los entrevistados y a la vista de la documentación, entre estas actividades y productos podrían incluirse:

- La «demanda administrativa contra el que resultara responsable de no alcanzar el 1 % del GIDE en gasto en I+D», presentada en 2012 y que resultó de un ejercicio de colegialidad por parte de la Mesa del Foro (dado que se asumió por unanimidad). Los entrevistados han señalado su percepción de que esta acción dificultó las relaciones de cooperación con el CONACYT, pero el Foro, a cambio, obtuvo notoriedad que pudo servir posteriormente para que el asunto se reintrodujese en la agenda política durante el proceso electoral de 2012, y que se plasmase, como reiteración de lo señalado desde 2004 en el artículo 9 bis de la Ley de Ciencia y Tecnología, en la denominada Agenda del Grupo de los 66 («Hacia una Agenda Nacional en CTI»).
- La presentación de propuestas sobre «Incentivos fiscales a la inversión I+D» elaboradas por miembros de la Mesa, grupos de trabajo y consultores expertos en diversos foros, incluyendo las Cámaras, que se produjo aun cuando el Comité Intersectorial de Innovación había elaborado una propuesta distinta y había asumido su aplazamiento temporal; la propuesta del Foro fue inoportuna, en opinión de algunos entrevistados del ejecutivo, a pesar de que el Estatuto Orgánico del CONACYT (revisado en enero de 2014, DOF, 17-1-2014) sigue manteniendo la atribución específica al Foro de «proponer acciones relacionadas con estímulos fiscales» (EO-CONACYT, art. 23.X).
- El desarrollo de «asesoría directa a los Estados» (Cámaras Legislativas y Consejos Estatales de Ciencia y Tecnología) es una actividad avalada por los Estatutos del Foro y, en general, respaldada por los programas de trabajo de los coordinadores. El desempeño de estas actividades se lleva a cabo, en general, con recursos internos del Foro y no con grupos de trabajo. Estas actividades han planteado en el pasado, según diversos entrevistados, ciertas fricciones entre el Foro y algún Consejo Estatal (por dar al Foro un acceso directo a sus Cámaras) y algún recelo del CONACYT por sus efectos en sus relaciones

- con los Estados, por lo que en 2012 se puso en marcha un convenio con la REDNACECYT para asistir a los Congresos locales junto a los Consejos Estatales, convenio que se ratificó en el 2014.
- Las actividades (taller y publicación) realizadas en respuesta a una solicitud de la Comisión de Competitividad de la Cámara, sobre «Impulso a la productividad para la Competitividad», muestran que, en ocasiones, la disponibilidad para atender una variedad de demandas, si bien responde a las funciones legales, puede tener efectos colaterales. La propuesta de modificación de leyes incluida en la publicación se cita por entrevistados como un ejemplo de algo que el Foro ni discutió ni aprobó, y que indirectamente crea un conflicto competencial al CONACYT (porque se sale del ámbito de trabajo con las Comisiones de Ciencia y Tecnología) y la Secretaría de Economía (Comité Intersectorial de Innovación) más directamente relacionada con el tema de la competitividad.
  - Otras actividades o productos, sin destinatario distinto que el público en general o, en el mejor de los casos, el especializado en políticas CTI, también pueden ponerse de ejemplo de efectos no deseados en las relaciones del Foro con sus comunidades o *stakeholders*. Por ejemplo, el «Informe de la Producción científica de México en revistas iberoamericanas de acceso abierto que están en Redalyc.org, 2005-2011», producido por consultores en 2013, publicado en conjunto con ANUIES y Redalyc, si bien es alabado por algunos sectores de las comunidades asociadas a las ciencias sociales y a las humanidades, ha sido criticado por otras comunidades y actores por insuficiente y por facilitar de una visión parcial de la producción científica mexicana (excluyendo la de relevancia internacional) y por no abordar los debates sobre la calidad e impacto de los resultados de investigación desde un punto de vista estándar en los estudios bibliométricos internacionales. Otro ejemplo es el «Ranking Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación», con publicaciones en 2011 y 2013, producidas internamente por el personal del Foro con apoyo de consultores externos, que aunque bien recibida por algunos entrevistados y por los expertos en

PCTI, ha sido criticada por algunos responsables de Consejos Estatales y por algunas autoridades del CONACYT porque su formato no ofrece posibilidades para la acción, más allá de la constatación de la situación de las entidades federativas con relación a diversos indicadores. Con todo, es importante señalar que para esta publicación el Foro contó, en su segunda edición, con un comité editorial externo que avaló el trabajo antes de su publicación, y que incluyó a autoridades del CONACYT.

### 5.2.3. Actividades donde el Foro pudo estar mejor posicionado

En este apartado se pueden distinguir, en primer lugar, actividades en las que el Foro se moviliza para expresar los intereses de las comunidades de CTI en sentido amplio; se trata del cabildeo presupuestal y sus trabajos preparatorios y las actividades del Grupo Vincula, orientadas ambas a abogar por un mayor presupuesto federal para CTI, tarea de relación directa con el Congreso que el CONACYT tiene vedada. Sin embargo, dado el cambio de contexto político y presupuestal, el Foro decidió en 2013 suspender las actividades de cabildeo presupuestal, tanto individualmente como parte del Grupo Vincula, a la vista de los incrementos anuales propuestos en el proyecto de ley del Ejecutivo, aunque se ha señalado que esta decisión respondió a una solicitud de la Dirección General del CONACYT.

A partir de ese momento se decidió continuar exclusivamente con el análisis general de Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) en el ramo 38, estudiando la evolución de la propuesta presupuestal. Sin embargo, en este ámbito —como han señalado algunos entrevistados— existe un importante nivel de potencial mejora en el análisis (pasar de grandes cifras a los estudios de asignación por instrumentos y el *policy mix*, etc.), así como en el seguimiento de la ejecución del gasto.

En segundo lugar, es interesante pensar qué actividades o productos pudo haber puesto en marcha (al amparo de las normas), y, sin embargo, no lo hizo, bien por falta de iniciativa o por la existencia de obstáculos para llevarlas adelante. Algunas de ellas se llevaron adelante por otros, otras se frustraron, y otras quedaron fuera de la atención de los responsables del Foro. Analizar estos casos ofrece también

algunas claves adicionales para entender mejor el impacto relativo del Foro:

- La iniciativa del Grupo de los 66 («Agenda Narro») supone un ejemplo práctico de cómo temas en los que el Foro había estado insistiendo, en su papel de espacio de expresión de las comunidades, trasladan su liderazgo a manos de otros actores y se convierten en la «propuesta del sector al poder político». El Foro, a través del anterior Coordinador, estuvo presente en el grupo convocante inicial, junto con la UNAM y el Consejo Consultivo de Ciencias (CCC); con el cambio en la coordinación general, que coincidió con la aprobación de la «Agenda», la presencia del Foro no fue tan reconocida.
- Hay espacios, potencialmente relevantes, donde el Foro, dado el papel que tenía establecido con relación al PECiTI, pudo haber actuado gracias a su posicionamiento con las diversas comunidades, y, sin embargo ha estado casi ausente. Un ejemplo sería la realización de análisis de prospectiva (*foresight*), basándose en interacciones entre representantes de las comunidades para generar visiones a largo plazo, y no en la simple elaboración de un estudio de consultoría, como el de los «Futuros del Sistema de Ciencia y Tecnología, prospectiva de México Visión 2030», si bien se señala que este estudio fue una petición del CONACYT y se llevó a cabo según los requisitos solicitados por este.
- El estudio de los detalles de las políticas (policy mix, instrumentos y asignación presupuestal a cada uno de ellos) que son la esencia del desarrollo de acuerdos y propuestas, tampoco ha atraído la atención del Foro; ni tampoco los debates y consensos sobre los modos de financiación del desarrollo científico (con la excepción de los estímulos fiscales). En opinión del Panel, estas son áreas interesantes de actividades a futuro.
- Por último, en la evaluación de los instrumentos de la PCTI, el Foro ha tenido un papel limitado, pero hay que tener en cuenta que esta labor depende en gran medida de la voluntad y la colaboración de aquellos que gestionan los instrumentos.

Existen también una serie de actividades relativas a la presencia institucional del Foro en los órganos de

decisión de la PCTI y asociadas a su posición en la gobernanza del sistema. Con frecuencia, las actuaciones del Foro en cuanto a su participación institucional en órganos colegiados y comités de decisión o asesoría del ejecutivo no son reportadas por escrito. Desde esta perspectiva habría que mejorar su visibilidad y la rendición de cuentas ante la Mesa Directiva y las comunidades. La norma determina que el titular de la Coordinación del Foro acuda al Consejo General, a la Junta de Gobierno del CONACYT, etc., y que el titular de la Secretaría Técnica de la Mesa acuda a la Comisión Asesora del CONACYT, pero en la actualidad no se desarrollan procesos de reporte sistemático de lo acordado allí, ni de la posición mantenida por los representantes del Foro en los órganos.

Estas actuaciones corresponderían con la expresión institucionalizada de las comunidades en la toma de decisiones; sin embargo, el Foro no ha desarrollado sistemas de seguimiento reglados de las decisiones del Ejecutivo y de transmisión al conjunto de la Mesa Directiva de los asuntos incluidos en la agenda de los órganos en los que está presente, para información, opinión y toma de posición colegiada. Que esta representación institucional se perciba como colegiada, especialmente por los actores externos al Foro, mejoraría las posibilidades de impacto de las opiniones y propuestas de los responsables del Foro en esos órganos.

### 5.3. El aprendizaje organizativo: el impacto de la Evaluación del Desempeño del Foro (2002-2009)

El impacto de la mayor parte de las actividades y productos del Foro está condicionado por el receptor o destinatario de los mismos y la calidad del canal de comunicación. Es por ello que el Panel considera de interés analizar el impacto de un producto singular como fue la «Evaluación del Desempeño del Foro Científico y Tecnológico (2002-2009)», publicado parcialmente en 2010 y, específicamente, del estado de implementación de algunas de las recomendaciones planteadas en el mismo.

Hay que señalar que la anterior Evaluación del Foro fue conocida de manera limitada por parte de los miembros de la Mesa Directiva, dado que solo se publicó el resumen ejecutivo y no el estudio completo. Aparentemente, el debate en el seno de la Mesa Directiva fue escaso y se limitó a información, sin



presentación de la misma ni conocimiento de sus fundamentos conceptuales, base empírica o recomendaciones generales. En las recomendaciones y acciones prioritarias señalada por la Evaluación del Desempeño se pretendía que la Mesa Directiva tomara conciencia de la necesidad de mejorar la articulación de las dos dimensiones del Foro que marca la Ley: por un lado, que forma parte del proceso de la política pública en CTI y, por otro, que la razón de ser del Foro es hacer posible la expresión y participación de las comunidades en dicha política.

Para ello la Evaluación recomendaba que se pusiera atención en tres puntos clave: A) separara de manera explícita las funciones en aquellas sustantivas presentes en las leyes y las otras que cumplen un papel de apoyo de las primeras; B) formar un gabinete para el seguimiento de las funciones que suponen la intervención del Foro de manera especializada, es decir a) asesoría en la programación de acciones de política de CTI y en el diseño del presupuesto de las actividades de CTI; b) supervisión de la participación del Foro en organismos de decisión y asesoría de la APF o en convenios o acuerdos al efecto con otros poderes federales o con gobiernos de las entidades federativas; c) monitoreo de los procesos de diálogo y generación de propuestas que tienen lugar en el seno de las comunidades y entre ellas, supervisión de la transparencia de dichos procesos y rendición de cuentas a todos sus participantes de las acciones realizadas por el Foro; y C) llevar a cabo acciones que cubran todo el espectro de cada comunidad y a todas ellas en relación con los procesos de diálogo y elaboración de propuestas.

Así pues, la Evaluación sugería concentrar las actividades y acciones del Foro en sus funciones básicas. Específicamente, las dos primeras recomendaciones apuntaban en la dirección de transformar la estructura operativa del Foro, de modo que permitiese el trabajo de especialistas en la formulación, puesta en práctica y evaluación de una política pública, cuya tarea fuese elaborar, procesar, concertar y transmitir las opiniones y las propuestas sobre la PCTI de las comunidades y de la Mesa tras tomas de posición explícitas. La última recomendación sugería el desarrollo de procedimientos y la puesta en marcha de protocolos de transparencia y rendición de cuentas. La autorregulación propuesta suponía implantar reglas de juego más claras y fortalecer la institucio-

nalidad colegiada, como espacio de concertación entre los actores representados.

Aunque algunos entrevistados han señalado avances, lo cierto es que las recomendaciones de la Evaluación no se implementaron con la concepción adecuada, lo que pudo debilitar muchos de los avances que se han realizado en la concreción de las demás recomendaciones y acciones prioritarias sugeridas. En particular, las anteriores recomendaciones A) y B) carecieron de formas específicas de organización enfocadas tanto hacia la jerarquización de funciones como a la coordinación de las tareas de asesoría, supervisión y monitoreo enumeradas arriba de a), b) y c). En 2012 el ejercicio de planeación estratégica desarrollado potenció elementos sugeridos en la Evaluación mediante la ampliación de la comunicación hacia nuevos segmentos de las comunidades e incorporó mejores canales de diálogo y formas de generación de opiniones de las comunidades, como, por ejemplo, los espacios interactivos transmitidos por el canal del Foro.

#### 5.4. Valoración del Panel sobre impacto de las actividades y productos del Foro entre 2009 y 2013

La valoración general del Panel derivada de este análisis es que una mayoría de entrevistados consideran muy positivamente la labor de difusión de información y análisis sobre CTI que lleva a cabo el Foro, aunque reconocen que su lectura concreta es circunscrita, pero perciben que tiene un impacto limitado como asesor en PCTI, en el sentido de inducir, a partir de la expresión de las comunidades, cambios relevantes en las mismas o en sus instrumentos. Esto es así, según los entrevistados, porque con frecuencia tiene que competir con la expresión independiente de las entidades que representa, y porque los efectos del Foro se producen a menudo como expresión de cambios que se van produciendo en el sistema por su propia maduración, iniciativas que toman diversos actores y son vehiculadas a través del Foro, o incluso por la mayor receptividad del CONACYT con el paso del tiempo. El Foro parece ser percibido como un espacio de diálogo, debate y encuentro que contribuye a la maduración de los debates.

En cuanto a la intensidad de los efectos en relación con la PCTI, el impacto positivo más visible se



encuentra en actividades y productos del Foro vinculados a las políticas y programas de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, que han sido desarrolladas a demanda o en colaboración con el CONACYT. Se trata de estudios, análisis, y tareas de apoyo solicitados por el CONACYT, que suelen servirle como inspiración directa en el ejercicio de sus funciones como responsable de PCTI; entre ellos se pueden señalar los trabajos de evaluación de los posgrados. También se conocen y valoran positivamente algunas publicaciones que se convirtieron en propuestas específicas y otras de carácter más general. Por otro lado, entre las actividades y áreas donde el Foro pudo estar mejor posicionado estarían las tareas de evaluación de programas e instrumentos en general y las actividades de prospectiva en particular. También hay que señalar que el Foro desarrolla a menudo actividades y productos que se solapan con actividades a cargo de otros organismos con

más medios, como el propio CONACYT, por ejemplo, las relacionadas con la difusión general de asuntos de CTI o las compilaciones estadísticas; y, aunque la redundancia no es negativa en sí misma, sería posible una mejor coordinación al respecto para lograr un uso eficiente de los recursos.

Las recomendaciones del Panel a partir de estas conclusiones —que por otra parte son consistentes con las recomendaciones de la *Evaluación de Desempeño* anterior— son que el Foro necesitaría focalizar sus actividades y productos, concentrando los recursos operativos en aquellos que favorecen la interlocución con los actores y permitan el impacto y la influencia en las políticas públicas. Tendría que aprender a declinar demandas de apoyo no prioritarias para las misiones del Foro, ya que la reputación de eficacia que ha adquirido con los años ha llevado a un paulatino aumento de estas demandas externas, cuya respuesta debe someterse a la priorización interna.

## Capítulo 6

# Conclusiones y recomendaciones

### 1. Balance de la evaluación

El Foro Consultivo Científico y Tecnológico integra en un solo organismo funciones diversas al servicio de la gobernanza del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (la expresión de las comunidades, el análisis, evaluación y propuesta en materia de políticas y leyes de CTI, la presencia y participación en órganos de toma de decisiones, y la asesoría en CTI), que en otros países están separadas.

Combinar en el mismo organismo el desempeño de tareas destinadas a favorecer la expresión y el consenso entre los actores del sistema, con proponer y asesorar a los tomadores de decisiones (ya sea a través de emisión de opiniones, dictámenes o propuestas formales o por medio de la presencia institucional en órganos de decisión o asesoramiento del Ejecutivo) genera una importante complejidad institucional y, sobre todo, un desafío en la operación cotidiana del organismo.

Según la Ley el Foro es a la vez «órgano autónomo y permanente de consulta» de los poderes públicos y a la vez «órgano interno de apoyo y asesoría institucional» del CONACYT. Debe promover la expresión y participación de las comunidades científica, académica, tecnológica y del sector empresarial en materias relativas a la PCTI, y es dependiente de los recursos que CONACYT le debe otorgar para el desempeño de las tareas públicas, como marca la ley. Esta situación crea la necesidad, para el buen desempeño por parte del Foro de la tarea de promover la expresión de las comunidades, de una relación cooperativa y de colaboración con CONACYT, que puede caracterizarse de simbiótica.

Así pues, es esencial garantizar, más allá de las personas que ocupen, en cada momento, las diversas responsabilidades en el Foro o en el CONACYT, unos mecanismos institucionales que refuercen la confianza, la lealtad y la legitimidad de las propuestas.

La normatividad constituyente del Foro tiene rango de Ley (fundamentalmente la Ley de Ciencia y Tecnología y la Ley Orgánica del CONACYT), pero otras funciones y atribuciones se han establecido en otras leyes y en otras normatividades públicas (principalmente el Estatuto Orgánico del CONACYT) y privadas (principalmente el Estatuto del Foro A.C. y los convenios firmados). En este contexto las funciones otorgadas al Foro por toda esta normatividad son muy amplias y, en opinión del Panel, no todas ellas tienen igual relevancia para el cumplimiento de su misión y para el desarrollo de su objeto.

Para la materialización sus actos al Foro se le autorizó su constitución como Asociación Civil, pero existe un marco normativo previsto por la Ley de Ciencia y Tecnología que son la Bases de Instalación, Funcionamiento y Operación (BIFO), que se emiten conjuntamente por el CONACYT y la Mesa del Foro, y que es necesario actualizar y convertir de facto en un contrato de gestión o «contrato programa» entre el Foro y el CONACYT; de ese modo se podrán clarificar y actualizar las reglas de cooperación y reestablecer y reforzar la confianza interinstitucional, a la vez que preservar la autonomía del Foro. Aunque el Foro esté autorizado por la normativa a relacionarse y responder a demandas de otros poderes públicos, la relación privilegiada con el CONACYT no puede olvidarse en la administración de estas relaciones.

Hay indicios del éxito del Foro en su empeño de consolidarse institucionalmente, pero el Foro debe intentar focalizar sus actividades en el cumplimiento de las funciones principales; las organizaciones tienen recursos limitados y capacidades de atención limitada, por lo que concentrar la energía en aquello donde su valor añadido es mayor y su contribución a la mejora de gobernanza de la CTI mexicana máxima, es una opción estratégica.

Pero entre los desafíos a los que debe hacer frente el Foro, no solamente está el ejercicio estratégico de sus funciones, sino también la mejora de su propia operación. El Foro se ha consolidado y crecido en reputación en estos años por la entrega y el esfuerzo de los sucesivos Coordinadores Generales y de la Secretaría Técnica. Cada uno, en su momento, ha añadido elementos positivos al acervo de la institución; sin embargo, las instituciones, para que pervivan y se adapten a los cambios del entorno, deben ser capaces de aprender y mejorar, y, sobre todo, consolidar sus procedimientos y protocolos de funcionamiento.

En el momento presente, el Foro necesita aumentar el compromiso de los miembros de la Mesa Directiva y de las instituciones que representan, así como avanzar en que la institución sea una institución colegida. La Coordinación debe estar respaldada con posiciones colectivas de la Mesa, de modo que pueda expresar con claridad la voz de las comunidades, especialmente los acuerdos y consensos entre los actores heterogéneos que se sientan en la Mesa.

Fortalecer el funcionamiento del Foro y de sus organismos es un aspecto esencial de la estrategia, por lo que de lo analizado se concluye también que el Foro debe mejorar sus protocolos de constitución, operación y producción de e información relativos a los Comités y Grupos de Trabajo. La ley es exigente con relación a aquello que puede ser presentado ante los poderes públicos y el público en general como «propuesta u opinión», correspondiendo al Foro diferenciar entre los productos y actividades que desarrolla.

No puede concluirse la evaluación sin plantear explícitamente, una pregunta, aunque sea de forma retórica, sobre el sentido mismo del organismo, cuyas actividades y productos se han estado analizando. En 2014, ¿tiene sentido una institución como el Foro Consultivo, tal y como se diseñó en la Ley de

Ciencia y Tecnología de 2002 y en la Ley Orgánica del CONACYT de 2002?

La opinión del Panel es que el marco legal y normativo en el cual opera el Foro Consultivo constituye un factor importante que puede explicar ciertas especificidades en su funcionamiento y que el cambio de ese marco legal pudiera contribuir a mejorar ese desempeño, aunque este no depende solo de las Leyes.

Si se excluye la posibilidad de cambios significativos del marco legal,<sup>86</sup> el Panel opina que sí tiene sentido consolidar y fortalecer una institución como el Foro Consultivo, pero que son necesarias mejoras tanto en los modos de relación del Foro con el CONACYT como en su funcionamiento interno. En otros términos, el Panel considera que se puede desarrollar e implementar una estrategia de cambio desde dentro, promovida por el propio Foro; esta estrategia, que depende esencialmente de sus decisiones internas, servirá para cumplir mejor y dotar de un mayor impacto a las funciones que la Ley asigna al Foro. Con la aprobación de la Ley de Ciencia y Tecnología y de la Ley Orgánica del CONACYT, en 2002, el Foro surgió como fusión e integración de dos organismos independientes, establecidos en 1999 en dos leyes distintas (el Foro Permanente de Ciencia y Tecnología y el Consejo Consultivo Científico y Tecnológico del CONACYT), y con funciones significativamente diferenciadas: participación de las comunidades y asesoramiento directo en la toma de decisiones al CONACYT.

Además, desde la aprobación de la Ley de Ciencia y Tecnología en 2002, el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación de México ha crecido y evolucionado: se han incorporado nuevos actores a la política de ciencia, tecnología e innovación (PCTI), se han creado nuevos organismos de política, nuevos espacios de decisión, así como de debate y asesoramiento, a la vez que se ha puesto de manifiesto

86. La posibilidad de sugerir cambios en el marco legislativo que regula el Foro no estaba prevista en los términos de referencia de esta Evaluación. Adicionalmente el Panel considera que una modificación sustantiva de la ley referida exclusivamente al rediseño del Foro carece de sentido, dado que, de llevarse a cabo ese supuesto, sería necesario repensar simultáneamente todas las estructuras y mecanismos de la gobernanza del conjunto del Sistema CTI.

que existen otros canales de participación de las comunidades y de las instituciones en la PCTI mexicana, ya sea al margen, al lado o con el Foro. Además el Panel ha recibido opiniones de algunos entrevistados que sostienen que hace falta un rediseño legal y normativo radical para que el Foro pueda cumplir con su misión principal, tal como la define la LCyT en su artículo 36.l., que está integrado en el capítulo VI, dedicado a la «participación».

El Foro debe consolidar sus características y, para garantizar su correcto desempeño, el Panel considera necesario que se den un conjunto de condiciones, entre las que destacan:

1. Limitar el alcance de sus actuaciones para el cumplimiento de su misión a:
  - su papel de promotor de la expresión de las comunidades, y
  - su papel de asesoría y atención a la consulta de los poderes públicos (preferentemente el CONACYT)
2. Asegurar su legitimidad en el ejercicio de sus funciones consultivas
3. Proteger su independencia financiera y su autonomía
4. Fortalecer su capacidad analítica y de gestión de proyectos

Resulta imprescindible llevar a cabo una selección de actividades y productos con el objetivo de identificar aquellos campos más directamente ligados a la misión del Foro; además, en un contexto de recursos escasos y costes de oportunidad para los disponibles, es necesario seleccionar las tareas en las que el Foro puede añadir más valor y más impacto.

## 2. Desafíos que afronta el Foro

El Panel ha sintetizado el diagnóstico recogido en el Informe en términos de los desafíos a los que el Foro debe hacer frente, con el objetivo de mejorar su funcionamiento, de consolidar las buenas prácticas y de introducir los cambios en su operación que le permitan aumentar su efectividad e impacto y, por tanto, contribuir a la mejora de la gobernanza del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación en México.

El Foro tiene ante sí importantes desafíos, entre los que, sin duda, están los siguientes:

- Primer desafío. Fortalecer la función de órgano de consulta del Foro frente a los poderes públicos, diferenciando tipos de actividades y destinatarios. Ejercer de órgano de consulta y asesoría así como difundir la PCTI son funciones del Foro, pero el desempeño de estas debe hacerse sin olvidar que el objeto del Foro es, primordialmente, promover la expresión de las comunidades para formular propuestas de PCTI al Poder Ejecutivo.
- Segundo desafío. Focalizar las actividades del Foro para lograr mayor impacto y valor añadido. El Foro debería priorizar entre las tareas que le marca la Ley, concentrándose en aquellas en las cuales su valor añadido sea mayor para la mejora de la Gobernanza del Sistema CTI en México.
- Tercer desafío. Mejorar la simbiosis con el CONACYT en el desarrollo de actividades del Foro. Encontrar el modelo simbiótico adecuado de relación mutuamente productiva con el CONACYT exige un marco de colaboración renovado; el Foro debe ser para el CONACYT un actor representativo, que ejerza su misión consultiva y tenga competencia técnica.
- Cuarto desafío. Fortalecer las funciones de análisis y propuesta frente a las de apoyo, gestión o ejecución de tareas auxiliares para el CONACYT. El Foro debe intentar prioritariamente fortalecer su capacidad de análisis y procesamiento de las propuestas de las comunidades, y evitar los riesgos de una sobrecarga de tareas de gestión, apoyo e infraestructura organizativa del CONACYT (o de otras entidades que soliciten apoyo).
- Quinto desafío. Lograr una mayor implicación y participación efectiva de los miembros de la Mesa Directiva. La gran ventaja del Foro es su colegiación y su gran potencial está en la capacidad de agrupar intereses de muy diversas comunidades y entidades. Es importante fortalecer la capacidad de acuerdo y formulación de consensos dentro de la Mesa Directiva, así como de diálogo con el CONACYT, como cabeza del sector CTI en el Ejecutivo.
- Sexto desafío. Reforzar el papel de Foro como espacio de encuentro, discusión y acuerdo entre todas las comunidades. El Foro no debe olvidar que su contribución diferencial a la PCTI

mexicana resulta de su papel de auscultación, de mediación y de facilitador de la expresión de las comunidades diversas de ciencia, tecnología e innovación, e incluso de los sectores usuarios del conocimiento, y especialmente de los esfuerzos por construir el espacio de diálogo, acuerdo y consenso entre todas ellas.

- Séptimo desafío.- Encontrar un equilibrio entre la participación de actores de la CTI procedentes de las comunidades y de consultores y expertos en PCTI. Es importante consolidar la participación conjunta en las actividades del Foro de actores de las comunidades y de expertos en PCTI para el buen desarrollo de las propuestas, encontrar el mejor formato de comunicación de las mismas y mejorar su efectividad e impacto.

### 3. Recomendaciones

En la sección anterior, el Panel ha sintetizado el diagnóstico en términos de los desafíos a los que el Foro debe hacer frente, siempre con el objetivo de mejorar su funcionamiento, de consolidar las buenas prácticas y de sugerir algunos avances en su operación, de modo que le permitan aumentar su efectividad e impacto. Adicionalmente para afrontar estos desafíos con éxito, el Panel propone una serie de recomendaciones concretas cuya implementación, en gran parte, depende de acuerdos de la Mesa Directiva del Foro y pueden ponerse en marcha por medio de diversos instrumentos.<sup>87</sup>

A lo largo del texto de este documento se ha ido incluyendo un conjunto de recomendaciones para su implementación por parte del Foro; algunas de ellas afectan a la naturaleza misma de las actividades y productos del Foro. Aquí, sin embargo, se ha optado por seleccionar algunas y tratar de concretarlas en propuestas para la transformación de los protocolos de operación del Foro y su modo de organizarse y relacionarse con el exterior.

87. Protocolos de trabajo (similares a los desarrollados, por ejemplo, para la elección de Coordinador General), modificación de los Estatutos del Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C. (EFCCyT), propuesta de revisión de Bases de Integración y Funcionamiento (BIFO) para negociación con el CONACYT, etc.

Las recomendaciones, a pesar de que muchas de ellas son transversales, se han organizado temáticamente, para mayor claridad del lector; su implementación depende de medidas que, en casi en su totalidad, se rigen por los acuerdos de la Mesa Directiva, como son la instauración de Protocolos de Actuación y Operación del Foro, quizás de cambio de Estatutos de la Asociación Civil, e incluso de la negociación con CONACYT. En todo caso, su puesta en marcha ofrece márgenes para la actuación de la Mesa Directiva del Foro.

A continuación se presentan las sugerencias concretas organizadas temáticamente en cinco áreas, para mayor claridad, a pesar de ser muchas de ellas de carácter transversal:

#### Recomendaciones para mejorar los procedimientos de trabajo y las relaciones con los poderes públicos

- Focalizar las actividades y productos del Foro: Concentrar las actividades del Foro en aquello que favorece la interlocución con los actores y que fortalezca el impacto y la influencia en las políticas públicas.
- Revisar de acuerdo con el CONACYT las Bases de Integración, Funcionamiento y Organización (BIFO) previstas en la LCyT, de modo que cumplan la función de un 'contrato programa' y devengan en el mecanismo institucional que dé estabilidad a la cooperación entre el CONACYT y el Foro y garanticen la autonomía de este.
- Adecuar las funciones que se otorgan al Foro en sus Estatutos de Asociación Civil a aquello que se establezca en las BIFO emitidas conjuntamente por el CONACYT y la Mesa Directiva.
- Aprender a declinar las demandas de apoyo que se soliciten al Foro que no sean prioritarias para su misión o que no hayan sido priorizadas adecuadamente en la planificación estratégica.
- Focalizar la relación con el Poder Legislativo Federal en el trabajo de asesoramiento y provisión de información a demanda del mismo, diferenciando siempre, con claridad, las opiniones emitidas por expertos independientes (que pueden actuar bajo el principio de su mejor opinión y criterio) de posiciones acordadas por la Mesa Directiva del Foro.

- Mantener y mejorar las tareas de análisis del Presupuesto de Egresos de la Federación en relación con la PCTI, considerando incluso la posibilidad de hacer un análisis y seguimiento del gasto efectivo en CTI.

### Recomendaciones para consolidar la estabilidad y garantizar la autonomía del Foro

- Garantizar el financiamiento base a través del CONACYT, dado que el Foro ejerce un mandato establecido por ley, sin necesidad de contemplar la contribución de las instituciones que son miembros de la Mesa Directiva.
- Formalizar un protocolo de colaboración fructífero entre el Coordinador General del Foro y el Director General del CONACYT para desarrollar una relación más simbiótica entre ellos, y, de su mano, con el resto del poder Ejecutivo. Es vital que la cooperación no dependa exclusivamente del buen entendimiento y sintonía personal entre los titulares. Este protocolo para la definición de las actividades del programa de trabajo podría incluir: (a) un trámite de audiencia, por ejemplo, de dos semanas, al CONACYT donde podría dar su priorización de la lista de actividades y proyectos, añadir temas, hacer sugerencias sobre oportunidad o pertinencia de las planteadas, así como señalar su relevancia, etc.; (b) la formalización y consolidación de la implicación de los funcionarios del CONACYT en la definición de los términos de referencia de los grupos de trabajo convocados por el Foro que desarrollen los proyectos que se ejecuten a petición del CONACYT; (c) mejoramiento de los procedimientos de aprobación del Programa Anual de Actividades del Foro, tanto para demandas del CONACYT en materia de asesoría, como para propuestas del propio Foro.
- Acordar el horizonte presupuestal a medio plazo del Foro en el contexto de la emisión conjunta de unas nuevas «Bases de Integración, Funcionamiento y organización» (BIFO). Adicionalmente, de forma concreta, establecer un marco de negociación del presupuesto durante el proceso de acuerdo anual del Programa de Actividades con el CONACYT.

- Continuar con la posibilidad de solicitar del CONACYT u otras instituciones públicas o privadas contribuciones financieras extraordinarias para la ejecución de proyectos prioritarios y urgentes o puntuales.
- Debatir la conveniencia de volver a la situación anterior a 2010, donde el CONACYT, representado por los Directores Adjuntos, tenía la condición de invitado permanente y, caso de considerarse positivamente, quizás extender esta invitación al Coordinador de Ciencia y Tecnología de la Oficina de la Presidencia cuando se considere pertinente.
- Introducir sistemas de contabilidad analítica en la gestión del Foro, de modo que se facilite una mejora de eficiencia, seguimiento y rendición de cuentas, para que cada proyecto esté asociado a un presupuesto de costes individual y unos entregables contra los que evaluar la ejecución, e incluso valorar su prioridad. Si bien la auditoría contable asegura transparencia en el uso de los recursos, la introducción de este sistema es esencial para contribuir a elaborar un verdadero contrato de gestión con el CONACYT.

### Recomendaciones para fortalecer el papel rector de la Mesa Directiva en el funcionamiento del Foro

- Establecer una forma de funcionamiento que asegure mecanismos de mayor implicación de la Mesa Directiva en la toma de decisiones colegiadas, particularmente con relación a proyectos, comités de trabajo o grupos de trabajo, actividades, publicaciones, propuestas y asesorías institucionalizadas, y que estas decisiones estén alineadas con las funciones consultivas básicas (asesoría y propuesta) del Foro.
- Asegurar que la Mesa Directiva pueda opinar (de forma consensuada o con puntos de vista particulares de sus miembros) y dar, o no, su aval a las posiciones que puede o quiere tomar la Coordinación en nombre del Foro en el ejercicio de su representación institucional. Complementariamente, reforzar los mecanismos de información a la Mesa Directiva sobre las decisiones tomadas en las instancias del Poder Ejecutivo en las cuales está representado institucionalmente el Foro.

- Otorgar a la Mesa un papel más proactivo en la formulación del programa de trabajo del Foro, tratando de dar una prioridad más alta a las actividades y temas en los cuales la búsqueda de consenso requiere la participación de una pluralidad de comunidades o de actores (p.e., actividades de prospectiva, inteligencia estratégica, fomento y obstáculos a la vinculación, etc.).
- Garantizar la continuidad del trabajo del órgano de gobierno del Foro entre sus reuniones formales, a través de la designación, por parte de la Mesa, de una Comisión Ejecutiva de cinco a siete miembros, con representación equilibrada y rotatoria de estos. Además, esta Comisión, trabajando con la Coordinación y Secretaría Técnica, debería participar en la preparación de las reuniones la Mesa Directiva, para asegurar que se focalicen en asuntos realmente sustantivos y decisiones sobre propuestas.
- Asegurar que en las reuniones de la Mesa Directiva el debate y la búsqueda de posiciones consensuadas tienen la mayor prioridad.
- Valorar la posibilidad de autorizar la participación en las reuniones de la Mesa Directiva de suplentes únicos de los titulares que representan a las instituciones, para que las suplencias no vayan en detrimento de la continuidad de los debates.

### Recomendaciones para mejorar la expresión y representación de las comunidades

- Revisar la composición de la Mesa Directiva, determinada en la Ley, para reducir sus sesgos actuales: por una parte, en su representación institucional, el sector académico está sobre-representado con relación al sector empresarial, así como las entidades con sede en el Distrito Federal; por otra parte, por estar basada en representaciones institucionales tiende a favorecer tomas de posición que representan intereses de organizaciones o asociaciones. De la misma manera que, en 2008-2009, la Mesa Directiva del Foro promovió cambios legislativos que ampliaron su composición, se sugiere valorar la posibilidad de ampliar el número de miembros para reequilibrar su composición ac-

tual, y así fortalecer la representatividad tanto del sector institucional como de los miembros electos de otras comunidades identificadas.

- Promover con nuevos mecanismos y más intensidad que las comunidades acudan al Foro como lugar de debate, de búsqueda de consenso y de toma de posiciones colectivas para la mejora del Sistema CTI.
- Mejorar los procesos de rendición de cuentas del Foro hacia las comunidades, tanto sobre la actuación de los representantes del Foro en las instancias en las cuales tienen voz o voto, como sobre la influencia e impacto de las actividades de asesoría y consulta sobre las decisiones de PCTI, implementando algunos mecanismos de seguimiento similares a los ya recomendados en la Evaluación del Desempeño de 2009, o aquellos que se han explorado recientemente y hayan resultado exitosos.

### Recomendaciones para aumentar la capacidad de gestión de proyectos

- Consolidar y desarrollar una base de datos que recoja un conjunto diversificado de expertos, con sistemas de registro transparentes que garanticen la diversificación y la representación de las comunidades y cuenten con un proceso de certificación.
- Formalizar la constitución y organización de la actividad de los grupos de trabajo, con aprobación de términos de referencia más elaborados, donde se especifique los mandatos, objetivos, entregables y consecuencias posibles en términos de propuestas.
- Involucrar siempre a los coordinadores de todos los comités o grupos de trabajo en la presentación de los resultados a la Mesa Directiva y en otros foros apropiados.
- Establecer un protocolo de discusión y aprobación en la Mesa Directiva, o en sus órganos delegados, de los documentos y publicaciones que el Foro difunde, antes de su finalización, incluyendo un «descargo de responsabilidad», especialmente en aquellas que se derivan del trabajo de terceros o recogen opiniones que no hayan sido aprobadas formalmente por la Mesa Directiva.



- Eliminar de las publicaciones editadas por el Foro la Lista de Miembros de la Mesa, salvo en aquellos casos en que el documento contenga una postura o propuesta institucional del Foro que haya sido conocida y aprobada explícitamente por la Mesa.
- Mejorar la capacidad interna de control de calidad sobre las actividades desarrolladas por el Foro o comisionadas a consultorías externas, como una mayor extensión de la práctica de revisión por pares externos.
- Consolidar el Comité editorial como mecanismo de revisión y control de calidad de las publicaciones, con inclusión de expertos externos al Foro para evitar los conflictos de intereses.
- Formular un código de conducta y prácticas éticas sobre «conflictos de interés» en materia de revisiones de los informes y publicaciones, especialmente cuando los autores están fuertemente conectados en sus relaciones profesionales con el personal responsable del Foro.
- Mejorar la clasificación temática de sus publicaciones, a través de distintas series o colecciones, para darles más visibilidad y aumentar su impacto.



## Lista de referencias

- Barker, A. y Peters, B.G., eds. (1993), *The Politics of Expert Advice* University of Pittsburgh Press, Pittsburgh.
- Bimber, B. (1996), *The politics of Expertise in Congress*, State University of New York, Albany.
- Bolívar Zapata, F.G., *La Coordinación de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Oficina de la Presidencia. Un espacio adicional para apoyar y orientar los esfuerzos en CTI*, Ponencia en la I Reunión Nacional de Centros Públicos de Investigación del CONACYT, Cancún, diciembre de 2013.
- Cabrero Mendoza, E., Valadés, D. y López-Ayllon, eds. (2006), *El diseño institucional de la política de ciencia y tecnología en México*, UNAM y CIDE, Mexico DF.
- Cruz-Castro, L. y Sanz-Menéndez, L. (2005), «Politics and institutions: European Parliamentary Technology Assessment», *Technological Forecasting and Social Change*, 72 (4), May 2005, 429- 448.
- Chávez Lomelí, M.O., (2014), *El federalismo y el fomento a la CTI: un atisbo a los trabajos del Foro Consultivo*, en «La historia del Foro Consultivo, vinculada con la del desarrollo científico del país», En prensa, FCCyT, México.
- DOF (2005), *Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados*, Diario Oficial de la Federación, 18 de marzo de 2005, México.
- DOF (2010), *Reglamento Interno del Comité Intersectorial para la Innovación*, Diario Oficial de la Federación, 24 de marzo de 2010, México.
- DOF (2012), *Ley de Asociaciones Público Privadas*, Diario Oficial de la Federación, 16 de enero de 2012.
- DOF (2013), *Ley de Ciencia y Tecnología*, Diario Oficial de la Federación, 7 de marzo de 2013, México.
- DOF (2014), *Ley Orgánica del CONACYT*, Diario Oficial de la Federación, 19 de marzo de 2014, México.
- DOF (2014), *Estatuto Orgánico del CONACYT*, Diario Oficial de la Federación, 17 de enero de 2014, México.
- FCCyT (2007), *Federalización de la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) en México*, FCCyT, México.
- FCCyT (2010), *Estatutos del FCCyT, revisión 2010*, documento no publicado, [http://www.foroconsultivo.org.mx/documentos/estatutos\\_25\\_03\\_2010.pdf](http://www.foroconsultivo.org.mx/documentos/estatutos_25_03_2010.pdf).
- FCCyT (2012), *La Estrategia de Innovación de la OCDE - Empezar hoy el mañana*, FCCyT, México.
- FCCyT (2013), *Proyecta 100000 - Hacia una Región del Conocimiento*, FCCyT, México.

- Guston, D.H. (2000), *Between Politics and Science*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Hilgartner, S. (2000), *Science on Stage. Expert Advice as public drama*, Stanford University Press, Stanford (Ca).
- Jasanoff, S. (1990). *The fifth branch. Science adviser as policymakers*, Harvard University Press, Cambridge (Ma).
- Kooiman, J. (ed) (1993), *Modern Governance*, Sage, London.
- OECD (2009a), *Chile's National Innovation Council for Competitiveness - Interim Assessment and Outlook*, OECD, París.
- OECD (2009b), *OECD Reviews of Innovation Policy, Mexico*, OECD, París. OECD (2010), *Estrategia de Innovación de la OCDE*. FCCyT, México, 2012.
- OECD (2012), *OECD Science, Technology and Industry Outlook, 2012*, OECD, Paris.
- Pielke, R. y Klein, R. A. eds. (2010), *Presidential Science advisors*, Springer, Dordrecht.
- Price, D. K. (1954), *Government and Science*, New York University Press, New York.
- Price, D. K. (1965), *The Scientific estate*, Oxford University Press, Oxford.
- Romero Hicks, J. C., (2014), Entrevista publicada en «*La historia del Foro Consultivo, vinculada con la del desarrollo científico del país*», En prensa, FCCyT, México.
- Schmitter, P.C. y Lehmbruch, G. eds (1979), *Trends Toward Corporatist Intermediation*, Sage, Beverly Hills.
- Smith, B.L.R. (1992), *The Advisers. Scientists in the policy process*, The Brookings Institution, Washington.
- Smith, K.B. (2002). «Typologies, Taxonomies, and the Benefits of Policy Classification», *JO - Policy Studies Journal* 30 (3), 379-395; Von Hippel. E. (2005), *Democratizing Innovation*, MIT Press, Cambridge.

## Anexos

### Anexo 1. Relación de personas entrevistadas por el Panel

#### Coordinadores Generales y Secretaria Técnica (Consejo Directivo del Foro)

- Dra. Gabriela Dutrénit, UAM-X, Coordinadora General del Foro (2012- presente).
- Dr. Juan Pedro Lacleste, UNAM, Excoordinador General del Foro (2008-2012), Expresidente de la AMC, Exmiembro de la Mesa del Foro.
- Dr. José Luis Fernández Zayas, UNAM, Excoordinador General del Foro (2004-2008), Expresidente de la Academia de Ingeniería, Exmiembro de la Mesa del Foro, Suplente de la Mesa del Foro.
- Dr. José Antonio de la Peña Mena, CIMAT, Excoordinador General del Foro (2002-2004), Exdirector Adjunto de CONACYT.
- Fis. Patricia Zúñiga, Secretaria Técnica de la Mesa Directiva, Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2002-presente).

#### Miembros (titulares y suplentes) de la Mesa Directiva del Foro

- Mtro. Francisco Antón Gabelich, Presidente de ADIAT. Miembro de la Mesa del Foro.
- Mtro. Gerardo Ferrando Bravo, Expresidente de ADIAT, Exmiembro de la Mesa del Foro.
- Dr. Sergio Ulloa Lugo, Expresidente de ADIAT. Exmiembro de la Mesa del Foro.
- Ing. Fernando Echeagaray Moreno, Director General de ADIAT, Miembro Suplente de la Mesa del Foro.
- Dr. Andrés Lira González, Director de la Academia de Historia, Miembro de la Mesa del Foro.
- Dra. Gisela Von Wobeser Hoepfner, Exdirectora de la Academia de Historia, Exmiembro de la Mesa del Foro.
- Lic. Jesús de la Rosa Ibarra, Presidente de la Co-

misión de Innovación y Tecnología para la Competitividad de CONCAMIN, Miembro suplente de la Mesa del Foro.

- Dr. David Kershenobish, Expresidente de la Academia de Medicina, Exmiembro Mesa del Foro.
- Lic. Francisco Fernández Rodríguez, CANACINTRA.
- Dr. Jaime Martuscelli Quintana, UNAM, Coordinador de Asesores del Rector, Miembro suplente de la Mesa del Foro, Exdirector Adjunto de CONACYT.
- Dr. Octavio Rascón Chávez, Expresidente de la Academia de Ingeniería, Exmiembro de la Mesa del Foro.
- Dr. Tomás González Estrada, Expresidente de REDNACECYT, Exmiembro de la Mesa del Foro.
- Dr. Enrique Villegas Valladares, Presidente de REDNACECYT, Miembro de la Mesa del Foro.
- Dr. Jaime Labastida Ochoa, Academia de la Lengua, Miembro de la Mesa del Foro.
- Dra. Julieta Fierro Gossman, Presidente, Academia de la Lengua, Miembro suplente de la Mesa del Foro.
- Dr. José Franco López, Presidente, Academia Mexicana de Ciencias (AMC), Miembro de la Mesa del Foro.
- Ing. Marco Antonio Galindo Olguín, Comisión Nacional Agropecuaria, Miembro suplente de la Mesa Directiva.
- Dr. Óscar Contreras Montellano, Secretario Ejecutivo COMECESO, Miembro de la Mesa del Foro.
- Dra. Cristina Puga Espinosa, Exsecretaria Ejecutiva COMECESO, Exmiembro de la Mesa del Foro.
- Dr. Juan Méndez Nonell, Secretario Académico, CINVESTAV, Miembro suplente de la Mesa del Foro.

- Dr. Juan José Saldaña González, UNAM, Exelector por CCSS, SNI Exmiembro de la Mesa del Foro.
- Dr. Arturo Menchaca Rocha, UNAN, Expresidente de la Academia Mexicana de Ciencias (AMC), Exmiembro de la Mesa del Foro.
- Dra. Ma. Teresa Viana Castrillón, UABC, Electa por las áreas de Ingeniería o Tecnología SNI, Miembro de la Mesa del Foro.
- Dr. Sergio Hernández Vázquez, Presidente del Consejo Consultivo del Sistema de Centros Públicos CONACYT, Miembro de la Mesa del Foro.
- Dra. Yoloxóchitl Bustamante Díez, Directora, Instituto Politécnico Nacional, Miembro de la Mesa del Foro.
- Dr. Enrique Fernández Fassnacht, Secretario Ejecutivo de ANUIES, Miembro de la Mesa del Foro.
- Mtro. Avelino Cortizo Martínez, COPARMEX, Miembro suplente de la Mesa del Foro.

### Directores Generales y Directores Adjuntos de CONACYT

- Dr. Enrique Cabrero Mendoza, Director General del CONACYT (2013-presente)
- Dr. José Enrique Villa Rivera, IPN, Exdirector General de CONACYT (2011-2012), Exmiembro de la Mesa del Foro.
- Sen. Juan Carlos Romero Hicks, Senador (2012-2017) por el PAN, Exdirector General de CONACYT (2006-2011).
- Dr. Jaime Parada Ávila, Director General IITTNL, Exdirector General del CONACYT (2001-2005).
- Dra. Julia Tagüña Parga, Directora Adjunta de Desarrollo Científico, CONACYT.
- Dr. Elías Micha Zaga, Director Adjunto de Desarrollo Regional, CONACYT.
- Dr. Luis Mier y Terán Casanueva, Director Adjunto de Planeación y Cooperación Internacional, CONACYT.
- Dr. José Rodrigo Roque Díaz, Director Adjunto de Asuntos Jurídicos, CONACYT.
- Mtra. Silvia Álvarez Bruneliere, Exdiputada, Presidenta del Comisión de Ciencia y Tecnología de la Cámara, Exdirectora Adjunta de CONACYT.
- Mtra. Ma. Antonieta Saldívar Chávez, Consultora del Foro, Exdirectora Adjunta de CONACYT.
- Mtro. Miguel Chávez Lomelí, Director Adjunto de Innovación, CONACYT, Expresidente de REDNACECYT, Exmiembro de la Mesa del Foro.

- Dr. Leonardo Ríos Guerrero, UAEM, Expresidente de ADIAT, Exdirector Adjunto de CONACYT, Exmiembro de la Mesa del Foro.

### Poder Ejecutivo

- Dr. Sergio Alcocer Martínez de Castro, Subsecretario de Relaciones con EUA, Secretaría de Relaciones Exteriores.
- Dr. Francisco Bolívar Zapata, Coordinador de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Oficina de la Presidencia.
- Dr. Salvador Malo, Director General de Educación Superior Universitaria, Secretaria de Educación Pública.
- Lic. Claudia Ivette García, Directora General de Innovación, Secretaría de Economía y Secretaria del Comité Intersectorial de Innovación.
- Lic. Francisco Reyes Baños, Director de Programación y Presupuesto, Secretaria de Hacienda y Crédito Público.
- Dr. Jorge Flores Valdés, Coordinador General del Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República.
- Dr. Jaime G. de la Garza Salazar, Secretario Ejecutivo del Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República.
- Dr. Rigoberto Aranda Reyes, Secretario Ejecutivo Adjunto del Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República.

### Poder Legislativo Federal

- Dip. Alejandro Rangel Segovia, Diputado (2012-2015) por el PRI, Secretario de la Comisión de Ciencia y Tecnología.
- Dip. Irazema González Martínez, Diputada (2012-2015) por el PRI, Secretaria de la Comisión de Ciencia y Tecnología.
- Dip. Rubén Benjamín Félix Hays, Diputado (2012-2015) por el NA, Presidente de la Comisión de Ciencia y Tecnología.
- Dip. Adolfo Orive Bellinguer, Diputado (2012-2015) por el PT, Presidente de la Comisión de Competitividad.
- Sen. Alejandro Tello, Senador (2012-2017) por el PRI, Presidente de la Comisión de Ciencia y Tecnología.
- Lic. Jesús Ramírez Díaz, Secretario Técnico de la Comisión de Ciencia y Tecnología del Senado.

### Personal Asociado al Foro

- Lic. Francisco Mora, Asesor Legal y Apoderado del Foro Consultivo.
- Ing. Leopoldo Rodríguez, ADIAT, Grupo de Asesores de la Coordinación General, Grupo de Trabajo PECiTI, Exmiembro Suplente Mesa Directiva.
- Dra. Rosalba Casas, UNAM, Grupo de Asesores de la Coordinación General.
- Dr. Juan Manuel Corona, UAM, Grupo de Asesores de la Coordinación General.
- Dra. Giovana Valenti, UAM y FLACSO, Grupo de Asesores de la Coordinación General, Grupo de Trabajo PECiTI y Evaluación de la Evaluación.
- Dra. Martha Leal, IITTNL, Grupos de Asesores de la Coordinación General.
- Dr. Martín Puchet Anyul, UNAM, Grupo de Asesores de la Coordinación General, Grupo de Trabajo PECiTI.
- Lic. Jorge Espinosa Fernández, Grupo Asesoría Estratégica (GAE).
- Dr. Arturo Cherbowski Lask, Director de UNIVERSIA y Santander Universidad.
- Dr. Alfredo Hualde Alfaro, Colegio de la Frontera, Grupo de Trabajo MULTI-TRANS-INTER.
- Dr. Christian Lemaitre, UAM-Cuajimalpa, Grupo de Trabajo PECiTI.
- Dr. Mauricio Hernández Ávila, Director General INSP, Grupo de Trabajo PECiTI.
- Dr. León Olivé Morett, UNAM, Grupo de Trabajo MULTI-TRANS-INTER.
- Dr. Gerardo Bocco Verdinelli, UNAM, Grupo de Trabajo MULTI-TRANS-INTER.
- Dra. Graciela Bensunsán Areous, FLACSO, Consultora del Foro, Grupo de Trabajo de Evaluación de la Evaluación.
- Dr. Xavier Soberón Mainero, Director INMG, Grupo Trabajo PECiTI.
- Dr. Manuel Ruiz de Chávez, Presidente de la Comisión Nacional de Bioética y Academia de Medicina.
- Mtro. José Calderón Hernández, Vicepresidente de ADIAT.
- Ing. Guillermo Fernández de la Garza, Director Ejecutivo, Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia (FUMEC).

### Participantes en Grupos de Trabajo del Foro y actores del Sistema CTI

- Dr. Diego Valadés Ríos, Academia de la Lengua.
- Dr. Daniel Piñero Dalmau, UNAM, Grupo de Trabajo PECiTI.

Nota: Algunos de los entrevistados, a lo largo de los años, han ocupado diversas posiciones y han tenido relaciones variadas con el Foro. Se les ha situado solamente en relación con una de ellas, la que señala, en opinión del Panel, su relación más relevante con el Foro.



## Anexo 2. Objeto y funciones del Foro

### A2 Objeto y funciones del Foro

Ley CTI	<p>Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de junio de 2002. Última reforma publicada DOF 07-06-2013</p>	<p><b>Art. 36:</b> Se constituye el Foro Consultivo Científico y Tecnológico como órgano autónomo y permanente de consulta del Poder Ejecutivo, del Consejo General y de la Junta de Gobierno del CONACYT, el cual se establecerá y operará conforme a las siguientes bases:</p> <p>I. Tendrá por objeto promover la expresión de la comunidad científica, académica, tecnológica y del sector productivo, para la formulación de propuestas en materia de políticas y programas de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación;</p> <p>...</p> <p>VII. Las bases de su integración, funcionamiento y organización serán expedidas por el CONACYT y la mesa directiva, y</p> <p>VIII. Tendrá las facultades que establece el artículo 37 de esta Ley y las que la Ley Orgánica del CONACYT le confiere en relación a la Junta de Gobierno y al Director General de ese organismo.</p> <p>El CONACYT deberá transmitir al Consejo General y a las dependencias, entidades y demás instancias competentes, las propuestas del Foro Consultivo, así como de informar a este del resultado que recaiga.</p> <p>Las propuestas que presente el Foro Consultivo se formularán con base a las recomendaciones que realicen sus comités especializados y tomando en cuenta la opinión de las comunidades científicas, académicas, tecnológicas y empresariales.</p> <p>A petición del Poder Legislativo Federal, el Foro podrá emitir consultas u opiniones sobre asuntos de interés general en materia de ciencia y tecnología.</p> <p><b>Art.37:</b> El Foro Consultivo Científico y Tecnológico tendrá las siguientes funciones básicas:</p> <p>I. Proponer y opinar sobre las políticas nacionales y programas sectoriales y especiales de apoyo a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación.</p> <p>II. Proponer áreas y acciones prioritarias y de gasto que demanden atención y apoyo especiales en materia de investigación científica, desarrollo tecnológico, innovación, formación de investigadores, difusión del conocimiento científico y tecnológico y cooperación técnica internacional.</p> <p>III. Analizar, opinar, proponer y difundir las disposiciones legales o las reformas o adiciones a las mismas, necesarias para impulsar la investigación científica y el desarrollo y la innovación tecnológica del país.</p> <p>IV. Formular sugerencias tendientes a vincular el desarrollo tecnológico y la innovación en el sector productivo y de servicios, así como la vinculación entre la investigación científica y la educación conforme a los lineamientos que esta misma Ley y otros ordenamientos establecen.</p> <p>V. Opinar y valorar la eficacia y el impacto del Programa Especial y los programas anuales prioritarios y de atención especial, así como formular propuestas para su mejor cumplimiento.</p> <p>VI. Rendir opiniones y formular sugerencias específicas que le solicite el Ejecutivo Federal o el Consejo General.</p>
Ley Orgánica CONACYT	<p>Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de junio de 2002. Última reforma publicada DOF 09-04-2012</p>	<p><b>Art. 10:</b> El Foro Consultivo Científico y Tecnológico fungirá como órgano interno de apoyo y asesoría institucional, el cual tendrá las siguientes funciones para auxiliar a la Junta de Gobierno y al Director General:</p> <p>I. Apoyar las actividades del CONACYT y formular sugerencias tendientes a su mejor desempeño.</p> <p>II. Contribuir a la obtención de recursos que promuevan el cumplimiento de los objetivos del CONACYT.</p> <p>III. Asesorar al Director General en asuntos de carácter científico y técnico que se sometan a su consideración;</p> <p>IV. Proponer al Director General la adopción de medidas de orden general tendientes al mejoramiento de los instrumentos de fomento a cargo del CONACYT .</p> <p>V. Formular opiniones y propuestas para la mejor instrumentación, que correspondan al CONACYT, respecto a las políticas nacionales y resoluciones del Consejo General.</p> <p>VI. Las demás funciones que le confiera el Estatuto Orgánico de CONACYT.</p>

## Anexo 2. Objeto y funciones del Foro

### A2 Objeto y funciones del Foro

#### ESTATUTO Orgánico CONACYT

Última reforma publicada DOF 17-01-2014

- Art. 5:** Para llevar a cabo su objeto, el CONACYT contará con las siguientes facultades:
- XI. ....Crear, reconocer, fusionar, liquidar, enajenar, transferir, extinguir o desincorporar centros públicos de investigación, acorde a las disposiciones legales y administrativas aplicables, con base en criterios de oportunidad de desarrollo y vinculación con necesidades y prioridades, tomando en cuenta la opinión del Foro y para efectos presupuestales, la de la SHCP.
- Art. 22:** Se constituye el Foro Consultivo Científico y Tecnológico como órgano autónomo y permanente de consulta del Poder Ejecutivo, del Consejo General y de la Junta de Gobierno del CONACYT, cuyo objetivo es promover la expresión de la comunidad científica, académica y tecnológica, así como de los sectores social, privado, productivo y de servicios, para la formulación de propuestas en materia de políticas y programas de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.
- Sin perjuicio de otros canales, El CONACYT deberá transmitir a las dependencias, entidades y demás instancias competentes, las opiniones y propuestas del Foro, informando a este sobre el resultado de las mismas. Las opiniones y propuestas que presente el Foro, se formularán con base en las recomendaciones que realicen sus comités, tomando en cuenta la opinión de las comunidades científicas, académicas, tecnológicas y empresariales.
- Art. 23.** Corresponde al Foro, las siguientes atribuciones:
- I. Proponer y opinar sobre las políticas nacionales y programas sectoriales y especiales de apoyo a la investigación científica, desarrollo tecnológico y la innovación.
  - II. Participar en la formulación del PECITI, así como opinar y evaluar en el ámbito de sus atribuciones su eficacia e impacto, emitiendo su opinión a las dependencias y entidades que intervengan y colaboren en su integración y ejecución conforme a lo dispuesto por la LCYT.
  - III. Participar en la formulación y evaluación de políticas de apoyo a la investigación científica y al desarrollo tecnológico e innovación emitiendo su opinión sobre las mismas.
  - IV. Participar en la formulación, evaluación y difusión de las disposiciones legales o las reformas adicionales a las mismas, que resulten necesarias para impulsar la investigación científica, el desarrollo y la innovación tecnológica del país.
  - V. Proponer áreas y acciones prioritarias y de gasto que demanden atención y apoyo en materia de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, formación de investigadores, difusión y divulgación del conocimiento científico y tecnológico, así como de cooperación técnica internacional.
  - VI. Formular sugerencias tendientes a vincular el desarrollo tecnológico y la innovación al sector productivo y de servicios, así como la vinculación entre la investigación científica y la educación, de conformidad con lo dispuesto en la LCYT y demás ordenamientos aplicables.
  - VII. Opinar sobre la creación, transformación, transferencia, enajenación, fusión, extinción, liquidación, disolución o desincorporación de centros públicos de investigación, de conformidad con lo dispuesto por la LCYT.
  - VIII. Evaluar los distintos instrumentos de fomento a la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, a cargo del CONACYT, proponiendo medidas tendientes a su mejoramiento y formulando propuestas para la instrumentación de las políticas nacionales en esas materias.
  - IX. Participar en el ámbito de su competencia en la integración, operación y funcionamiento del SINECYT.
  - X. Proponer acciones relacionadas con estímulos fiscales, esquemas de financiamiento, facilidades administrativas, facilidades en materia de comercio exterior, así como modificaciones a los regímenes de propiedad industrial y derechos de autor, para el cumplimiento del PECITI.
  - XI. Desarrollar las funciones que en el ámbito de su competencia le establezcan las disposiciones legales y administrativas aplicables.
  - XII. Proponer a las autoridades administrativas o judiciales, así como a las instancias alternativas de resolución de controversias que así lo requieran, a los expertos calificados para la elaboración de opiniones o dictámenes técnicos en su materia.
  - XIII. Las demás funciones que se establezcan en la LCYT, la LOCNCTY, la LBOGM, el presente Estatuto y las que le sean encomendadas por el Director General en el ámbito de su competencia.

## A2 Objeto y funciones del Foro

## Anexo 2. Objeto y funciones del Foro

- Art. 3:** El FORO tiene por objeto promover la expresión de la comunidad científica, académica, tecnológica y del sector productivo, para la formulación de propuestas en materia de políticas y programas de investigación científica y tecnológica.
- Art. 4:** En cumplimiento de dicho objeto y como un órgano de consulta del Consejo General, el Foro realizará las siguientes funciones básicas, conforme a la LCyT:
- I. Proponer y opinar sobre las políticas nacionales y programas sectoriales y especiales de apoyo a la investigación científica y al desarrollo tecnológico.
  - II. Proponer áreas y acciones prioritarias y de gasto que demanden atención y apoyo especiales en materia de investigación científica, desarrollo tecnológico, formación de investigadores, difusión del conocimiento científico y tecnológico y cooperación técnica internacional.
  - III. Analizar, opinar, proponer y difundir las disposiciones legales o las reformas o adiciones a las mismas necesarias para impulsar la investigación científica y el desarrollo y la innovación tecnológica del país.
  - IV. Formular sugerencias tendientes a vincular la modernización, la innovación y el desarrollo tecnológico en el sector productivo, así como la vinculación entre la investigación científica y la educación conforme a los lineamientos que la Ley de Ciencia y Tecnología y otros ordenamientos establecen.
  - V. Opinar y valorar la eficacia y el impacto del Programa Especial y los programas anuales prioritarios y de atención especial, así como formular propuestas para su mejor cumplimiento.
  - VI. Rendir opiniones y formular sugerencias específicas que le solicite el Ejecutivo Federal o el Consejo General.
  - VII. Opinar sobre la creación, transformación, disolución o extinción de centros públicos de investigación.
  - VIII. Las demás que se deriven de los ordenamientos legales y administrativos en cumplimiento del objeto del FORO.
- Art.5:** En el marco de la LOC, el FORO fungirá como Órgano Interno de apoyo y asesoría institucional del CONACYT, conforme a lo cual tendrá las siguientes funciones para auxiliar a la Junta de Gobierno y al Director General, de dicho organismo:
- I. Apoyar las actividades del CONACYT y formular sugerencias tendientes a su mejor desempeño.
  - II. Contribuir a la obtención de recursos que promuevan el cumplimiento de los objetivos del CONACYT.
  - III. Asesorar al Director General en asuntos de carácter científico y tecnológico, que se sometan a su consideración.
  - IV. Proponer al Director General la adopción de medidas de orden general tendientes al mejoramiento de los instrumentos de fomento a cargo del CONACYT.
  - V. Formular opiniones y propuestas para la mejor instrumentación, de las políticas nacionales y resoluciones del Consejo General, que correspondan al CONACYT.
  - VI. Las demás funciones que le confiera la Ley de Ciencia y Tecnología, la Ley Orgánica del CONACYT, el Estatuto Orgánico del mismo y los ordenamientos legales y administrativos aplicables.
- Art. 12.** Las propuestas que realice el FORO se formularán con base a las recomendaciones que realicen los comités de trabajo o los comités ad hoc y tomando en cuenta la opinión de las comunidades científica, académica, tecnológica y empresarial.
- Art. 13.** Para la formulación de análisis, opiniones y recomendaciones, sobre temas generales o específicos que solicite el Titular del Ejecutivo Federal o el Director General del CONACYT, la Mesa Directiva determinará la forma más adecuada para desahogarlos.
- Art. 14.** El FORO podrá, a petición de los gobiernos municipales, del Poder Legislativo Federal o Estatal o de sus comisiones respectivas, emitir consultas u opiniones sobre asuntos de interés general en materia de ciencia y tecnología, a través de su Mesa Directiva o de los comités especializados de trabajo o comités de trabajo ad hoc, con base en los convenios suscritos entre las partes.
- Art. 15.** El FORO podrá, a petición del Consejo de la Judicatura del Poder Judicial Federal, emitir consultas u opiniones en materia de ciencia y tecnología, a través de su Mesa Directiva o de los comités especializados de trabajo o comités de trabajo ad hoc, con base en los convenios suscritos entre las partes.

Bases de integración, funcionamiento y organización del Foro (BIFO)  
 Versión publicada en el informe de actividades 2002-2004 del Foro<sup>88</sup>

88. En las actas de las reuniones de la MD del Foro en 2002, se menciona que las bases han sido aprobadas en julio de 2002. Extractos del texto de la versión aprobada por la MD y el DG de CONACYT en 2004 (referida en el informe de actividades del Foro como revisión a la primera versión aprobada en 2002). El texto de estas bases de 2004 es bastante similar al de los estatutos del Foro de 2005.

## Anexo 2. Objeto y funciones del Foro

### A2 Objeto y funciones del Foro

**Art.5:** El Foro tiene por objeto: promover y difundir la investigación científica, tecnológica y la innovación, promover la expresión de la comunidad científica, académica, tecnológica y del sector empresarial para la formulación de propuestas en materia de políticas y programas de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación; la difusión y divulgación de las anteriores actividades y la vinculación entre la academia, el gobierno y la empresa.

**Art. 6:** En cumplimiento de dicho objeto y como un órgano de consulta del Consejo General, el Foro realizará, conforme a la LCyJ, la LOC y el Estatuto Orgánico del CONACYT, entre otras, las siguientes funciones:

- I. Proponer y opinar sobre las políticas nacionales y programas sectoriales y especial de apoyo a la investigación científica, al desarrollo tecnológico y a la innovación.
  - II. Proponer áreas y acciones prioritarias y de gasto que demanden atención y apoyo especiales en materia de investigación científica, desarrollo tecnológico, innovación, formación de investigadores, difusión del conocimiento científico y tecnológico y cooperación técnica internacional.
  - III. Analizar, opinar, proponer y difundir las disposiciones legales o las reformas o adiciones a las mismas necesarias para impulsar la investigación científica, el desarrollo y la innovación tecnológica del país.
  - IV. Formular sugerencias y llevar a cabo acciones y programas tendientes a vincular el desarrollo tecnológico y la innovación en el sector empresarial, así como la vinculación entre la investigación científica y la educación conforme a los lineamientos que la Ley de CyJ y otros ordenamientos establecen.
  - V. Opinar y valorar la eficacia y el impacto del Programa Especial y los programas anuales prioritarios y de atención especial, así como formular propuestas para su mejor cumplimiento.
  - VI. Rendir opiniones y formular sugerencias específicas que le solicite el Ejecutivo Federal o el Consejo General o la Junta de Gobierno.
  - VII. Opinar sobre la creación, transformación, disolución o extinción de centros públicos de investigación.
  - VIII. Realizar o promover la realización de las demás actividades inherentes a su objeto tendientes al impulso del conocimiento científico, el desarrollo tecnológico y la innovación en los distintos campos o especialidades, y a su repercusión o vinculación con el desarrollo nacional.
  - IX. Las señaladas en el Estatuto Orgánico del CONACYT
  - X. Las demás que se deriven de los ordenamientos legales y administrativos en cumplimiento del objeto del Foro.
- Art. 7:** En el marco de la LOC, el FORO fungirá como órgano interno de apoyo y asesoría institucional del CONACYT, conforme a lo cual tendrá las siguientes funciones para auxiliar a la Junta de Gobierno y al Director General, de dicho organismo:
- I. Apoyar las actividades del CONACYT y formular sugerencias tendientes a su mejor desempeño.
  - II. Contribuir a la obtención de recursos que promueven el cumplimiento de los objetivos de CONACYT.
  - III. Asesorar al Director General en asuntos de carácter científico, tecnológico y de innovación que se sometan a su consideración:
  - IV. Proponer al Director General la adopción de medidas de orden general tendientes al mejoramiento de los instrumentos de fomento a cargo del CONACYT.
  - V. Formular opiniones y propuestas para la mejor instrumentación de las políticas nacionales y resoluciones del Consejo General que correspondan al CONACYT.
  - VI. Las demás funciones que le confiera la Ley de Ciencia y Tecnología, la Ley Orgánica del CONACYT, el Estatuto Orgánico del mismo y los ordenamientos legales y administrativos aplicables.
- Art. 15.** Las propuestas que emita el FORO se formularán con base a las recomendaciones que realicen los comités o grupos de trabajo y tomando en cuenta la opinión de las comunidades científica, académica, tecnológica y empresarial.
- Art.16.** Para la formulación de análisis, opiniones y recomendaciones, sobre temas generales o específicos que solicite el titular del Ejecutivo Federal o el director general del CONACYT, la Mesa Directiva determinará la forma más adecuada para desahogarlos.
- Art.17.** El FORO podrá, a petición de los gobiernos municipales, de los Poderes Legislativos Federal o Estatales o de sus comisiones respectivas, emitir consultas u opiniones sobre asuntos de interés general en materia de ciencia, tecnología e innovación, a través de su Mesa Directiva o de los comités y grupos de trabajo.
- Art.18.** El FORO podrá, a petición del Consejo de la Judicatura del Poder Judicial Federal, emitir consultas u opiniones en materia de ciencia, tecnología e innovación, a través de su Mesa Directiva o de los comités y grupos de trabajo.

Última reforma aprobada DDF 25-03-2010

Estatutos del Foro, asociación civil

## Anexo 3. Inventario de actividades y productos del Foro, 2009-2013\*

3.1 Actividades del Foro en 2009		PANEL	FORO	FORO	FORO	FORO	EE
		Taxonomía de productos y actividades	Actividad	Clasificación temática del Foro	Clasificación del Foro según destinatarios y tipo de actividad	Clasificación del Foro según iniciativa de la publicación/evento	Clasificación según proceso de elaboración de la publicación
Publicaciones del Foro		<i>Futuros del Sistema Nacional de G.T. Prospectiva México Visión 2030</i> (marzo)	Diagnósticos y análisis de CTI	CONACYT	CONACYT	CONACYT	Consultoría
		<i>Midiendo el progreso de las sociedades: reflexiones desde México</i> (inglés/español) (Octubre)	Medición del progreso	Proyectos internacionales	Proyectos internacionales	Invitación abierta de la OCDE a la que respondió el Foro	Compilación
		<i>Catálogo de programas para el fomento empresarial en México 2009</i> (junio)	Fomento en CTI e impacto	Sector empresarial	Foro	Foro	Foro
		<i>Estadísticas de los sistemas estatales de innovación, Tomos I y II</i> (mayo)	Estadísticas en CTI	Análisis y difusión de indicadores CTI	Foro	Foro	Foro
		<i>Gaceta Innovación - mensual</i>		Procesos internos del Foro	Foro	Foro	Foro
		Lanzamiento de los nuevos programas de estímulo a la investigación, desarrollo tecnológico e innovación 2009, Foro-CONACYT, 3 de febrero (C. MEXICO), 1000 personas	PCTI	Difusión programas CTI y labores de comunicación social	CONACYT - REDNACECYT		
Eventos organizados por el Foro		1.er Foro regional sobre políticas de ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe: hacia un nuevo contrato social de la ciencia, Foro-UNESCO- CONACYT, 11-13 de marzo (C. MEXICO), 120 personas	PCTI	Proyectos internacionales	UNESCO-CONACYT		
		Proyecto Global de la OCDE - Iniciativa 'midiendo el progreso de las sociedades: perspectiva desde México', Foro-OCDE, 19 de marzo (C. MEXICO)		Proyectos internacionales			
	1.ª Mesa debate sobre la ciencia en México: cuatro visiones un mismo compromiso — ciencias biológicas y de la salud, Foro, 3 de abril (C. MEXICO), 400 personas	Política científica	Sector académico y científico	Foro			

\* Nota: Para la elaboración de esta base de datos el Panel se ha basado en la información disponible, en el momento de la redacción, en los documentos, actas de reuniones, publicaciones y web del Foro. Sin embargo, no se puede garantizar su exhaustividad, dado que, como se indica en el capítulo 4, muchas actividades del Foro no son fácilmente cuantificables ni se reportan en documentos disponibles públicamente.



## Anexo 3. Inventario de actividades y productos del Foro, 2009-2013

## 3.1 Actividades del Foro en 2009

		PCTI regionales	Poder Ejecutivo Federal y Estatal	REDNACEYT- Legisladores
Eventos organizados por el Foro	Congreso nacional sobre políticas, estrategias y prioridades para la ciencia, la tecnología y la innovación en los Estados, Foro-REDNACEYT-C. SINALOA-C. CHIHUAHUA, 24 de abril (C. MÉXICO), 191 personas	Divulgación	Difusión programas CTI y labores de comunicación social	SOMEDICYT
	Seminario «La ciencia, la tecnología y la innovación como noticias: los retos de la comunicación pública», Foro-SOMEDICYT, 22 de mayo (ACAPULCO), 162 personas	Política científica	Sector académico y científico	CCC-Foro
	2.ª Mesa debate sobre la ciencia en México: cuatro visiones un mismo compromiso- ciencias sociales y humanas, Foro, 5 de junio (C. MÉXICO), 220 personas	Innovación	Fomento a la innovación	CCC-ANM
	Congreso nacional de innovación en salud, Foro-CCC-ANM-SEC.SALUD, 25-26 de junio (C. MÉXICO), 402 personas	PCTI	Vinculación Academia-Legislativo- Empresa-Ejecutivo	Foro-CONCAMIN- SEP
	2.º Congreso nacional de vinculación, Foro-CONCAMIN-SEP, 3 de agosto (C. MÉXICO), 858 personas	Política científica	Sector académico y científico	Foro-CCC
	3ª Mesa debate sobre la ciencia en México: cinco visiones un mismo compromiso- ciencias exactas y de la tierra, Foro, 21 de agosto (C. MÉXICO), 200 personas	Temas con controversias	Poder Ejecutivo Federal y Estatal	Foro-SENADO-COM. Cyt SENADO
	Presentación del libro «Bases para una política de I+D de innovación de la cadena de valor del maíz», Foro-SENADO-COM. Cyt SENADO, 30 de septiembre (C. MÉXICO), 100 personas	Temas con controversias	Sector académico y científico	
	Homenaje al Dr Enrique Villa Rivera, 17 de noviembre (C. MÉXICO), 160 personas	Política científica	Proyectos internacionales	
	Presentación del libro «Midiendo el progreso de las sociedades. Reflexiones desde México», 26 de noviembre (C. MÉXICO), 180 personas		Fomento a la innovación	
	Reunión de instalación del programa «Veranos por la innovación en la empresa», CONACYT-SEP-Foro, 13 de julio (C. MÉXICO)		Proyectos internacionales	
1.er Foro regional sobre políticas CTI en América Latina y el Caribe - tras la búsqueda de un nuevo contrato sobre la ciencia, UNESCO, 23-25 de septiembre (ARGENTINA)		Proyectos internacionales		
1.er Foro regional sobre políticas CTI en América Latina y el Caribe - tras la búsqueda de un nuevo contrato sobre la ciencia, UNESCO, 17-18 de junio (BRASIL)		Proyectos internacionales		
Participación del Cg en otros eventos y reuniones				

## Anexo 3. Inventario de actividades y productos del Foro, 2009-2013

## 3.1 Actividades del Foro en 2009

Propuestas de políticas, programas y Presupuestos	Documento de trabajo 'propuestas resultado del análisis de los parámetros del programa nacional de posgrados de calidad por el área de conocimiento (PNPC)' entregado a CONACYT, 23 de junio	CONACYT		
	Resumen de la "propuesta de modificación del reglamento del SNI" entregado al Consejo de Aprobación del SNI, 24 de agosto	CONACYT		
Propuestas de políticas, programas y Presupuestos	Propuesta presupuestal Grupo de los Once Vincula 2010, 3 de noviembre	Vinculación Academia-Legislativo- Empresa-Ejecutivo		
	Cabildo para la mejora presupuestaria ante el Poder Legislativo, septiembre- noviembre	Poder Legislativo Federal y Estatal		
Presencia institucional en órganos colegiados y comités	Grupo de trabajo análisis de posgrado (desde 8 de septiembre 2008 hasta 2012)	CONACYT		
	Instalación del grupo de trabajo portales tecnológicos y de vinculación (desde 31 de agosto 2009 hasta 2010)	Vinculación Academia-Legislativo- Empresa-Ejecutivo		
	Reinstalación del grupo de trabajo de análisis del reglamento del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) (vigente desde 26 de marzo 2009)	CONACYT		
	Fuentes alternas de energías (instalado en septiembre de 2008, puntual: no prospera)	Sector empresarial		
	Nuevos materiales plásticos biodegradables (instalado en octubre de 2008, puntual: no prospera)	Sector empresarial		
Mesa Directiva	22 reunión ordinaria MD, 2 de abril	Asuntos internos del Foro		
	23 reunión ordinaria MD, 2 de julio	Asuntos internos del Foro		
	24 reunión ordinaria MD, 1 de octubre	Asuntos internos del Foro		
Gestión de programas y procesos	Consulta para proponer investigadores elegibles a renovar las comisiones dictaminadoras del SNI y proceso de auscultación	CONACYT		
	Convocatoria 2009 del programa «Veranos por la innovación en la empresa», CONACYT -SEP-Foro	Fomento innovación		



## Anexo 3. Inventario de actividades y productos del Foro, 2009-2013

## 3.1 Actividades del Foro en 2009

Relación con los Estados	Visitas a los Congresos de los Estados: i) Sinaloa (13 de febrero); ii) Chihuahua (18 de febrero); iii) Hidalgo (19 de marzo); iv) Michoacán (30 de marzo); v) Tamaulipas (10 de septiembre).	Poder Legislativo Federal y Estatal		
	Firma convenio colaboración con el Congreso del Estado de Durango, 26 de marzo	Poder Legislativo Federal y Estatal		
TIC	Presentación nueva página web	Procesos internos		
	Mantenimiento y desarrollo bases de datos	Procesos internos		
Repositorio web Sistema CTI en México	Resumen y difusión de estadísticas y documentos sobre el Sistema CTI en México			

## Anexo 3. Inventario de actividades y productos del Foro, 2009-2013

## 3.2 Actividades del Foro en 2010

PANEL	Actividad	FORO	FORO	FORO	FORO	EE
		Clasificación temática del Foro	Clasificación del Foro según destinatarios y tipo de actividad	Clasificación del Foro según iniciativa de la publicación/evento	Clasificación según proceso de elaboración de la publicación	
Taxonomía de productos y actividades	10 diagnósticos estatales en CTI: Zacatecas, Veracruz, Tlaxcala, Tamaulipas, Puebla, Oaxaca, Nuevo León, Durango, Chihuahua, Aguascalientes (diciembre)	Diagnósticos y análisis de CTI	Análisis y difusión de indicadores CTI	Foro	Foro	Foro
	<i>El debate de la ciencia en México, múltiples visiones un mismo compromiso</i> (noviembre)	Políticas en CTI	Sectores académico y científico	Foro-CC-ICYTDF	Relatoría evento	
	<i>Catálogo de programas para el fomento empresarial y la vinculación en México 2010</i> (octubre)	Fomento en CTI e impacto	Sector empresarial	Foro	Foro	Foro
	<i>Foro Consultivo Científico y Tecnológico. Informe de actividades 2008-2010</i> (agosto)	Informes Foro	Procesos internos del Foro	Foro	Foro	Foro
	<i>Evaluación del desempeño del Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2002-2009). Resumen Ejecutivo</i> (agosto)	Diagnósticos y análisis en CTI	Procesos internos del Foro	Foro	Foro	Consultoría
	<i>Manual de estadísticas de patentes de la OCDE</i> (mayo)	Estadísticas en CTI	Proyectos internacionales	OCDE	Edición/traducción internacional	
	<i>Gaceta innovación - mensual</i>		Procesos internos del Foro	Foro	Foro	Foro
	1.º Taller sobre indicadores CTI, Foro-INEGI-CONACYT, 18-19 de febrero (C. MÉXICO), 223 personas	PCTI	Análisis y difusión de indicadores CTI	Foro	Foro	
	Presentación del libro «Manual de estadísticas de patentes de la OCDE», Foro-OCDE, 6 de mayo (C. MÉXICO), 180 personas	Propiedad Intelectual	Proyectos internacionales			
	1.º seminario nacional de sustentabilidad del medio ambiente y marco jurídico, Foro-CONG. ESTADO GUERRERO-INECOL, 14 de mayo (ACAPULCO), 265 personas	Temas con controversias	Poder Legislativo Federal y Estatal	Legisladores		
Eventos organizados por el Foro	1.ª reunión de evaluación del programa «Veranos por la Innovación en la Empresa», Foro-SEP-ICYTDF-ADIAT-COPARMEX-ANUIES-CONCAMIN-UAM-UNIVERSIA, 28 de mayo (C. MÉXICO), 120 personas	Innovación	Fomento a la innovación			
	Foro internacional: evaluando resultados de los programas de apoyo a becas de posgrado, Foro-CONACYT-SEP-CONEVAL-ANUIES-COMEPO-CENTRO REDES, 24 de junio (C. MÉXICO), 261 personas	Política científica	CONACYT	CONACYT		

## Anexo 3. Inventario de actividades y productos del Foro, 2009-2013

## 3.2 Actividades del Foro en 2010

Eventos organizados por el Foro	Renovación de la coordinación general para el bienio 2010-2012 e informe de actividades 2008-2010, Foro, 9 de septiembre (C. MÉXICO), 300 personas								Foro
	Encuentro investigadores latinoamericanos sobre la medición del progreso de las sociedades y del bienestar de sus habitantes, Foro-OCDE, 21-22 de octubre (C. MÉXICO), 100 personas	Política científica							OCDE
	2.ª reunión de evaluación del programa «Veranos por la Innovación en la Empresa», Foro-SEP-ICYTDF, 5 de noviembre (C. MÉXICO), 300 personas Semana de la ciencia y la innovación 2010, noviembre, (C. MÉXICO)	Innovación							Fomento a la innovación Sectores académico y científico
	1.º programa interamericano de periodismo científico y 2.º taller «la ciencia, la tecnología y la innovación como noticias», Foro-CONACYT-SOMEDICYT-OEA, 18-19 de noviembre (C. MÉXICO), 160 personas	Divulgación							Difusión de programas y labores de comunicación social
Participación del Coordinador General en otros eventos y reuniones	Presentación de las publicaciones e informe de actividades, Foro, 2 de diciembre (C. MÉXICO), 200 personas		PCTI						Procesos internos del Foro
	Reunión nacional de análisis de vinculación: CTI-empresa, estado y perspectivas (Foro, CÁMARA DIPUTADOS, REDNACECYT, AMSDE, CONACYT), 5-6 de agosto (MONTERREY)		PCTI regionales						Poder Legislativo Federal y Estatal
	Mesa de discusión y análisis restricciones e incentivos a la innovación en México, Foro-CÁMARA DE DIPUTADOS, 24 de noviembre (C. MÉXICO), 120 personas		Innovación						Poder Legislativo Federal y Estatal
Propuestas de políticas, programas y presupuesto	Propuesta presupuestal Grupo de los Once Vincula 2011, 12 de octubre								Poder Legislativo Federal y Estatal
	Cabildeo para la mejora presupuestaria ante el Poder Legislativo, septiembre-noviembre								Poder Legislativo Federal y Estatal
	Propuestas de modificación a las leyes estatales CTI								Poder Legislativo Federal y Estatal
Presencia institucional en órganos colegiados y comités	Instalación de las comisiones de trabajo del Consejo Asesor de Vinculación (CAV), 16 de febrero, y 2.ª-4.ª sesiones ordinarias del CAV								Vinculación Academia-Legislativo-Empresa-Ejecutivo

## Anexo 3. Inventario de actividades y productos del Foro, 2009-2013

3.2 Actividades del Foro en 2010		Otras actividades relacionadas con la política pública de CTI			
Presencia institucional en órganos colegiados y comités	Otros órganos colegiados, Comités, Consejos en los que por Ley el Foro participa institucionalmente				
	Instalación del comité técnico especializado en estadísticas de CTI (CTEECTI), INEGI-CONACYT- Foro, 12 de enero	Poder Legislativo Federal y Estatal			
Instalación y organización de grupos de trabajo	Grupo de trabajo análisis de posgrado (desde 8 de septiembre 2008 hasta 2012)	CONACYT			
	Grupo de trabajo SNI (vigente desde 26 marzo 2009)	CONACYT			
Mesa Directiva	25.ª reunión ordinaria MD, 25 de marzo (reforma estatutos del Foro)	Asuntos internos del Foro			
	26.ª reunión ordinaria MD, 1 de julio	Asuntos internos del Foro			
	7.ª reunión extraordinaria MD, 19 de agosto (candidatos CG)	Asuntos internos del Foro			
	8.ª reunión extraordinaria MD, 9 de septiembre (votación CG)	Asuntos internos del Foro			
	27 reunión ordinaria MD, 2 diciembre	Asuntos internos del Foro			
Gestión programas y procesos	Consulta para proponer investigadores elegibles a renovar las comisiones dictaminadoras del SNI y proceso de auscultación	CONACYT			
	Convocatoria 2010 del programa «Veranos por la innovación en la empresa», Foro	Fomento a la innovación			
Relación con los Estados	Visitas a Congresos de los estados: Michoacán (20 de abril)	Poder Legislativo Federal y Estatal			
	1er Congreso estatal de CTI (C. Estado Sinaloa)	Poder Legislativo Federal y Estatal			
	Ceremonia de entrega de los premios estatales CyT 2010 (C. Estado Morelia)	Poder Legislativo Federal y Estatal			

## Anexo 3. Inventario de actividades y productos del Foro, 2009-2013

## 3.2 Actividades del Foro en 2010

TIC	Desarrollo sistema electrónico de consulta para la identificación e integración de las comisiones de CTI en los Estados de la República.	Poder Legislativo Federal y Estatal			
	Desarrollo sistema electrónico de consulta para la identificación e integración de los miembros de la LXI legislatura (Cámara de Diputados y Cámara de Senadores) y el seguimiento legislativo.	Poder Legislativo Federal y Estatal			
	Desarrollo sistema electrónico de consulta para el seguimiento legislativo.	Poder Legislativo Federal y Estatal			
	Desarrollo portal INNOVERSIJA.MX	Vinculación Academia-Legislativo- Empresa-Ejecutivo			
	Desarrollo sistema electrónico de consulta estadística CTI: Acertadístico	Análisis y difusión indicadores CTI			
	Mantenimiento y desarrollo bases de datos	Procesos internos			
Resumen y difusión de estadísticas y documentos sobre el Sistema CTI en México					
Repositorio web Sistema CTI en México					

\* Nota: Para la elaboración de esta base de datos el Panel se ha basado en la información disponible, en el momento de la redacción, en los documentos, actas de reuniones, publicaciones y web del Foro. Sin embargo, no se puede garantizar su exhaustividad, dado que, como se indica en el capítulo 4, muchas actividades del Foro no son fácilmente cuantificables ni se reportan en documentos disponibles públicamente.

## Anexo 3. Inventario de actividades y productos del Foro, 2009-2013

## 3.3 Actividades del Foro en 2011

PANEL	Actividad	FORO	FORO	FORO	FORO	EE	
Taxonomía de productos y actividades		Clasificación temática del Foro	Clasificación del Foro según destinatarios y tipo de actividad	Clasificación del Foro según iniciativa de publicación/evento	Clasificación según proceso de elaboración de la publicación		
Publicaciones del Foro	<i>Ranking de producción científica mexicana 2011 - SClmago</i> (noviembre)	Estadísticas en CTI	Análisis y difusión de indicadores CTI	Foro	Consultoría		
	<i>Ranking nacional de ciencia, tecnología e innovación 2011</i> (noviembre)	Estadísticas en CTI	Análisis y difusión de indicadores CTI	Foro	Foro		
	<i>Proyectos estratégicos de Fondos Mixtos. Quince experiencias innovadoras para el fortalecimiento y desarrollo de capacidades estatales en ciencia y tecnología</i> (noviembre)	Fomento en CTI e impacto	CONACYT	CONACYT	CONACYT	Foro	
	<i>Catálogo de programas para el fomento empresarial y la vinculación en México 2011</i> (septiembre)	Fomento en CTI e impacto	Análisis y difusión de indicadores CTI	Foro	Foro	Foro	
	<i>La medición del progreso y del bienestar. Propuestas desde América Latina</i> (español/inglés) (mayo)	Medición del progreso	Proyectos internacionales	Invitación abierta de la OCDE, a la cual respondió el Foro	Invitación abierta de la OCDE, a la cual respondió el Foro	Colaboración	
	<i>El impacto de los fondos mixtos en el desarrollo regional, Volumen I y II</i> (febrero)	Fomento en CTI e impacto	CONACYT	CONACYT	CONACYT	Foro	
	<i>Evaluación del impacto del programa de formación de científicos y tecnólogos 1997-2006</i> (febrero)	Diagnósticos y análisis de CTI	Publicaciones	CONACYT	CONACYT	Foro	
	<i>Gaceta innovación - mensual</i>		Difusión de programas y labores de comunicación social	Foro	Foro	Foro	
	Presentación del libro « <i>El debate de la ciencia en México: múltiples visiones un mismo compromiso</i> », Foro-CCC-IyTDF, 22 de febrero (C. MÉXICO), 195 personas	Política científica	Sectores académico y científico				
	Seminario sobre evaluación de políticas de innovación, marzo (C. MÉXICO)		Difusión de programas y labores de comunicación social				
Eventos organizados por el Foro	Conferencia Latinoamericana para la medición del bienestar y la promoción del progreso de las sociedades, Foro-INEGI-OCDE-BID-CEPAL, 11-13 de mayo (C. MÉXICO), 500 personas	Política científica	Proyectos internacionales	OCDE			
	Seminario de ciencia, tecnología y derecho (Suprema Corte de Justicia de la Nación), junio (C. MÉXICO)		Poder Judicial Federal y Estatal				

## Anexo 3. Inventario de actividades y productos del Foro, 2009-2013

## 3.3 Actividades del Foro en 2011

	Innovación	CONACYT	
Reunión sobre protección, aprovechamiento social y desarrollo del conocimiento tradicional para la innovación, UNIÓN EUROPEA-Foro-FONCICYT-CO-NACYT, 2 de junio (C. MÉXICO), 100 personas	PCTI regionales	CONACYT	Foro
Presentación libro «CTI. Políticas para América Latina» del Dr. Francisco Sagasti, Foro-FCE, 18 de agosto (C. MÉXICO), 200 personas	Innovación	Fomento a la innovación	SEP-STPS
3ª reunión de evaluación «veranos por la innovación en la empresa» 2011, SEP-STPS, 7-8 de noviembre (C. MÉXICO), 200 personas	PCTI regionales	Poder Legislativo Federal y Estatal	Foro
Congreso nacional sobre los avances y retos de los Sistemas CTI en los estados, Foro-CAMARA DIPUTADOS-SENADO-CONACYT-REDNACECYT, 25 de noviembre (C. MÉXICO), 150 personas		CONACYT	
Presentación del libro «El impacto de los fondos mixtos en el desarrollo regional», diciembre (MERIDA)		Sector académico y científico	
Mesa de debate en el ITAM Desarrollo de Ciencia y Tecnología en México: la agenda pendiente (ITAM)		Sector académico y científico	
XXIII Congreso Nacional de ADIAT (ADIAT)		Sector académico y científico	
Inauguración del parque de innovación y transferencia tecnológica del tecnológico de Monterrey (PARQUE CIEN)		Sector académico y científico	
Primera feria de innovación tecnológica de la Ciudad de México Vanguardia Tecnológica 2011	PCTI	Fomento a la innovación	
1.er día del emprendedor (SEP-Foro-FESE-ANUIES), 11-12 abril, 1200 personas		Vinculación Academia-Legislativo- Empresa-Ejecutivo	
Reunión del Grupo Vincula con el DG de CONACYT Dr. Enrique Villa, 9 septiembre		Poder legislativo federal y estatal	
Reunión de la Comisión de CyT y el Grupo Vincula (Cámara diputados)		Poder Legislativo Federal y Estatal	

Eventos organizados por el Foro

Participación del Coordinador General en otros eventos y reuniones



## Anexo 3. Inventario de actividades y productos del Foro, 2009-2013

## 3.3 Actividades del Foro en 2011

Propuestas de políticas, programas y presupuesto	Propuesta de un nuevo modelo de incentivos fiscales para promover la investigación y el desarrollo tecnológico en México, marzo 2011	Poder legislativo federal y estatal		
	Diseño normativo de un modelo de vinculación de las instituciones de educación superior tecnológica, SEP-Foro	Vinculación Academia-Legislativo- Empresa-Ejecutivo		
	Iniciativa para la Ley de vinculación sector productivo y sector académico	Vinculación Academia-Legislativo- Empresa-Ejecutivo		
	Propuesta presupuestal Grupo de los Once Vincula 2012	Poder Legislativo Federal y Estatal		
	Cabildeo para la mejora presupuestaria ante el Poder Legislativo, sep-nov.	Poder Legislativo Federal y Estatal		
	Extrañamiento del Foro a la Cámara de Diputados por la inclusión de recursos del "apagón analógico" como presupuesto para CTI	Poder Legislativo Federal y Estatal		
	Reconocimiento del Foro a legisladores por lograr la transexenalidad del PECITI y proyectarlo a 25 años, febrero	Poder Legislativo Federal y Estatal		
	Requerimiento del Foro y del Grupo Vincula para que el Congreso de la Unión cumpla de una vez con lo dispuesto en la Ley de CyT en materia de inversión para el desarrollo científico y tecnológico de México, octubre	Poder Legislativo Federal y Estatal		
	Aprobación de nuevas facultades de divulgación y vinculación para el Foro por parte del Congreso de la Unión, abril	Poder Legislativo Federal y Estatal		
	Consejo asesor de vinculación (CAV): 4.ª-7.ª sesiones ordinarias	Vinculación Academia-Legislativo- Empresa-Ejecutivo		
Presencia institucional en órganos colegiados y comités	Órganos colegiados y comités en los que por Ley participa institucionalmente el Foro	Otras actividades relacionadas con la política pública de CTI		
	Grupo de trabajo VPI para IEST (desde julio de 2011: vigente)	Vinculación Academia-Legislativo- Empresa-Ejecutivo		
	Grupo de trabajo PECITI 2012-2037 (desde 2011 hasta 2013)	CONACYT		
	Grupo de trabajo análisis de posgrado (desde 8 de septiembre 2008 hasta 2012)	CONACYT		
	Grupo de trabajo SNI (vigente desde 26 de marzo 2009: vigente)	CONACYT		
Instalación y organización de grupos de trabajo				

## Anexo 3. Inventario de actividades y productos del Foro, 2009-2013

## 3.3 Actividades del Foro en 2011

Mesa Directiva	28 reunión ordinaria MD, 26 de mayo	Asuntos internos del Foro		
	29 reunión ordinaria MD, 6 de octubre	Asuntos internos del Foro		
	9 reunión extraordinaria MD, 24 de octubre (extrañamiento PEF y demanda 1 %)	Asuntos internos del Foro		
Gestión programas y procesos	Elección representantes investigadores SNI a la MD del Foro, septiembre 2011	Procesos internos		
	Consulta para proponer investigadores elegibles a renovar las comisiones dictaminadoras del SNI y proceso de auscultación	CONACYT		
	Convocatoria 2011 Programa «Veranos por la innovación en la empresa»	Fomento a la innovación		
Relación con los Estados	Reuniones y visitas	Poder Legislativo Federal y Estatal		
	Taller de análisis para las modificaciones a la Ley del equilibrio ecológico y la protección al ambiente del estado de Sinaloa, GOB. ESTADO SINALOA- SEC. RECURSOS NATURALES-Foro, 18 de marzo (CUIACAN), 250 personas	Poder Legislativo Federal y Estatal	Medio ambiente	Legisladores
Relación con los Estados	Actualización y homologación de las leyes de ciencia y tecnología en los estados, así como la comisión CTI y la creación de consejos estatales de Cyt (agosto de 2010-junio de 2012)	Poder Legislativo Federal y Estatal		
	Mantenimiento y desarrollo, web, reportes redes sociales	Procesos internos		
TIC	Incorporación del Foro a las redes sociales, lanzamiento Twitter y Facebook, enero	Procesos internos		
	Mantenimiento y desarrollo bases de datos	Procesos internos		
Repositorio Web Sistema CTI en México	Resumen y difusión de estadísticas y documentos sobre el Sistema CTI en México	Procesos internos		

\* Nota: Para la elaboración de esta base de datos el Panel se ha basado en la información disponible, en el momento de la redacción, en los documentos, actas de reuniones, publicaciones y web del Foro. Sin embargo, no se puede garantizar su exhaustividad, dado que, como se indica en el capítulo 4, muchas actividades del Foro no son fácilmente cuantificables ni se reportan en documentos disponibles públicamente.

## Anexo 3. Inventario de actividades y productos del Foro, 2009-2013

3.4 Actividades del Foro en 2012		FORO	FORO	FORO	FORO	FORO	EE
PANEL	Actividad	Clasificación temática del Foro	Clasificación del Foro según destinatarios y tipo de actividad	Clasificación del Foro según iniciativa de la publicación/ evento	Clasificación según proceso de elaboración de la publicación		
Taxonomía de productos y actividades	<i>Innovación y crecimiento</i> . En busca de una frontera en movimiento (noviembre)	Innovación	Proyectos internacionales	OCDE	Edición/traducción internacional		
	La estrategia de innovación de la OCDE. Empezar hoy el mañana (noviembre)	Innovación	Proyectos internacionales	OCDE	Edición/traducción internacional		
	La innovación y la agenda de desarrollo (noviembre)	Innovación	Proyectos internacionales	OCDE	Edición/traducción internacional		
	La medición de la innovación. Una nueva perspectiva (noviembre)	Innovación	Proyectos internacionales	OCDE	Edición/traducción internacional		
	Innovación en las empresas. Una perspectiva microeconómica (noviembre)	Innovación	Proyectos internacionales	OCDE	Edición/traducción internacional		
	Lugares de trabajo innovadores. Un mejor uso de habilidades dentro de las organizaciones (noviembre)	Innovación	Proyectos internacionales	OCDE	Edición/traducción internacional		
	Fondos mixtos en la generación de infraestructura científica y tecnológica nacional. Aportes para la generación de capacidades en CTI en los Estados (noviembre)	Fomento en CTI e impacto	CONACYT	CONACYT	CONACYT	Foro	
	Fondo institucional de fomento regional para el desarrollo científico, tecnológico y de innovación (FORDECYT). Integración regional para el seguimiento de territorios innovadores (noviembre)	Fomento en CTI e impacto	CONACYT	CONACYT	CONACYT	Foro	
	Medición, investigación e incorporación a la política pública del bienestar subjetivo: América Latina. Reporte de la Comisión para el Estudio y la Promoción del Bienestar en América Latina (inglés-español) (octubre)	Medición del progreso	Proyectos internacionales	Proyectos internacionales	Invitación abierta de la OCDE, a la cual respondió el Foro	Colaboración	
	Apuntes de la Conferencia Latinoamericana para la Medición del Bienestar y la promoción del progreso de las sociedades (inglés/español) (julio)	Medición del progreso	Proyectos internacionales	Proyectos internacionales	Invitación abierta de la OCDE, a la cual respondió el Foro	Colaboración	
	Foro Consultivo Científico y Tecnológico Informe 2010-2012 (julio)	Informes Foro	Asuntos internos del Foro	Foro	Foro	Foro	
	Estadísticas de los sistemas estatales de innovación 2012, Volumen I y II (julio)	Estadísticas en CTI	Fomento a la innovación	Foro	Foro	Foro	

Publicaciones del Foro



## Anexo 3. Inventario de actividades y productos del Foro, 2009-2013

## 3.4 Actividades del Foro en 2012

	PCTI regionales	CONACYT	CONACYT	CONACYT
Eventos organizados por el Foro	<p>Presentación de los libros «El impacto de los fondos mixtos en el desarrollo regional» y «Proyectos estratégicos de fondos mixtos», Foro-CONACYT, 27 de noviembre (C. MÉXICO), 120 personas</p> <p>Taller de innovación para periodistas, comunicadores de la CTI, Foro-REDNACECYT, 3 de diciembre (C. MÉXICO), 135 personas</p> <p>Resumen de actividades julio-diciembre 2012, Foro, 5 de diciembre (C. MÉXICO), 120 personas</p> <p>Taller de innovación para los agentes de la CTI en los estados, Foro-REDNACECYT, 10 de diciembre (C. MÉXICO), 81 personas</p>	<p>Divulgación</p> <p>PCTI</p> <p>Innovación</p>	<p>Difusión de programas y labores de comunicación social</p> <p>Asuntos del Foro</p> <p>Fomento a la innovación</p>	<p>Foro</p> <p>Foro</p> <p>REDNACECYT</p>
Participación del Coordinador General en otros eventos y reuniones	<p>XXIV Congreso Nacional de ADIAT (ADIAT)</p> <p>Veranos por la innovación en la empresa 2011-2012</p> <p>2º día del emprendedor, Foro-SEP-FESE-ANUIES, 6-7 de marzo (C. MÉXICO), 10000 personas</p> <p>Hacia la construcción de una agenda nacional CTI, 17 de septiembre-diciembre</p>	<p>Sectores académico y científico</p> <p>Fomento a la innovación</p> <p>Vinculación Academia- Legislativo- Empresa- Ejecutivo</p> <p>Poder Legislativo Federal y Estatal</p>	<p>Sectores académico y científico</p> <p>Fomento a la innovación</p> <p>Vinculación Academia- Legislativo- Empresa- Ejecutivo</p> <p>Poder Legislativo Federal y Estatal</p>	<p>REDNACECYT</p>
Propuestas de políticas, programas y presupuesto	<p>Implementación de los instrumentos normativos en materia de vinculación para la innovación de las IEST</p> <p>Propuesta presupuestal Grupo de los Once Vincula 2013</p> <p>Cabildeo para la mejora presupuestaria ante el Poder Legislativo, septiembre-noviembre</p> <p>Denuncia administrativa ante la Secretaría de la Función Pública por incumplimiento de la asignación del 1 % del PIB a la investigación CTI</p> <p>Propuesta de criterios de evaluación diferenciados por área de conocimiento para los programas del programa nacional de posgrados de calidad (PNPC)</p>	<p>Vinculación Academia- Legislativo- Empresa- Ejecutivo</p> <p>Poder Legislativo Federal y Estatal</p> <p>Poder Legislativo Federal y Estatal</p> <p>Poder Legislativo Federal y Estatal</p>	<p>Vinculación Academia- Legislativo- Empresa- Ejecutivo</p> <p>Poder Legislativo Federal y Estatal</p> <p>Poder Legislativo Federal y Estatal</p> <p>Poder Legislativo Federal y Estatal</p>	<p>CONACYT</p>

## Anexo 3. Inventario de actividades y productos del Foro, 2009-2013\*

## 3.4 Actividades del Foro en 2012

Presencia institucional en	Consejo asesor de vinculación (CAV)	Vinculación Academia- Legislativo- Empresa- Ejecutivo					
Órganos colegiados y comités en los que por Ley participa institucionalmente el Foro		Otras actividades relacionadas con la política pública de CTI					
Firma convenio colaboración con IMPI, 23 de octubre		Otras actividades relacionadas con la política pública de CTI					
Integración grupos de trabajo y elaboración de propuestas para contribuir al diseño del PECITI 2012-2013 (instalación 1 de octubre 2012; vigente hasta fin 2013)		CONACYT					
Grupo de trabajo VPI para IEST (desde julio de 2011; vigente)		Vinculación Academia- Legislativo- Empresa- Ejecutivo					
Grupo de trabajo SNI (vigente desde 26 de marzo 2009; vigente)		CONACYT					
Grupo de trabajo de posgrado (vigente desde 2008 hasta 2012)		CONACYT					
30 reunión ordinaria MD, 15 de marzo		Asuntos internos del Foro					
10 reunión extraordinaria MD, 29 marzo (discusión demanda 1 %)		Asuntos internos del Foro					
11 reunión extraordinaria MD, 31 de mayo (demanda 1 % y elecciones CG)		Asuntos internos del Foro					
12 reunión extraordinaria MD, 20 de junio (Candidatos CG)		Asuntos internos del Foro					
13 reunión extraordinaria MD, 25 de julio (Votación CG)		Asuntos internos del Foro					
Reunión de la Mesa Directiva con Dr. Francisco Bolívar, 18 de octubre		Asuntos internos del Foro					
Reuniones de planeación estratégica de la Mesa Directiva, 23 de agosto; 2 y 5 de octubre		Asuntos internos del Foro					

## Anexo 3. Inventario de actividades y productos del Foro, 2009-2013

## 3.4 Actividades del Foro en 2012

Gestión de programas y procesos	Consulta para proponer investigadores elegibles a renovar las comisiones dictaminadoras del SNI y proceso de auscultación	CONACYT		
	Convocatoria 2012 del programa «veranos por la innovación en la empresa»	Fomento a la innovación		
	Reunión para evaluar la solicitud del Instituto Nacional de Salud Pública para convertirse en CPI, 20 de agosto	Otras actividades relacionadas con la política pública de CTI		
Relación con los Estados	Reuniones y visitas	Poder Legislativo Federal y Estatal		
TIC	Mantenimiento y desarrollo web y redes sociales	Procesos internos		
	Mantenimiento y desarrollo bases de datos	Procesos internos		
Repositorio Web Sistema CTI en México	Resumen y difusión de estadísticas y documentos sobre el Sistema CTI en México			

\* Nota: Para la elaboración de esta base de datos el Panel se ha basado en la información disponible, en el momento de la redacción, en los documentos, actas de reuniones, publicaciones y web del Foro. Sin embargo, no se puede garantizar su exhaustividad, dado que, como se indica en el capítulo 4, muchas actividades del Foro no son fácilmente cuantificables ni se reportan en documentos disponibles públicamente.



## Anexo 3. Inventario de actividades y productos del Foro, 2009-2013

## 3.5 Actividades del Foro en 2013

PANEL	Actividad	FORO	FORO	FORO	FORO	EE
Taxonomía de productos y actividades		Clasificación temática del Foro	Clasificación del Foro según destinatarios y tipo de actividad	Clasificación del Foro según iniciativa de publicación/ evento		Clasificación según proceso de elaboración de la publicación
Publicaciones del Foro	<i>La reforma energética en México 2013. Pensando el futuro</i> (octubre)	Varios	Otras actividades relacionadas con la política pública de CTI	Foro	Compilación	
	Impulso a la productividad para la competitividad, una propuesta para México (octubre)	Varios	Acciones estratégicas	Foro	Relatoría	
	Informe sobre la producción científica de México en revistas iberoamericanas de acceso abierto en redalyc.org (mayo)	Estadísticas en CTI	Acciones estratégicas	Foro	Consultoría	
	<i>PROYECTA 100,000 hacia una región del conocimiento. Propuesta del grupo de consulta mexicano del Foro Bilateral sobre Educación Superior, Innovación e Investigación (FOBESI)</i> (inglés-español) (septiembre)	Políticas en CTI	Otras actividades relacionadas con la política pública de CTI	Para cumplir el acuerdo de Obama-Peña Nieto	Colaboración	
	Propuestas para contribuir al diseño del PECITI 2012-2037 (septiembre)	Políticas en CTI	Acciones estratégicas	Foro	Grupo de trabajo	
	<i>Catálogo de programas para el fomento empresarial y la vinculación en México 2013</i> (septiembre)	Fomento en CTI e impacto	Acciones estratégicas	Foro	Foro	
	El sistema tributario, la innovación y el medio ambiente (julio)	Innovación	Proyectos internacionales	OCDE	Edición/traducción internacional	
	Análisis de normativa aplicable a la importación y exportación de material científico y tecnológico y el papel de CONACYT (junio)	Diagnósticos y análisis de CTI	CONACYT	Foro	Foro	
	Análisis actuarial SNI (junio)	Diagnósticos y análisis de CTI	CONACYT	Foro	Consultoría	
	Estudio sociológico sobre las perspectivas de jubilación de los miembros del SNI (junio)	Diagnósticos y análisis de CTI	CONACYT	Foro	Consultoría	
	Fondos mixtos. En la consolidación de inteligencias locales y en la divulgación del conocimiento científico (mayo)	Fomento en CTI e impacto	CONACYT	CONACYT	Foro	
	Los fondos mixtos en la investigación científica aplicada y el desarrollo tecnológico (mayo)	Fomento en CTI e impacto	CONACYT	CONACYT	Foro	
	Libro conmemorativo 10 años del Foro Consultivo Científico y Tecnológico (diciembre)	Varios	Asuntos internos del Foro	Foro	Foro	

## Anexo 3. Inventario de actividades y productos del Foro, 2009-2013

3.5 Actividades del Foro en 2013	Publicaciones del Foro	Varios	Acciones estratégicas	Foro	Grupo de trabajo
	<p><i>Una mirada a la ciencia, tecnología e innovación con perspectiva de género: hacia un diseño de políticas públicas</i> - documento de trabajo (noviembre)</p> <p><i>Gaceta innovación</i> - mensual</p>		<p>Difusión de programas y labores de comunicación social</p>	Foro	Foro
	<p>Talleres de competitividad en la Cámara de Diputados, Foro-CAMARA DIPUTADOS, 13, 20, 27 de febrero y 6, 13 de marzo (C. MÉXICO), en promedio 67 personas por taller</p>	PCTI	Acciones estratégicas	Legisladores	
Eventos organizados por el Foro	<p>1er espacio de discusión de la MD del Foro con expertos: «Identificación de prioridades nacionales y regionales para el desarrollo de la CTI», Foro, 23 de mayo (C. MÉXICO, interactivo), 1199 personas siguiendo la transmisión y 170 conectadas en el chat</p>		Difusión de programas y labores de comunicación social	Foro	
	<p>2.º espacio de discusión de la MD del Foro con expertos: «Cómo diseñar una estrategia integral de innovación que incluya diferentes tamaños de empresas, sectores y localidades», Foro, 13 de junio (C. MÉXICO, interactivo), 810 siguiendo la transmisión y 139 en el chat</p>		Difusión de programas y labores de comunicación social	Foro	
	<p>3.er espacio de discusión de la MD del Foro con expertos: «Aprovechando el</p>		Difusión de programas y labores de comunicación social	Foro	
	<p>Conocimiento para resolver los problemas Nacionales», Foro, 19 de julio (C. MÉXICO, interactivo), 428 siguiendo la transmisión y 110 en el chat</p>		Difusión de programas y labores de comunicación social	Foro	
	<p>4.º espacio de discusión de la MD del Foro con expertos: «Los grandes proyectos de México: Sector Energía», Foro, 12 de septiembre (C. MÉXICO, interactivo), 580 siguiendo la transmisión y 107 en el chat</p>		Otras actividades relacionadas con la política pública de CTI	Foro	
	<p>Taller experiencias de organismos latinoamericanos, Foro, 25 de octubre (C. MÉXICO), 124 asistentes y 17 invitados internacionales (Brasil, Chile Colombia, Costa Rica, El Salvador, Panamá, Perú, Argentina, Cuba, Francia, República Dominicana, Uruguay y Estados Unidos)</p>		Otras actividades relacionadas con la política pública de CTI	REDNACEYT-	
	<p>IV Congreso nacional de legisladores, LEGISLATURA-Foro-REDNACEYT, 19 de noviembre (C. MÉXICO), 164 personas</p>	Legisladores			
<p>Una mirada a la CTI con perspectiva de género: hacia un diseño de políticas públicas, Foro-INSTO. NACIONAL DE LAS MUJERES- CONACYT-OCDE-UNIV. CLAUSTRO SOR JUANA, 6 de diciembre (C. MÉXICO), 340 personas</p>		Acciones estratégicas	Foro		

## Anexo 3. Inventario de actividades y productos del Foro, 2009-2013

## 3.5 Actividades del Foro en 2013

Participación del coordinador general en otros eventos y reuniones	3.er día del emprendedor, ANUIES-FESE-Foro, 2-3 de mayo (C. MÉXICO), 8000 personas		Vinculación Academia- Legislativo- Empresa- Ejecutivo	
	Interacción grupo fundación para la innovación, la ciencia y la tecnología (INCIDE)		Otras actividades relacionadas con la política pública de CTI	
	Inicio de un proyecto con el grupo «alcanzando el conocimiento»		Otras actividades relacionadas con la política pública de CTI	
Propuestas de políticas, programas y presupuesto	Propuesta presupuestal Grupo de los Once Vincula 2014		Poder Legislativo Federal y Estatal	
	Cabildeo para la mejora presupuestaria ante el Poder Legislativo, septiembre-noviembre		Poder Legislativo Federal y Estatal	
Presencia institucional en órganos colegiados, comités, etc	Análisis para la creación de un esquema que incentive la jubilación del personal del SNI, 27 de marzo		CONACYT	
	Otros órganos colegiados, Comités, Consejos en los que por Ley el Foro participa institucionalmente		Otras actividades relacionadas con la política pública de CTI	
	Grupo de trabajo SNI (vigente desde 2009) como uno de los subgrupos de evaluación		CONACYT	
Instalación y organización de grupos de Trabajo	Grupo de trabajo PECITI 2012-2013 (instalado 2012, vigente hasta fin de 2013)		CONACYT	
	Grupo de trabajo VPI para IEST (desde julio de 2011: vigente)		Vinculación Academia- Legislativo- Empresa- Ejecutivo	
	Grupo de trabajo equidad de género (2013)		Acciones estratégicas	
Mesa Directiva	14.ª reunión extraordinaria MD, 5 de febrero (auscultación comisiones dictaminadoras SNI)		Asuntos internos del Foro	
	Reuniones de planeación estratégica Mesa Directiva, 20 y 21 de febrero		Asuntos internos del Foro	
	Reunión Mesa Directiva PECITI, 7 de marzo		Asuntos internos del Foro	

## Anexo 3. Inventario de actividades y productos del Foro, 2009-2013

## 3.5 Actividades del Foro en 2013

Mesa Directiva	31.ª reunión ordinaria MD, 12 de marzo	Asuntos internos del Foro			
	Reunión con el DG de CONACYT Dr. Enrique Cabrero, 14 de mayo	Asuntos internos del Foro			
	32.ª reunión ordinaria MD, 21 de junio	Asuntos internos del Foro			
	33.ª reunión ordinaria MD, 20 de agosto	Asuntos internos del Foro			
Gestión de programas y procesos	Consulta para proponer investigadores elegibles a renovar las comisiones dictaminadoras del SNI y proceso de auscultación	CONACYT			
Relación con los Estados	Reuniones y visitas	Poder Legislativo Federal y Estatal			
TIC	Mantenimiento y desarrollo web y redes sociales	Procesos internos			
	Mantenimiento y desarrollo bases de datos	Procesos internos			
Repositorio web Sistema CTI en México	Resumen y difusión de estadísticas y documentos sobre el Sistema CTI en México				

\* Nota: Para la elaboración de esta base de datos el Panel se ha basado en la información disponible, en el momento de la redacción, en los documentos, actas de reuniones, publicaciones y web del Foro. Sin embargo, no se puede garantizar su exhaustividad, dado que, como se indica en el capítulo 4, muchas actividades del Foro no son fácilmente cuantificables ni se reportan en documentos disponibles públicamente.

## Anexo 4. Participación en reuniones de la Mesa Directiva del Foro

## A4 Participación en reuniones de la Mesa Directiva del Foro

	33-20 agosto 2013	32-21 junio 2013	31-12 marzo 2013	14-5 febrero 2013	13e-25 julio 2012	12e-20 junio 2012	11e-31 mayo 2012	10e-29 marzo 2012	30-15 marzo 2012	9e-24 octubre 2011	29-6 octubre 2011	28-26 mayo 2011	27-2 diciembre 2010	8e-9 septiembre 2010	7e-19 agosto 2010
AMC	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CINVESTAV	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1
UNAM	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
A.M. de la Lengua	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
IPN	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2
A.de Ingeniería	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ANUIES	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
COMECO	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
A. N. de Medicina	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1
C. N. Agropecuario	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CONCAMIN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
REDNACECYT	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
ADIAT	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
A. M. de la Historia	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
COPARMEX (2)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CANACINTRA (2)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CPI (1)	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Electo CCSS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Electo CC Naturales	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Electo Ingenierías	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

(1) Miembro desde DOF 12 de Junio de 2009

(2) Miembros desde DOF 27 abril de 2010

1 Participó el titular

2 Participó un suplente

Ausente

**A4 Participación en reuniones de la Mesa Directiva del Foro**

Fecha	AMC	CINVESTAV	UNAM	A. M. de la Lengua	IPN	A. de Ingeniería	ANUIES	COMECO	A. N. de Medicina	C. N. Agropecuario	CONCAMIN	REDNACECT	ADIAT	A. M. de la Historia	COPARMEX
33- 20 agosto 2013	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2
32- 21 junio 2013	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2
31- 12 marzo 2013	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2
14e- 5 febrero 2013	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2
13e- 25 julio 2012	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2
12e- 20 junio 2012	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2
11e- 31 mayo 2012	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2
10e- 29 marzo 2012	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2
30- 15 marzo 2012	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2
9e- 24 octubre 2011	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2
29- 6 octubre 2011	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2
28- 26 mayo 2011	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2
27- 2 diciembre 2010	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
8e- 9 septiembre 2010	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2
7e- 19 agosto 2010	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2
26- 1 julio 2010	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2
25- 25 marzo 2010	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2
24- 10 octubre 2009	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
23- 2 julio 2009	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2
22- 2 abril 2009	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2

(1) Miembro desde DOF 12 de Junio de 2009

(2) Miembros desde DOF 27 abril de 2010

1	Participó el titular
2	Participó un suplente
	Ausente

## Panel Independiente de Expertos Internacionales: Nota biográfica

**Luis Sanz Menéndez** es doctor en sociología y profesor de investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Desde 2004 Director del Instituto de Políticas y Bienes Públicos (IPP) del CSIC y, a partir de octubre de 2007, es Presidente del Comité de Política Científica y Tecnológica (CSTP) de la OCDE, donde representa a España (Ministerio de Economía y Competitividad). Con anterioridad ha sido profesor en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de la UCM, así como investigador y profesor visitante en diversas universidades de otros países como la de California en Berkeley, la de Georgia en Athens, la de Colorado en Denver, la de Rutgers en Newark, el Instituto Tecnológico de Georgia en Atlanta, etc. También ha ocupado puestos de responsabilidad en el Ministerio de Ciencia y Tecnología, y en diversos consejos asesores y ha sido miembro de Paneles de expertos y grupos de trabajo en diversos organismos multilaterales. Ha publicado más de un centenar de trabajos de investigación sobre sistemas de I+D, políticas de ciencia, tecnología e innovación, carreras académicas y la evaluación de la investigación en revistas internacionales, como *Public Understanding of Science, Research Evaluation, Research Policy, Science and Public Policy, Scientometrics, Technological Forecasting and Social Change, The Sociology of Sciences Yearbook, Internacional Studies on Management and Organization, Regional Studies, PLOS ONE*, etc.; o en revistas en español, como *Revista Española de Investigaciones Sociológicas, Revista Española de Ciencia Política, Revista Internacional de Sociología, Sociología del Trabajo, Papers, Revista de Sociología, Inguruak, Presupuesto y Gasto Público, REDES Revista Latinoamericana de Estudios Sociales de la Ciencia, Papeles de Economía Española, Agricultura y Sociedad, Arbor, Ciudad y Territorio, Economía Industrial, Ekonomiaz*, etc. Es autor de *Estado, ciencia y tecnología en España (1939-1997)* (Alianza Universidad, Madrid, 1997) y *Análisis de Ciencia e Innovación en España* (FECYT, Madrid, 2010).

**Laura Cruz Castro** es Investigadora Científica en el CSIC y Jefa del Departamento de Ciencia e Innovación del Instituto de Políticas y Bienes Públicos. Es Licenciada en Ciencias Políticas y Sociología por la Universidad de Granada, Máster en Ciencias Sociales por el Instituto Juan March (Madrid) y Doctora en Sociología por la Universidad Autónoma de Madrid. Ha sido investigadora visitante en las Universidades de Oxford, Georgia, Colorado y Rutgers. Su área de especialización son los sistemas y las políticas de formación y empleo de recursos humanos en ciencia y tecnología. Sus investigaciones se han centrado en los últimos años en los mercados de trabajo en ciencia, las políticas de formación y empleo de los investigadores y las carreras científicas. Sus proyectos de investigación han sido financiados en convocatorias competitivas españolas y europeas. Ha participado en evaluaciones de



políticas de ciencia y tecnología, en España (*Evaluación de la Acción IDE* [Incorporación de Doctores a Empresas], y en México, *Panel Internacional Independiente de Evaluación de la Política de Investigación, Desarrollo e Innovación de México* [2001-2006]), y ha sido miembro de diversos grupos de expertos internacionales en el marco de los trabajos de la Comisión Europea y la OCDE, en temas de ciencia, tecnología y recursos humanos. En España, también ha colaborado con la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) en la organización de eventos científicos e internacionales, así como con la Fundación COTEC. Los resultados de sus trabajos de investigación han sido publicados en revistas internacionales como *Research Policy*, *Research Evaluation*, *Regional Studies*, *Science and Public Policy*, *Scientometrics*, *Journal of Technology Transfer*, *Technological Forecasting and Social Change*, *ISMO*, y *Research in the Sociology of Work*, así como en revistas españolas, como *Revista Española de Investigaciones Sociológicas* (REIS), *Revista Internacional de Sociología* (RIS), *Revista Española de Ciencia Política* (RECP), *Inguruak*, y *Papers*. Es editora de varias monografías y autora de capítulos de libros publicados tanto en España como en el extranjero.

**Daniel Malkin** es un consultor internacional con raíces en París, Francia, con una extensa experiencia en el análisis y la evaluación de políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI). Participó como consultor principal en la Revisión de la Política de Innovación de México (OCDE, 2009), y en la Evaluación del Sector de las Nuevas Empresas Basadas en el Conocimiento en México (OCDE, CONACYT, 2013). Fue miembro del Consejo Consultivo de Investigación e Innovación de Cataluña (CCRI) en los años 2010 y 2011. Antes de establecerse como consultor, desempeñó funciones ejecutivas de alta responsabilidad tanto en organizaciones internacionales como en la Administración francesa. De septiembre de 2005 a octubre de 2007 fue subgerente para Educación, Ciencia y Tecnología en el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) con responsabilidades de evaluación de políticas CTI para la formulación y la implementación de proyectos de fortalecimiento de capacidades institucionales y de cooperación técnica en países de América Latina y del Caribe. Entre 1986 y 2005 tuvo varios cargos ejecutivos en la Dirección de Ciencia, Tecnología e Industria de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el último entre 1999 y 2005 como Jefe de la División de Política de Ciencia y Tecnología. En esa capacidad lanzó el programa de la OCDE de revisión de las políticas de innovación de países miembros y no miembros de la OCDE que sigue vigente. Antes de la OCDE ocupó varios cargos en la Administración francesa, el último como jefe del Departamento de Industria y Tecnología del Comisariado General de Planificación (1983-1985).

**Catalina Martínez** es científica titular en el Instituto de Políticas y Bienes Públicos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC-IPP) en Madrid, España. Doctora en Ciencias Económicas por la Universidad Autónoma de Barcelona, antes de incorporarse al CSIC, trabajó como economista, primero, en una empresa de consultoría económica sobre temas de derecho de la competencia en Londres y Bruselas, y, después, durante varios años, en la Dirección de Ciencia, Tecnología e Industria de la OCDE en París. Su investigación se cen-

tra en el estudio de políticas y actores del Sistema de Ciencia y Tecnología e Innovación, especialmente en relación con los derechos de propiedad intelectual, mercados de tecnología, inventores académicos y vínculos ciencia-industria. Entre sus publicaciones destacan contribuciones a publicaciones de la OCDE y artículos en revistas internacionales como *Research Policy*; *Scientometrics*; *Journal of Technology Transfer*; *Economics of Innovation and New Technology*; *Technology Analysis and Strategic Management*; *World Patent Information*; *Industry and Innovation*. Entre 2009 y 2013 ha sido miembro del Steering Committee del Research Networking Programme de la European Science Foundation (ESF) «Academic patenting in Europe: database sharing, applications and extensions»; y, desde 2012, es miembro del *Comité Scientifique et de Prospective de l'Observatoire des Sciences et des Techniques* (OST) en Francia.

**Juan Mulet Meliá**, es Doctor Ingeniero de Telecomunicación y Máster en Gerencia de Empresas (MBA). Fue Director del Centro de Investigación y Estudios de Telefónica, Director General Adjunto de Telefónica I+D S.A., y Consejero-Director General de Amper Programas S.A. Actualmente es Director General de la Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica. Forma parte del Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación, constituido recientemente por la Secretaría de Estado de I+D+i, del Alto Consejo Consultivo del Instituto de la Ingeniería de España y de la Academia Europea de Ciencias y Artes. Ha sido Profesor Adjunto Titular, Encargado de Cátedra y Titular de la Universidad Politécnica de Madrid y Profesor Asociado de la Universidad Carlos III de Madrid. Fue miembro del Industrial Research & Development Advisory Committee 147 (IRDAC) y del European Research Advisory Board (EURAB), de la Unión Europea, del Consejo Social de Farmaindustria y del Consejo Científico Asesor de Telefónica I+D. También fue Consejero de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) y miembro del Consejo de Administración de varias empresas.

**Dominique Vinck** es Profesor Titular de la Universidad de Lausana (Suiza) y enseña en la Facultad de Humanidades de la École Polytechnique Fédérale de Lausanne. Miembro del Instituto de Ciencias Sociales de la Universidad de Lausana, dirige el Laboratorio de Culturas y Humanidades Digitales (LaDHUL). Es investigador asociado en el laboratorio PACTE Política - organizaciones (CNRS, Universidad de Grenoble, Francia). Sus investigaciones se centran en la sociología de la ciencia y la innovación y, actualmente, se centra el campo de la ingeniería de culturas y humanidades digitales. Entre sus publicaciones se destacan *Ingénieurs au quotidien. Ethnographie de l'activité de conception et d'innovation* (PUG, Grenoble, 1999) (EE. UU., ed. MIT Press, 2003; ed. brasileña, Fabrefactum, 2013), *Pratiques de l'interdisciplinarité* (PUG, Grenoble, 2000), *Ciencia y sociedad. Sociología del trabajo científico* (Gedisa, Barcelona, 2014) (ed. en francés A. Colin, París, 2007; en Inglés, ed. E. Elgar, 2010), *L'équipement de l'organisation industrielle. Les ERP à l'usage* (Hermes, 2008), *Les nanotechnologies* (Le Cavalier Bleu, 2009), *Comment les acteurs s'arrangent avec l'incertitude* (EAC, 2009), *Les Masques de la convergence* (EAC, 2012).

Esta obra se terminó de imprimir el  
mes de julio de 2015, con un tiraje  
de 100 ejemplares en el FCCyT

