



CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
UNIDAD MÉRIDA

DEPARTAMENTO DE ECOLOGÍA HUMANA

*Democracia participativa, el caso de la apicultura y la introducción de soya
genéticamente modificada en Yucatán*

Tesis que presenta

Horacio Beristain Navarro

para obtener el Grado de Maestro en Ciencias
en la Especialidad de Ecología Humana

Directora de Tesis:

Dra. Almira L. Hoogesteyn Reul

Mérida, Yucatán

Diciembre de 2014

AGRADECIMIENTOS

A mamá, papá y mis hermanos por alimentarme el espíritu todo este tiempo.

A la Doctora Almira por su sabia dirección, y por sus innumerables muestras de cariño.

A Tere, Marina, Mariana, Toño y Tlaca (Lulú y Toby), por ser la mejor e incomparable tropa de generación.

A José Luis por su ayuda, y por ser un gran terapeuta.

Al departamento de Ecología Humana (Cinvestav-Mérida) por recibirme y formarme.

Al pueblo mexicano por financiarme una beca de maestría a través del Conacyt.

ABREVIATURAS

ASERCA: es la Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agropecuarios. A nivel federal, es un órgano administrativo de la SAGARPA, su misión es diseñar, instrumentar, dar seguimiento y evaluar las políticas públicas para fortalecer el desarrollo, la rentabilidad agrícola y el ingreso de los productores nacionales, mediante programas de apoyos directos y mecanismos de financiamiento y de organización, para su incorporación en condiciones de competitividad y la rentabilidad de las cadenas agroalimentarias a los mercados nacionales e internacionales.

CIBIOGEM: es la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados. Órgano del Poder Ejecutivo Federal que se encarga de establecer las políticas relativas a la seguridad de la biotecnología respecto al uso seguro de los organismos genéticamente modificados (OGMs).

CCC: es el Consejo Consultivo Científico de la CIBIOGEM. Órgano de consulta obligada de la propia CIBIOGEM.

CCM: es el Consejo Consultivo Mixto de la CIBIOGEM.

CEMDA: es el Centro Mexicano de Derecho Ambiental, organización civil que promueve el derecho a un medio ambiente sano y la protección ambiental. Su trabajo busca contribuir a la aplicación efectiva de la legislación y su fortalecimiento, con el propósito de lograr mejores condiciones de bienestar social en armonía con la naturaleza.

Cofepris: es la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios. A nivel federal, es un órgano de la Secretaría de Salud, entre sus tareas están el control y vigilancia de los establecimientos de salud, la prevención y control de los efectos nocivos de los factores ambientales en la salud de los mexicanos, entre otras.

CONABIO: es la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. A nivel federal, su misión es promover, coordinar, apoyar y realizar actividades dirigidas al conocimiento de la diversidad biológica, así como a su conservación y uso sustentable para beneficio de la sociedad.

Conacyt: es el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Organismo del Gobierno Federal de México, cuya tarea es promover y estimular el desarrollo de la ciencia y la tecnología en el país.

CONANP: es la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. A nivel federal, es un órgano desconcentrado de la SEMARNAT, su misión es conservar el patrimonio natural de México mediante las Áreas Naturales Protegidas y otras modalidades de conservación, fomentando una cultura de la conservación y el desarrollo sustentable de las comunidades asentadas en su entorno.

DOF: es el Diario Oficial de la Federación. Órgano del Gobierno Federal de México, que tiene la función de publicar en el territorio nacional: leyes, reglamentos, acuerdos, circulares, órdenes y demás actos expedidos por los poderes de la Federación, a fin de que éstos sean observados y aplicados debidamente en sus respectivos ámbitos de competencia.

ENCUP: es la Encuesta Nacional sobre Cultura Política y Participación Ciudadana de la SEGOB. Tiene como objetivo general, contar con una base de información estadística de la población mexicana de 18 años o más a nivel nacional sobre las características de la cultura política, y lo concerniente a las prácticas de participación en asuntos de interés público.

GM: Genéticamente modificado o genéticamente modificados, según corresponda.

INE: en este trabajo se hace referencia al antes denominado Instituto Nacional de Ecología, que a partir del 10 de octubre de 2012 pasó a ser el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC); por lo que no se hace referencia al actual Instituto Nacional Electoral (INE), que antes del 4 de abril de 2014 era denominado Instituto Federal Electoral (IFE). A nivel federal, el INE (actualmente INECC) es un órgano de la SEMARNAT, su misión es generar e integrar conocimiento técnico y científico e incrementar el capital humano calificado para la formulación, conducción y evaluación de políticas públicas que conlleven a la protección del medio ambiente, preservación y restauración ecológica.

INEGI: es el Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Es un organismo autónomo del gobierno mexicano, que tienen entre sus tareas la generación de información sobre

fenómenos demográficos, sociales, económicos y del medio ambiente, y su relación con el territorio nacional.

LBOGM: es la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de marzo del año 2005.

ONA: es la Organización Nacional de Apicultores. Agrupación que busca representa a los apicultores de todo los estados de la república mexicana.

OGM: organismo genéticamente modificado. Es un organismo vivo que ha adquirido una combinación genética novedosa a través del uso específico de técnicas de la biotecnología moderna. Para fines prácticos, en este trabajo se le considera sinónimo de transgénico.

OGMs: organismos genéticamente modificados, plural de organismo genéticamente modificado.

SAGARPA: es la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Es una dependencia del gobierno federal, cuya misión es promover el desarrollo del campo y de los mares del país que permita el aprovechamiento sustentable de sus recursos, el crecimiento sostenido y equilibrado de las regiones, la generación de empleos atractivos que propicien el arraigo en el medio rural y el fortalecimiento de la productividad y competitividad de los productos, atendiendo a los requerimientos y exigencias de los consumidores.

SEDUMA: es la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Yucatán. Entre sus obligaciones está promover la participación de dependencias y entidades de la Administración Pública, de autoridades municipales, institutos académicos, de investigación y organismos particulares, para la protección y conservación de las áreas naturales protegidas.

SEFOE: es la Secretaría de Fomento Económico del Gobierno del Estado de Yucatán. Entre sus obligaciones está proponer y llevar a cabo, en colaboración con la ciudadanía, las políticas y programas relativos al desarrollo de las actividades económicas (industriales, comercio, servicios, importación y exportación) y todas aquellas relacionadas con la creación y conservación de los empleos.

SEGOB: es la Secretaría de Gobernación. Dependencia del Ejecutivo Federal responsable de atender el desarrollo político del país y de coadyuvar en las relaciones del Poder Ejecutivo Federal con los otros poderes de la Unión y de los demás niveles de gobierno.

SEMARNAT: es la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Es una dependencia del gobierno federal, cuya misión es incorporar en los diferentes ámbitos de la sociedad y de la función pública, criterios e instrumentos que aseguren la protección, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales del país, conformando una política ambiental que permita alcanzar el desarrollo sustentable.

SENASICA: Es el Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria. A nivel federal, es un órgano de la SAGARPA, su misión es regular, administrar y fomentar las actividades de sanidad, inocuidad y calidad agroalimentaria, reduciendo los riesgos inherentes en materia agrícola, pecuaria, acuícola y pesquera, en beneficio de los productores, consumidores e industria.

SFAyP: Es la Secretaría de Fomento Agropecuario y Pesquero del Gobierno del Estado de Yucatán, actualmente Secretaría de Desarrollo Rural. Entre sus funciones está integrar la planeación del sector agropecuario en el estado, así como fomentar y organizar actividades agropecuarias, forestales y agroindustriales.

SIAP: Es el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. A nivel federal, es un órgano administrativo de la SAGARPA, su misión es proveer a los agentes que participan en las cadenas agroalimentarias, de información para la toma de decisiones que contribuyan al desarrollo rural sustentable.

UCCS: Es la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad. Es una organización no lucrativa conformada por iniciativa de un grupo de científicos de campos diversos como las ciencias naturales, sociales y las humanidades. Su objetivo es promover la discusión libre y abierta sobre el papel de la ciencia en México, sus políticas, proyectos y líneas de investigación.

CONTENIDO

Lista de figuras	i
Lista de cuadros	ii
Lista de anexos	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
1. Introducción	1
2. Marco teórico	5
3. Materiales y métodos	21
4. Resultados	29
5. Discusión	59
6. Conclusiones	88
COMENTARIO FINAL	91
REFERENCIAS	92
ANEXOS	105

Lista de figuras

Figura 3.1.	Calibrador de carátula	28
Figura 4.1.	Mecanismos de participación en la resolución de la solicitud de liberación comercial del cultivo de soya GM	30
Figura 4.2.	Grado en que diferentes actores participan en la toma de decisiones en México, según la opinión del CCC de la CIBIOGEM.	47
Figura 4.3.	Diagrama de Pareto de actores que más participan en la toma de decisiones en México, según la opinión del CCC de la CIBIOGEM.	48
Figura 4.4.	En la opinión de encuestados del CCC de la CIBIOGEM, grado en que su consejo puede representar los intereses de diferentes actores interesados en el proceso de liberación de la soya GM en Yucatán	55

Lista de cuadros

Cuadro 2.1.	Criterios de “aceptación” propuestos por Rowe y Frewer (2000)	13
Cuadro 2.2.	Criterios del “proceso” propuestos por Rowe y Frewer (2000)	14
Cuadro 3.1.	Principal función del CCC y del CCM de la CIBIOGEM, y el perfil de los integrantes	23
Cuadro 4.1.	Opiniones técnicas vinculantes del INE, la CONABIO y la CONANP sobre la solicitud presentada por Monsanto	39
Cuadro 4.2.	Número de personas que han integrado el CCC de la CIBIOGEM, agrupados según su perfil profesional y si participaron o no en la encuesta	41
Cuadro 4.3.	Análisis de condiciones básicas para la participación ciudadana en la toma de decisiones gubernamentales en México, la opinión de los encuestados del CCC	43
Cuadro 4.4.	Análisis de condiciones en las instituciones gubernamentales que favorecen la participación ciudadana en la toma de decisiones en México, la opinión de los encuestados del CCC	44
Cuadro 4.5.	¿Quién controla e influye en la toma las decisiones en México?, la opinión de los encuestados del CCC	45
Cuadro 4.6.	En el caso de la solicitud de liberación comercial del cultivo de soya GM, ¿quiénes debieron participar? la opinión de los encuestados del CCC	49

Cuadro 4.7.	El CCC y la ciudadanía mexicana, ¿tienen la capacidad y deberían participar en el proceso que decide la liberación de OGMs? la opinión de los encuestados del CCC.	50
Cuadro 4.8.	Autonomía del CCC y su relación con la Secretaría Ejecutiva de la CIBIOGEM, la opinión de los encuestados del CCC	51
Cuadro 4.9.	¿Incide el CCC en la política nacional de OGMs? la opinión de los encuestados del CCC	52
Cuadro 4.10.	Opinión de los encuestados del CCC sobre temas relacionados con la liberación del cultivo de soya GM	53
Cuadro 4.11.	Grado de afectación a la comercialización de la miel yucateca en el mercado europeo, a partir de la liberación comercial del cultivo de soya GM, la opinión de los encuestados del CCC	56
Cuadro 4.12.	Grado en que los integrantes del CCC consideran estar familiarizados con el tema de la apicultura y el cultivo de soya GM en el estado de Yucatán	57

Lista de anexos

Anexo 1.	Encuesta (primera versión)	106
Anexo 2.	Encuesta (versión final)	111
Anexo 3.	Dictamen favorable por parte del COBISH-CINVESTAV	117
Anexo 4.	Carta de consentimiento informado	118

RESUMEN

Actualmente el estado de Yucatán exporta el 90% de su producción apícola al mercado europeo, el cual ofrece el mejor precio internacional de compra para la miel, beneficiando económicamente a más de 11,374 apicultores en el estado, en su mayoría indígenas mayas. En 2012 el Gobierno Federal en México autorizó un permiso solicitado por la transnacional Monsanto para la siembra de soya genéticamente modificada (GM) en el estado de Yucatán. Situación que para los apicultores del estado significa una amenaza ante la posibilidad de que el mercado europeo rechace la compra de miel si presenta polen de soya GM. Esto debido a que en 2011 la legislación europea ordenó el etiquetado explícito de las mieles que contengan más de 0.9% de polen de origen GM. La solicitud de Monsanto siguió un proceso de resolución que de acuerdo al marco legal en México debió involucrar mecanismos de participación pública e interinstitucional. Este estudio de caso analiza la aplicación de tales mecanismos a partir de un análisis documental y una encuesta de opinión a especialistas en biotecnología. Las respuestas de los científicos mostraron incertidumbre y opiniones divididas —a favor y en contra— en relación a la siembra de soya GM y su impacto en la comercialización de la miel en la Unión Europea. Se encontró que el proceso de resolución no tomó en cuenta la participación de la ciudadanía y de las instancias de gobierno involucradas, quienes rechazaron la liberación del cultivo de soya GM. Más grave fue la violación al derecho a la consulta de las comunidades mayas afectadas por la solicitud de Monsanto. Tales hechos sirvieron legalmente para dejar sin efecto —en julio de 2014— el permiso antes otorgado a Monsanto, debido a los amparos interpuestos por apicultores. Este caso demuestra que cuando la ciudadanía se ve afectada por una decisión pública, la incidencia ocurre a través de medios jurídicos, de la protesta o la denuncia en medios de comunicación y no a través de los mecanismos de participación.

ABSTRACT

Yucatan State exports 90% of its honey production to European markets, which offer the best price, benefiting over 11,374 beekeepers in the state, mostly indigenous Mayans. In 2012, the Federal Government of Mexico authorized Monsanto (a transnational corporation) to market genetically modified (GM) soybean in Yucatan. Such approval threatens the Yucatan honey industry, since a 2011 European Union law prohibits honey containing more than 0.9% GM pollen. According to the Mexican legal framework, Monsanto's request should have been submitted to a public and inter-institutional scrutiny. Here I analyze the implementation of such scrutiny based on historical document analysis and an opinion survey to biotechnology specialists. The scientists' responses showed uncertainty and divided opinions (for and against) with regard to the process of participation and the impact of GM soybean on the marketability of honey to the European Union. It was found that the consultation process did not enable the participation of public and government agencies, which emphatically rejected the release of GM soybean cultivation. More serious violation was the omission of consultation to indigenous populations as established by law. These facts supported the nullification of the federal granted permission (in July 2014) at a judicial level. This case shows that citizenry affected by a public decision; may achieve a common goal through legal means, protest or complains in the media, but not through democratic participation mechanisms.

1. Introducción

Actualmente, más de 11,374 personas –en su mayoría indígenas mayas– practican la apicultura en el estado de Yucatán (Batllori, 2012); actividad que les proporciona una fuente de ingresos económicos estable (Ayala Arcipreste, 2001). El 90% de esos ingresos provienen de la venta de la producción del estado al mercado europeo, el cual ofrece el mejor precio internacional de compra para la miel a pesar de los estrictos estándares de calidad (Batllori, 2012; Enciso, 2012).

El 6 de septiembre de 2011 el Tribunal de Justicia de la Unión Europea (UE) ordenó que las mieles que contengan más de un 0.9% de polen proveniente de organismos genéticamente modificados (OGMs) deben indicar que contienen ingredientes GM de manera explícita en su etiquetado (Tribunal de Justicia de la UE, 2011). Y el 17 de febrero de 2012, la transnacional Monsanto solicitó al Gobierno Federal de México el permiso para la liberación comercial del cultivo de soya genéticamente modificada (GM) en los territorios de los municipios de Oxcutzab, Peto, Santa Elena, Tekax, Ticul, Tizimín, y Tzucacab, en el estado de Yucatán (Monsanto, 2012), en la misma solicitud se contemplan otros seis estados de la república mexicana cuyos casos no se abordan en este trabajo. En el documento de la solicitud, Monsanto plantea como objetivo la venta a los agricultores del producto soya Solución Faena® (SF) –genéticamente modificada (GM)–, que con la aplicación de glifosato como herbicida se eliminan las malezas; y se argumenta sobre la generación de beneficios económicos por el uso de tal producto (Monsanto, 2012).

Ambos hechos alarmaron a la cadena productiva apícola del estado de Yucatán, que dada su evidente dependencia económica hacia el mercado europeo, solicitó al Gobierno Federal no autorizar el permiso solicitado por la transnacional Monsanto (ONA, 2011; Batllori, 2012; Enciso, 2012; Greenpeace, 2012; Henríquez, 2012; Lara, 2012;

Pérez, 2012; SEDUMA, 2012a; SEFOE, 2012). Esto ante la posibilidad de que la coincidencia geográfica entre ambas actividades –siembra comercial de soya GM y apicultura– generara la presencia de polen de soya GM en la producción de miel del estado. Y que esta última fuera rechazada en el mercado europeo al no cumplir con los estándares de calidad (Batllori, 2012; CONABIO, 2012a), que coincide con el amplio rechazo de los consumidores europeos a alimentarse con productos elaborados con OGMs. Viéndose sacrificados –como peor escenario– los ingresos económicos de miles de apicultores mayas.

No obstante, en julio de 2012 fue autorizado el permiso solicitado por la transnacional Monsanto (SAGARPA, 2012a). Y la inconformidad de la cadena productiva apícola del estado derivó en que sus integrantes presentaran, durante el año 2012, dos amparos en contra de la siembra del cultivo de soya GM en el estado, logrando suspenderla (provisionalmente) por los dos años que duró el proceso legal.

Es importante señalar que la realización de este trabajo inició en el mes de septiembre de 2012 y culminó su fase de campo en febrero de 2014. Sin embargo, en la redacción final se tomó en cuenta que en julio de 2014, los juicios de amparo fueron resueltos con la cancelación definitiva del permiso de liberación comercial del cultivo de soya GM en el estado de Yucatán.

Este trabajo se planteó la pregunta de investigación, ¿por qué a pesar de la participación y de las voces de los actores involucrados, el Gobierno Federal otorgó el permiso de liberación comercial del cultivo de soya GM en el estado de Yucatán? Para dar respuesta, se estableció como objetivo general: Analizar el proceso de participación que autorizó la siembra comercial del cultivo de soya GM en el estado de Yucatán. Del que derivaron los siguientes objetivos específicos:

1. Analizar la forma en que se realizó el proceso de participación, para saber si este fue incluyente.
2. Analizar la opinión de los consejos consultivos de la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados (CIBIOGEM) sobre su participación en el proceso realizado, y si sienten que inciden en el mismo.
3. Analizar la opinión de los consejos consultivos de la CIBIOGEM respecto al caso de la liberación del cultivo de soya GM en el estado de Yucatán.

Las herramientas que se emplearon para el cumplimiento de los objetivos fueron: el estudio del marco normativo que regula la liberación y uso de los OGMs en México, la revisión de literatura relacionada con procesos de participación ciudadana, la revisión de documentos oficiales y boletines de prensa vinculados al caso, así como la aplicación y análisis de una encuesta de opinión a integrantes del consejo consultivo científico (CCC) y del consejo consultivo mixto (CCM) de la CIBIOGEM. La información obtenida sirvió como base para finalmente hacer –de manera cualitativa– un análisis crítico del caso.

En México, según la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (Diario Oficial de la Federación, 2005 de aquí en adelante se referirá como LBOGM, 2005), la resolución a cualquier solicitud para liberar comercialmente un cultivo GM (como en el caso de la soya GM) requiere por ley de un proceso “responsable y transparente” que involucra diferentes mecanismos de participación bajo la responsabilidad de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la CIBIOGEM (LBOGM, 2005); tales mecanismos tienen como objetivo involucrar en el proceso la participación de, las comunidades indígenas que vivan en zonas señaladas por una solicitud, la ciudadanía en general, la comunidad científica del país, los gobiernos de los

estados cuyo territorio este señalado por una solicitud, así como el Instituto Nacional de Ecología (INE), la Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

En el caso aquí presentado, durante el proceso de resolución de la solicitud de liberación del cultivo de soya GM, la participación y las opiniones del Gobierno del Estado de Yucatán, el INE, la CONABIO, y la CONANP, así como de miembros de la comunidad científica en México, coincidieron con la demanda de la cadena productiva apícola del estado de Yucatán, y exhortaron al Gobierno Federal a no autorizar la siembra comercial del cultivo de soya GM en el estado; sin embargo, este último actuó en sentido contrario.

Más allá de la controversia que gira en torno a los OGMs. Este estudio de caso se aborda desde la teoría de la democracia participativa, la cual sugiere que un auténtico ejercicio de participación involucra a los ciudadanos en la toma de decisiones públicas que los afectan; teniendo como beneficios: mejor toma de decisiones, fomento de los valores ciudadanos, mayores niveles de aceptación de políticas y decisiones públicas, incremento en la confianza hacia el gobierno, y legitimidad.

2. Marco teórico

La apicultura en México y su importancia para el estado de Yucatán

La miel es una sustancia dulce producida por insectos sociales conformado por el néctar y polen que estos recogen de las flores y transforman a través de la adición de excreciones y la deshidratación. Como se destina al consumo humano, este producto está sujeto a normas de calidad e higiene (Codex Alimentarius, 2001). En México, la apicultura se ha desarrollado principalmente empleando la abeja *Apis mellifera* (Porter-Bolland, 2003), logrando en el año 2011 una producción de 57,783 toneladas con un valor comercial de 1,914 millones de pesos; producción de la cual 27,486 toneladas –valuadas en 92.3 millones de dólares– fueron vendidas principalmente en Europa, lo cual ha posicionado a México como el tercer principal exportador de miel a nivel mundial (SAGARPA, 2012b).

En el país, la Península de Yucatán –conformada por los estados de Yucatán, Campeche y Quintana Roo– cuenta con gran prestigio internacional por la calidad de su miel, al tener su origen en floraciones únicas como la de Dzidzilche (*Gymnopodium floribundum*) y de Tajonal (*Viguiera dentata*) (SAGARPA, 2010), que le confieren un aromas, sabor y color distintivos (Alfaro Bates *et al.*, 2010). La mayor parte de la producción de miel a nivel nacional proviene de esta región, que cada año produce alrededor de 17 mil toneladas (Güemes *et al.*, 2004 en Batllori, 2012), de la que el 95% es exportada (Alfaro Bates *et al.*, 2011; ONA, 2011) principalmente al mercado europeo (SAGARPA, 2010). En la Península, miles de campesinos practican la apicultura –de manera complementaria a otras actividades– al representar una fuente de ingresos seguros en cada cosecha (Ayala Arcipreste, 2001; Alfaro Bates *et al.*, 2010). Cabe agregar que esta actividad es

sustentable desde el punto de vista ambiental, social y económico (Alfaro Bates *et al.*, 2010; CONABIO, 2012a).

A nivel nacional y en la Península, el estado de Yucatán es el primer productor de miel, registrando en el año 2011 una producción de 10,195 toneladas (SAGARPA, 2012b); además de ser el estado con el mayor número de apicultores registrados, para el año 2005 habían 11,374 apicultores (Batllori, 2012). El estado de Yucatán ha exportado su producción de miel desde el año de 1931 (Castillo 1977 en Alfaro Bates *et al.*, 2010); y actualmente, la producción del estado alcanza un valor en el mercado de exportación de alrededor de 400 millones de pesos, y más del 90% de tal producción es exportada al mercado europeo (Batllori, 2012; Enciso, 2012).

Los OGMs en México y el cultivo de soya GM en Yucatán

La biotecnología alcanzó una nueva dimensión en 1973 con el surgimiento de las técnicas de ADN recombinante, a partir de entonces ha sido posible aislar genes de un organismo y transferirlos a otro, teniendo como resultado un OGM o transgénico (Bolívar Zapata, 2011). En tal sentido, en este trabajo se decidió emplear el término OGM como sinónimo de transgénico, en concordancia con el marco legal mexicano. Sin embargo, se reconoce que existe inconsistencia y disputas alrededor de la definición de ambos términos.

Un OGM (o transgénico), es un organismo vivo que ha adquirido una combinación genética novedosa a través del uso específico de técnicas de la biotecnología moderna (LBOGM, 2005). En el caso de los cultivos agrícolas, a través de la ingeniería genética se les ha logrado aumentar propiedades como la tolerancia a herbicidas, la resistencia a plagas y la tolerancia a sequías (AgroBio, 2012a), predominando principalmente las primeras dos (Massieu Trigo, 2009).

En el año 1996 inició la siembra comercial de cultivos GM; desde entonces y hasta el año 2010 los más sembrados –considerando superficie de hectáreas ocupadas– han sido la soya (49,5%), el maíz (31.6%), el algodón (14.2%) y la canola (4.7%) (Mannion y Morse, 2012); cuyas patentes pertenecen en su mayoría a las transnacionales, Monsanto, Dupont, Dow AgroSciences, Syngenta y Bayer (Bolívar Zapata, 2011). Sólo en el año 2012, en 28 países –entre ellos México– se sembraron 170.3 millones de hectáreas de variedades GM de soya, maíz, algodón, canola, y papa (James, 2012).

Los gobiernos han creado normas e instituciones que regulan y supervisan la seguridad del manejo de los cultivos GM. El manejo de un OGM no está libre de riesgos, por lo que las normas se basan en el establecimiento de un grado de “riesgo aceptable”. Actualmente, la controversia sobre el uso de los cultivos GM se ha centrado en el dilema entre el daño o beneficio de sus efectos ambientales, económicos y sociales. Uno problema incontrovertido y científicamente comprobado, es que muchos organismos blanco –malezas e insectos considerados “plagas” – han desarrollado resistencia a herbicidas e insecticidas que son aplicados en cultivos GM (Mannion y Morse, 2012).

Entre los cultivos GM, la soya es el de mayor producción en todo el mundo (James, 2012), su adopción fue exitosa en Argentina y Paraguay, donde su siembra no requiere trabajo de labranza (“labranza cero”), sino únicamente la aplicación del herbicida –al que la soya es resistente dada su modificación genética– y de fertilizantes (Mannion y Morse, 2012). Los granos de soya GM son empleados para la elaboración de aceites y pasta para alimentar ganado (AgroBio, 2012b; Batllori, 2012).

En el caso de México, la primera solicitud para experimentar con una planta GM se presentó en el año 1988 (Barrios *et al.*, 2006, Antal, 2008). Por lo que en el año 1990, con un grupo de científicos expertos en OGMs, se constituyó el Comité Nacional de

Bioseguridad Agrícola (CNBA), al cual la SAGARPA debía consultar obligatoriamente para tomar decisiones respecto a la siembra de cualquier cultivo GM; para el año 2005 entra en vigor el proceso regulatorio vigente (Barrios *et al.*, 2006), que se presenta más adelante.

Desde el año 1996 inició en México la experimentación con soya GM (AgroBio, 2012c). Pero en el caso del estado de Yucatán, el primer permiso de siembra experimental de soya GM (tolerante al herbicida glifosato) se otorgó en el año 2003, y el segundo hasta en el año 2008. Posteriormente, en el año 2010 se otorgó el respectivo permiso de siembra piloto, y otro en el año 2011; incrementando anualmente la superficie sembrada (Batllori, 2012). Finalmente, en junio de 2012 se otorgó a la transnacional Monsanto el permiso de siembra comercial del cultivo de soya GM en el estado de Yucatán (SAGARPA, 2012a).

Democracia participativa y participación ciudadana

La democracia, en su definición y sus “principios abstractos”, está sometida a la “cruda realidad” de su práctica, realidad en que es posible vender el voto como una mercancía al mejor postor; un “régimen democrático” debe ser mínimamente concebido como un “conjunto de reglas procesales para la toma de decisiones colectivas en el que está prevista y propiciada la más amplia participación posible de los interesados” (Bobbio, 1986).

En otras palabras, la democracia debe pensarse como la propia “voz institucionalizada de la ciudadanía”. La rendición de cuentas por si sola se puede volver una simple formalidad, por lo que debe existir la oportunidad –por la vía institucional– para que los ciudadanos se representen a sí mismos para hablar y defender activamente sus intereses y derechos; de lo contrario, la voz de la ciudadanía adopta –en ocasiones– “la forma de protestas en las calles o de la expresión de la opinión pública a través de los medios” (Cameron y Sharpe, 2012).

La democracia representativa está basada en la “voz indirecta” de los ciudadanos, los cuales tienen el derecho de elegir a quienes tomarán las decisiones (Cameron y Sharpe, 2012). En contraste, la democracia participativa implica la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones públicas que los afectan directamente (Arnstein, 1969; Moote *et al.*, 1997; Dagnino *et al.*, 2006; Cameron y Sharpe, 2012; Montambeault, 2012). Y bajo esa perspectiva, la participación ciudadana puede ser entendida categóricamente como un sinónimo de “poder ciudadano” (Arnstein, 1969).

Desde el terreno político y económico, el proyecto “democrático-participativo” entra en disputa con el “proyecto neoliberal” –en auge a nivel global– que busca privatizar las políticas públicas acompañado de un “discurso participacionista” que valora de manera “simbólica” a la ciudadanía y a la democracia misma. Ambos proyectos presentan una “confluencia perversa”, ya que a primera vista coinciden al emplear las mismas palabras, aunque realmente sin ser explícito, sus respectivos significados difieren (Dagnino *et al.*, 2006).

Generalmente las legislaturas son pasivas y no logran que las leyes sirvan a los intereses de la ciudadanía (Cameron *et al.*, 2012), por lo que la participación ciudadana puede ser una herramienta para implementar mejores estándares de desempeño gubernamental y perfeccionar las leyes (Pateman, 1970), pudiendo aumentar el grado de aceptación de políticas y decisiones públicas (Pateman, 1970; Wang, 2001).

En la práctica, la participación ciudadana parece estar más favorecida en sistemas de gobierno responsables y transparentes, donde los funcionarios públicos están dispuestos a rendir cuentas sobre su desempeño en el servicio público (Wang, 2001). En ese sentido, un gobierno participativo tiene la posibilidad de transformar las actitudes de insatisfacción hacia la democracia (Pateman, 1970), siempre y cuando implemente la participación bajo

el principio de que los ciudadanos puedan influir en las decisiones que los afectan (Yang y Pandey, 2011); tomando en cuenta que la participación ciudadana ha sido implementada bajo infinidad de normas, técnicas, procesos y objetivos (Rowe y Frewer, 2000; Yang y Pandey, 2011; Bryson *et al.*, 2013).

A diferencia de los funcionarios públicos, los mismos ciudadanos saben más sobre sus propias necesidades (Ackerman, 2004; Yang y Pandey, 2011); y están dispuestos a dedicar tiempo y esfuerzo para solucionar los problemas de su comunidad cuando se les permite participar, bajo la garantía de realmente ser tomados en cuenta (Kathlene y Martin, 1991). La participación ciudadana, más allá de los procesos de elección de representante, ocurre en espacios donde se relacionen ciudadanos y funcionarios públicos; sus beneficios son el fomento de valores ciudadanos, la construcción de consensos, decisiones públicas exitosas, rendición de cuentas positiva, mayor confianza hacia el gobierno, y un auténtico ambiente de legitimidad (Barber, 1984).

Barreras para la participación ciudadana

En el año de 1969, Arnstein publicó el trabajo sobre participación ciudadana más citado por la literatura hasta el momento. Se describen diferentes grados de participación ciudadana en un modelo representado en una escalera de ocho escalones, donde la parte inferior representa la ausencia de participación, y la cúspide representa al poder pleno de los ciudadanos para tomar decisiones públicas. La crítica fundamental es que para los ciudadanos actualmente “desposeídos” (sin poder), la participación sin “redistribución de poder” representa un proceso “vacío y frustrante”. Ya que únicamente permite justificar, a los “detentores del poder”, que todas las partes fueron consideradas aunque en realidad solo algunas se beneficien (Arnstein, 1969).

Considerando lo anterior, sin el compromiso y la voluntad de las instituciones públicas, es probable que las decisiones basadas en la participación ciudadana se retrasen o incluso se pierdan en el tiempo (Yang y Pandey, 2011; Hevia, 2012). Los prejuicios y las posturas de los funcionarios de gobierno obstaculizan los esfuerzos de participación de la ciudadanía en general (Kathlene y Martin, 1991); a lo que se agrega el dominio de grupos de interés –cuya sobrerrepresentación excluye a grupos menos afortunados- dentro de los espacios de participación (Kathlene y Martin, 1991; Hevia, 2012). Y aun existiendo representatividad de todos los actores involucrados, un ambiente bajo intereses confrontados puede hacer imposible el dialogo, el consenso, y la toma de decisiones (Moote *et al.*, 1997).

También es posible que los gobiernos implementen mecanismos de participación ciudadana únicamente para dar legitimidad a las decisiones o políticas públicas, las cuales en realidad se determinan previamente en otros espacios (Arnstein, 1969; Ziccardi, 2004 en Hevia, 2012). Por lo que para los ciudadanos, su participación termina representando únicamente una simulación y una pérdida de tiempo (Arnstein, 1969; Cameron y Sharpe, 2012). Entendido de otra manera, para los funcionarios públicos la adopción “pasiva” de mecanismos de participación no compromete su “poder” de decisión, además de requerir un mínimo esfuerzo administrativo (Yang y Pandey, 2011).

En el estado “moderno”, la “democracia de masas” es inseparable de la burocratización de la administración del estado. El sentido estricto e ideal del concepto se refiere a un nivel experto, el saber profesional de los empleados del estado, las decisiones son tomadas de manera racional basadas en el conocimiento y se alcanzan resultados óptimos (Weber, 1944). Sin embargo, actualmente se vive una crisis burocrática, en primer lugar las decisiones no se toman apoyándose en el conocimiento y en segundo lugar existe

la corrupción. La burocratización del gobierno se aleja de la ciudadanía, donde el primero es el que toma las decisiones públicas porque así lo designa la democracia representativa, mientras que las necesidades ciudadanas pasan a ser materia metafísica (Berlanga Santos, 2010).

Los ciudadanos definitivamente tienen derecho a recibir información, expresar sus preferencias, e involucrarse en la toma de decisiones que los afectan, independientemente que se cuestionen sus habilidades y competencia para participar. Finalmente, cuando un ejercicio de participación ciudadana no ha sido cuidadosamente diseñado e implementado, es posible que los participantes se sientan defraudados, que surja el conflicto, la toma de decisiones se dificulte o se retrase, e incremente la desconfianza (Yang y Pandey, 2011).

Análisis y evaluación de procesos de participación

El análisis y evaluación de cualquier proceso de participación es relevante, por un lado, para los involucrados (administradores del proceso y participantes); y por el otro, para quienes no fuesen tomados en cuenta aun siendo afectados por las políticas o decisiones vinculados a la participación (Rowe y Frewer, 2004). Las opiniones de todos los actores interesados, en relación a los resultados del proceso, pueden contribuir en el panorama de análisis amplio (Yang y Pandey, 2011).

Se reconoce la falta de criterios probados para evaluar los procesos de participación (Rowe y Frewer, 2000; Ebdon y Franklin, 2006; Yang y Pandey, 2011), es por ello que existe una escasez de trabajos empíricos que evalúen con rigor tales procesos (Rowe y Frewer, 2000).

Con base en la revisión de literatura principalmente formada por propuestas teóricas, Rowe y Frewer (2000) recopilan un conjunto de criterios para orientar el análisis y

evaluación de cualquier proceso de participación. Por un lado agrupan cinco criterios de “aceptación” vinculados a que tan justo es el proceso para los participantes. En el cuadro 2.1 se describen tales criterios, y se vinculan autores cuyos trabajos proponen cada uno de los criterios.

Cuadro 2.1. Criterios de “aceptación” propuestos por Rowe y Frewer (2000).

Criterio	Descripción del criterio	Autores cuyos trabajos proponen cada criterio
Representatividad	El proceso debe involucrar la participación de una muestra representativa de los afectados.	Mooete <i>et al.</i> (1997), Wang (2001), Webler <i>et al.</i> (2001), Ebdon y Franklin (2006), Yang y Pandey (2011)
Independencia	En el proceso de participación debe ser evidente la imparcialidad de quienes lo administran.	Mooete <i>et al.</i> (1997), Wang (2001), Webler <i>et al.</i> (2001)
Participación temprana	El inicio de la participación debe ser oportuno y tan pronto como sea posible.	
Incidencia	Los resultados del proceso de participación deben influir en la decisión o política a la que estén vinculados.	Mooete <i>et al.</i> (1997), Webler <i>et al.</i> (2001)
Transparencia	Durante el proceso de participación debe ser posible saber que está pasando y como se están tomando las decisiones.	Wang (2001), Webler <i>et al.</i> (2001)

Por otro lado, Rowe y Frewer (2000) agrupan cuatro criterios del “proceso”, relacionados con que tan efectivo es el proceso de participación considerando su diseño e

implementación. En el cuadro 2.2 se describen tales criterios, y se vinculan autores cuyos trabajos proponen cada uno de los criterios.

Cuadro 2.2. Criterios del “proceso” propuestos por Rowe y Frewer (2000).

Criterio	Descripción del criterio	Autores cuyos trabajos proponen cada criterio
Acceso a recursos	Los responsables del proceso de participación deben estar comprometidos en destinar los recursos (personal, información, tiempo, y materiales) necesarios para una efectiva participación.	Moote <i>et al.</i> (1997), Wang (2001), Webler <i>et al.</i> (2001), Ebdon y Franklin (2006)
Definición de tareas	Desde un principio deben estar claramente definidos, el alcance (objetivos) y la naturaleza (mecanismos) de la participación, para prevenir cualquier confusión y controversia.	Moote <i>et al.</i> (1997), Webler <i>et al.</i> (2001), Ebdon y Franklin (2006)
Estructurada toma de decisiones	Debe proporcionarse a los participantes una clara estructura del proceso de toma de decisiones para visualizarlo y entenderlo.	
Costo-efectividad	Debe garantizarse el éxito del proceso de participación a través de un costo de implementación razonable (tiempo y dinero).	

El análisis y evaluación de cualquier proceso de participación son necesarios por razones éticas, operativas, prácticas, económicas, e incluso académicas; y dada la ausencia de una teoría sólida al respecto, es importante definir en primer lugar, lo que se entenderá como un ejercicio de participación exitoso, y en segundo lugar, los criterios operativos que

finalmente puedan explicar el grado de éxito alcanzado en tal ejercicio. Los criterios propuestos por Rowe y Frewer (2000), sin pretender ser una teoría sólida, pueden servir como agenda en el diseño de métodos para el análisis y evaluación de procesos de participación (Rowe y Frewer, 2004), tales criterios se emplean más adelante en la discusión de los resultados de este trabajo.

Mecanismos de participación ciudadana en México

En el plano internacional, a partir de la Cumbre de la Tierra (del año de 1992) los gobiernos de muchos países –entre ellos México– reconocieron la sustentabilidad como nuevo paradigma del desarrollo, y se aceptó la necesidad de involucrar la participación de los sectores de la sociedad en la búsqueda de alcanzar el desarrollo sustentable. En las últimas dos décadas, el gobierno de México ha promovido la participación ciudadana a través de mecanismos de participación –principalmente la consulta pública y consejos que integran a ciudadanos– institucionalizados en el marco normativo federal, como es el caso de la LBOGM promulgada en el año 2005. La participación ciudadana mejora la democracia, y es un derecho con el cual se busca superar la desigualdad, la exclusión y la discriminación, siendo que la ciudadanía mexicana aún se enfrenta a dificultades que le impiden incidir en la toma de decisiones públicas que la afectan. (SEMARNAT, 2008).

Al hacer un análisis general de los consejos consultivos de orden federal en México, Hevia (2012) señala que estos han sido institucionalizadas en múltiples leyes, reglamentos y reglas de operación con el objetivo de involucrar a los ciudadanos en el diseño, implementación y evaluación de políticas públicas vinculadas a temas como desarrollo rural, desarrollo social, fortalecimiento de la sociedad civil, bienestar de las mujeres, entre otros. Sin embargo, concluye que los consejos consultivos parecen incidir poco en tales políticas

públicas, ya que su diseño limita sus capacidades de decisión. Y debido a procesos cerrados para el reclutamiento de sus participantes, es evidente la sobrerrepresentación de grupos “invitados” para ser la voz de la ciudadanía en general. Por lo que se duda que los consejos consultivos puedan considerarse instancias realmente participativas (Hevia, 2012).

Marco regulatorio de los OGMs en México a partir del año 2005

En México, la LBOGM promulgada en el año 2005, tienen por objetivo:

[...] *“regular las actividades de utilización confinada, liberación experimental, liberación en programa piloto, liberación comercial, comercialización, importación y exportación de organismos genéticamente modificados, con el fin de prevenir, evitar o reducir los posibles riesgos que estas actividades pudieran ocasionar a la salud humana o al medio ambiente y a la diversidad biológica o a la sanidad animal, vegetal y acuícola”* (LBOGM, 2005).

Para cumplir tal objetivo, entre otras cosas, se considera el establecimiento de mecanismos para la consulta pública sobre las solicitudes de liberación de OGMs (LBOGM, 2005). Además, la LBOGM busca cumplir los acuerdos firmados y ratificados por México en el Protocolo de Cartagena sobre la Seguridad de la Biotecnología, que entró en vigor en el año 2003; y que a su vez tiene como antecedentes el Convenio sobre la Diversidad Biológica que entró en vigor en el año 1993, también ratificado por México (Bolívar Zapata, 2011).

Instancias públicas y órganos de participación involucrados en la regulación de los OGMs en México

La CIBIOGEM tiene por objetivo establecer la política relativa a la bioseguridad de los OGMs en México. Para cumplir su objetivo, la CIBIOGEM coordina a las Secretarías de

Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA); Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); Salud (SS); Educación Pública (SEP); Hacienda y Crédito Público (SHCP), y Economía (SE), así como al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) (LBOGM, 2005).

La CIBIOGEM cuenta con una Secretaría Ejecutiva que funge como unidad administrativa de la propia Comisión, cuyo titular es designado por el Presidente de la República; también cuenta con tres órganos, el Consejo Consultivo Científico (CCC); el Consejo Consultivo Mixto (CCM); y un Comité Técnico (CT) (LBOGM, 2005).

El CCC es el órgano de consulta obligatoria de la CIBIOGEM en aspectos técnicos y científicos en biotecnología moderna y bioseguridad de OGMs; por lo que sus dictámenes técnicos deben ser considerados por la CIBIOGEM en las decisiones que adopte (LBOGM, 2005). Mediante una convocatoria pública –que emiten el Conacyt y el Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCyT)– es como se abre la oportunidad a los académicos que quieran formar parte del CCC; los cuales deben provenir de centros, instituciones de investigación, academias o sociedades científicas de reconocido prestigio. Los integrantes del CCC ejercen su función a título personal y en forma honorífica (sin recibir algún pago) por un periodo de tres años, que puede renovarse por una sola vez en forma consecutiva (Reglamento de la CIBIOGEM, 2006).

Los trece integrantes del CCC, son elegidos de manera que representen las especialidades de, salud humana, medio ambiente y biodiversidad, sanidad animal, sanidad vegetal, sanidad acuícola, fitomejoramiento, biología molecular de plantas, biología molecular de animales, biotecnología en alimentos, antropología social, derecho, con conocimientos legales sobre bioseguridad de OGMs y biotecnología moderna, y

economía, con conocimientos en aspectos económicos del uso de la biotecnología moderna (Reglas de Operación de la CIBIOGEM, 2007).

Por su parte, el CCM es un órgano auxiliar de consulta y opinión de la CIBIOGEM, cuya función es conocer y opinar sobre aspectos relativos a las políticas regulatorias, así como sobre las prioridades en la normalización y el mejoramiento de trámites y procedimientos en materia de bioseguridad de los OGMs en México (LBOGM, 2005). Los integrantes del CCM son representantes de asociaciones, cámaras o empresas de los sectores privado, social y productivo que participan en el consejo en forma honorífica (Reglamento de la CIBIOGEM, 2006).

Para la selección de los quince integrantes del CCM (cinco representantes por cada sector), la CIBIOGEM emite una convocatoria en su página de internet, para que asociaciones, cámaras o empresas postulen como candidatos a sus representantes. Posteriormente la CIBIOGEM debe publicar (en su página de internet) una lista de todos los candidatos, para que ellos mismos elijan por mayoría de votos a los representantes de su propio sector, quienes pasan a ser integrantes del CCM. Pudiendo ejercer su función por tres años y con la opción de renovar su encargo por una sola vez en forma consecutiva. Finalmente, en el CCM se pretende representar de manera equilibrada a los sectores privado, social y productivo de todo el país (Reglas de Operación de la CIBIOGEM, 2007).

El “sector privado” comprende a cámaras de comercio, cámaras de la industria, cámaras de alimentos, asociaciones industriales nacionales y multinacionales, empresas o industrias, cuyas actividades estén relacionadas con procesos industriales, transformación de materias primas o comercialización de productos; el “sector social” abarca a las organizaciones civiles, de pueblos indígenas, así como fundaciones u ONGs, que sin fines de lucro busquen el bien común de algún grupo social, promuevan el uso sustentable de los

recursos naturales o la conservación de la biodiversidad; el “sector productivo” está formado por sociedades de producción rural, cooperativas o ejidos, que realicen actividades de agricultura, ganadería, acuicultura, pesca o recursos forestales, pudiendo pertenecer o no al sector público (Reglas de Operación de la CIBIOGEM, 2007).

Por su parte, el CT está integrado por personal de nivel jerárquico no inferior al de director general o su equivalente (Reglamento de la CIBIOGEM, 2006), involucrado en el tema de los OGMs, que designan los titulares de las seis Secretarías (ya mencionadas) y del Conacyt (LBOGM, 2005). El objetivo del CT es apoyar a la CIBIOGEM en el cumplimiento de sus funciones, siendo el enlace entre la Comisión y las dependencias que la integran (Reglamento de la CIBIOGEM, 2006).

El proceso de resolución a las solicitudes de liberación comercial de OGMs en México

Compete a la SAGARPA dar resolución a las solicitudes de liberación de OGMs —ya sea en fase experimental, piloto o comercial— cuando estos se traten de semillas, especies agrícolas vegetales, y otros organismos o productos regulados por la Ley Federal de Sanidad Vegetal; previo a cualquier resolución, la SAGARPA debe cumplir “caso por caso” con un proceso eficaz y transparente (LBOGM, 2005). De tal manera que cuando se presenta una solicitud para la liberación comercial de algún OGM cuya resolución compete a la SAGARPA, se establece el siguiente procedimiento:

1. La SAGARPA debe notificar de la solicitud a la SEMARNAT y a la CIBIOGEM; y realizar una consulta pública en la que pueda participar cualquier persona (LBOGM, 2005).
2. La CIBIOGEM debe inscribir la solicitud en el Registro Nacional de Bioseguridad de los OGMs; debe notificar de la solicitud a los gobiernos de las entidades

federativas en que se pretenda realizar la liberación comercial solicitada, para que tales gobiernos emitan su respectiva opinión en la consulta pública que la SAGARPA realice; y además, debe realizar una consulta a las comunidades indígenas cuando estas vivan en zonas donde se pretenda realizar la liberación señalada (LBOGM, 2005).

3. La SEMARNAT debe solicitar al INE, la CONABIO y la CONANP, sus opiniones técnicas vinculantes (Reglamento Interior de la SEMARNAT, 2009), con base en las cuales esta Secretaría debe emitir un dictamen de bioseguridad de carácter vinculante a la resolución de la SAGARPA (LBOGM, 2005).
4. Realizado lo anterior, finalmente la SAGARPA debe emitir una resolución. Solo pudiendo emitir el permiso de liberación comercial del OGM solicitado, si el dictamen emitido por la SEMARNAT es favorable (LBOGM, 2005).

3. Materiales y métodos

Diseño de la investigación

El objetivo principal de este trabajo es analizar el proceso que autorizó la siembra del cultivo de soya genéticamente modificada (GM) en el estado de Yucatán. Se definió la investigación como un estudio de caso. Un estudio de caso es un análisis descriptivo y exploratorio de una persona, grupo o evento. Se usa para explorar las causas y entender cuáles son los principios subyacentes que moldearon un evento. En este caso el estudio es retrospectivo, en donde se estudia un evento que ya ocurrió. Como es una estrategia de investigación enfocada a comprender las dinámicas presentes en un entorno, se combinaron distintos métodos de recolección de datos como archivos y encuestas, evidencias cuantitativas y/o cualitativas (Eisenhardt, 1989).

Revisión de información, archivos, y documental vinculados al caso

Como parte del análisis del caso se revisaron sistemáticamente publicaciones oficiales de dependencias públicas y de otros actores involucrados. Entre los documentos revisados se encontraron boletines de prensa oficiales, actas, informes, reportes, notas periodísticas, entre otros. Lo que sirvió para contextualizar y describir el caso a partir de la información oficial disponible, además de entender las posturas y argumentos de los actores involucrados.

Población objetivo

En la LBOGM y en el proceso que siguió la resolución a la solicitud de liberación comercial del cultivo de soya GM, se identificó dos mecanismos de participación abierta (ciudadana o

pública) que se consideraron como posibles espacios de incidencia para la ciudadanía. Entendiendo en este caso a la ciudadanía, como cualquier persona que no se encuentre en ejercicio de un cargo público remunerado en alguna de las dependencias públicas involucradas en el proceso (SAGARPA, SEMARNAT y CIBIOGEM). Tales mecanismos fueron, la consulta pública realizada por la SAGARPA, y la consulta a comunidades indígenas responsabilidad de la CIBIOGEM. También se identificó dos mecanismos de participación cerrada (por invitación o especializada). Estos fueron, las “opiniones técnicas vinculantes” de INE, CONABIO y CANANP, y las opiniones de los integrantes del Consejo Consultivo Científico (CCC) y del Consejo Consultivo Mixto (CCM) de la CIBIOGEM.

El papel de la CIBIOGEM y los de sus órganos de consulta se encuentran establecidos en la LBOGM, publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) en el año de 2005. Esta ley, señala que el objetivo de la CIBIOGEM es formular y coordinar las políticas federales en relación a la bioseguridad de los OGMs, de ahí la relevancia de este organismo en el estudio del caso.

De los cuatro mecanismos de participación identificados, se decidió conocer las opiniones respecto al caso estudiado, de los integrantes del Consejo Consultivo Científico (CCC) y del Consejo Consultivo Mixto (CCM), por el hecho de que estas personas están vinculadas institucionalmente, de manera honorífica (sin remuneración), a la CIBIOGEM. Tal vínculo las califica para dar una opinión libre, informada y relevante sobre la regulación de OGMs en el país y por lo tanto, sobre la liberación del cultivo de soya GM en el estado de Yucatán.

En el cuadro 3.1, se presenta la principal función tanto del CCC, como del CCM, y el perfil de sus respectivos integrantes, según lo establecido en la LBOGM (2005). En el CCC destaca la necesidad de que sus integrantes manifiesten no tener ningún conflicto de interés

para formar parte de dicho consejo. El CCM está formado por representantes de asociaciones, cámaras o empresas relacionadas o que tiene interés en el tema de los OGMs.

Cuadro 3.1. Principal función del CCC y del CCM de la CIBIOGEM, y perfil de los integrantes, con base en la LBOGM (2005)

	Consejo Consultivo Científico (CCC)	Consejo Consultivo Mixto (CCM)
Principal función	Órgano de consulta obligatoria de la propia CIBIOGEM en aspectos técnicos y científicos en biotecnología moderna y bioseguridad de los OGMs.	Órgano auxiliar de consulta y opinión de la CIBIOGEM. Su función es conocer y opinar sobre aspectos sociales y económicos, así como sobre la normalización y mejoramiento de trámites y procedimientos en materia de bioseguridad de los OGMs
Perfil de los integrantes	Expertos en diferentes disciplinas, provenientes de centros, instituciones de investigación, academias o sociedades científicas de reconocido prestigio, que ejercerán su función a título personal... manifestarán... no tener ningún conflicto de interés.	Representantes de asociaciones, cámaras o empresas de los sectores privado, social y productivo.

Criterio de muestreo

Con el propósito de obtener un mayor número de opiniones, se incluyeron a todos los integrantes (actuales y anteriores) del CCC y del CCM que hubiesen participado en estos órganos, desde la institucionalización de ambos consejos por la CIBIOGEM siguiendo el mandato de la LBOGM (2005), hasta el mes de septiembre de 2013.

Para saber los nombres de los integrantes del Consejos Consultivos de la CIBIOGEM, y de las respectivas instituciones de las que forman parte (CCC) u organizaciones que representan (CCM), se accedió a la página de Internet de la CIBIOGEM (www.conacyt.mx/cibiogem). En esta página se encuentran los resultados de las convocatorias públicas para la integración de los Consejos Consultivos referidos.

Debido al reducido número de personas que han integrado los Consejos Consultivos de la CIBIOGEM, se decidió enviar la encuesta y contactar a todos los integrantes de ambos consejos. Se supo de dos integrantes ya fallecidos, por lo cual el número final de personas a contactar fue de 32 para el CCC, y 24 para el CCM.

Todos los integrantes del CCC y del CCM fueron invitados a responder la encuesta, por lo cual todos tuvieron la posibilidad de participar. Siempre habrá personas más colaboradoras y comprometidas, lo cual puede responder a un sesgo que no es manejable en este tipo de estudio.

Instrumento

Siendo que los integrantes de los Consejos Consultivos de la CIBIOGEM viven en diferentes estados, distribuidos a lo largo de toda la República Mexicana, se diseñó una encuesta estructurada y de auto-aplicación. Adicionalmente, con este tipo de instrumento se facilitó a los participantes la cómoda administración del tiempo requerido para responder la encuesta. Al no haber un intermediario para responder la encuesta, se esperó alcanzar una mayor libertad de opinión y veracidad en las respuestas emitidas.

Diseño de la encuesta

El diseño de la encuesta se basó en los objetivos general y específicos de este trabajo; al igual que la normativa nacional vigente relacionada con los OGMs; el proceso de liberación de OGMs en México; los hechos vinculados al caso (mientras este fue estudiado); los actores involucrados; y los argumentos que estos presentaron durante el proceso.

La encuesta inicial quedó conformada por once reactivos, tres de respuesta abierta y ocho de respuesta cerrada. De los reactivos de respuesta cerrada, tres tenían opciones de respuesta establecidas bajo escala nominal, y cinco que incluyeron diferentes ítems que se medirían a través de una escala de clasificación continua. En una escala de clasificación, se solicita a los encuestados dar su opinión sobre algún tema poniendo una marca sobre una línea, donde un extremo puede representar negación o no estar de acuerdo, y el otro extremo representar afirmación o estar de acuerdo. Este tipo de diagramación de la respuesta, permite al investigador analizarla en forma categórica o continua, buscando así la mejor forma de expresar los resultados (Malhotra, 2008). En el anexo 1 se presenta la encuesta.

Prueba piloto de la encuesta

Para evaluar la utilidad del instrumento diseñado, se decidió aplicarlo de manera piloto a un grupo similar a los Consejos Consultivos de la CIBIOGEM. Era necesario que las personas que participaran en la prueba piloto estuvieran familiarizadas con el tema de los OGMs.

Dado lo anterior, se identificó al Consejo Consultivo para el Desarrollo Sustentable (CCDS) Núcleo Yucatán, el cual es un órgano de consulta de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Yucatán. Se hizo contacto con quien (al momento) fungió como

enlace entre la Delegación Federal de la SEMARNAT y el CCDS Núcleo Yucatán, logrando su colaboración.

Durante una reunión ordinaria –del CCDS Núcleo Yucatán– celebrada el 16 de agosto de 2013, se invitó a los integrantes a participar en la encuesta. Durante la reunión se confirmó que los integrantes del CCDS Núcleo Yucatán están ampliamente informados del caso estudiado. El pleno de este órgano accedió a participar. La recepción y análisis de los datos se realizó entre los meses de agosto y septiembre del año 2013. Se obtuvieron ocho encuestas de las 14 personas que integran el CCDS Núcleo Yucatán.

Diseño final de la encuesta

A raíz de los resultados y los comentarios obtenidos en la prueba piloto de la encuesta, se revisaron las Reglas de Operación de la CIBIOGEM (2007). Los cambios a la encuesta fueron: I) se modificaron cinco ítems de la pregunta 6; II) se cambió de la palabra “transgénico” por “genéticamente modificado” ya que este término es técnicamente más adecuado; III) se añadió una pregunta para saber el grado en que el encuestado considera estar familiarizado con el caso de la liberación de la soya GM y la apicultura en Yucatán; y IV) se agregó un espacio para que el encuestado –si lo así deseara– pudiese expresar alguna observación adicional. En el anexo 2 se presenta la encuesta final.

Trabajo de campo

El período para la realización del trabajo de campo abarcó los meses de octubre del año 2013 hasta febrero del año 2014.

Medios y formas de contacto

Para contactar a las personas que han formado parte de los Consejos Consultivos de la CIBIOGEM, se procedió a buscar sus números telefónicos y correos electrónicos. En el caso de los integrantes del CCC, se localizaron en las páginas oficiales de las instituciones académicas o centros públicos de investigación donde laboran. Y en el caso de los integrantes del CCM, se localizaron a través de los directorios publicados en las páginas oficiales de las organizaciones que representan. En algunos casos se emplearon las redes sociales (Facebook y Twitter) como medio de contacto.

Para obtener un mayor compromiso de participación por parte de los encuestados, la prioridad fue lograr un primer contacto por vía telefónica. Las personas que aceptaron participar en la encuesta, se les envió la misma a través del correo electrónico, solicitando responderla en un plazo de dos semanas. Por regulaciones internas del Cinvestav fue necesario someter el instrumento y la metodología a una evaluación del Comité de Bioética del Cinvestav, obteniéndose un dictamen favorable (anexo 3), ya que se cumplieron los lineamientos –estipulados por dicho comité– para realizar investigación con o en seres humanos.

Confidencialidad

A todos los participantes en la encuesta se les garantizó guardar la confidencialidad relacionada con sus nombres. Por regulaciones de la institución (Cinvestav) y exigencias editoriales adicionales, se les hizo llegar adicionalmente una carta de consentimiento informado (anexo 4).

Materiales

Para la realización del trabajo de campo se empleó: una línea telefónica con acceso ilimitado a llamadas nacionales; un diario para tomar nota de las llamadas realizadas, registrando por cada llamada: fecha de realización, hora, nombre del contacto buscado y/o localizado, y un resumen de la comunicación lograda; una cuenta de correo para el envío y recepción de las encuestas; además, se empleó un calibrador de carátula (vernier) marca Mitutoyo (serie 505), mostrado en la figura 3.1, instrumento que sirvió para medir las respuestas bajo escala de clasificación continua.



Figura 3.1. Calibrador de carátula marca Mitutoyo (serie 505)

4. Resultados

Mecanismos de participación en la resolución a la solicitud de liberación comercial del cultivo de soya GM en el estado de Yucatán

Con base en la Ley de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM), promulgada en el año 2005, el Gobierno Federal en México establece el proceso sucesivo para la liberación de OGMs en tres fases: experimental, piloto y comercial. Y cada fase conlleva un proceso de evaluación a las solicitudes que se presenten.

En este trabajo, se analiza el proceso de resolución –y los mecanismos de participación asociados a tal proceso- a la solicitud de liberación en fase comercial del cultivo de soya GM en el estado de Yucatán, presentada por la transnacional Monsanto. Para las solicitudes de liberación de OGMs en fase comercial, la LBOGM involucra la aplicación de mecanismos de participación, siendo estos, la consulta pública, la consulta a comunidades indígenas, dictámenes y opiniones (LBOGM, 2005).

En la figura 4.1 se esquematiza el proceso de resolución que debió aplicarse a la solicitud presentada por Monsanto, con base en la LBOGM (2005), en el Reglamento de la LBOGM (2009), y en el Reglamento Interior de la SEMARNAT (2009). Dentro de los recuadros se presentan los nombres de las dependencias involucradas en el proceso, y de los mecanismos de participación asociados a tales dependencias. En la misma figura, se presenta con líneas continuas el flujo de información de la solicitud hacia dependencias y mecanismos de participación involucrados; y con líneas discontinuas el flujo de las resoluciones de los mecanismos de participación. En los siguientes apartados se describe la participación de los actores involucradas y como fueron aplicados los mecanismos de participación, tomando en cuenta su incidencia en la resolución de la solicitud.

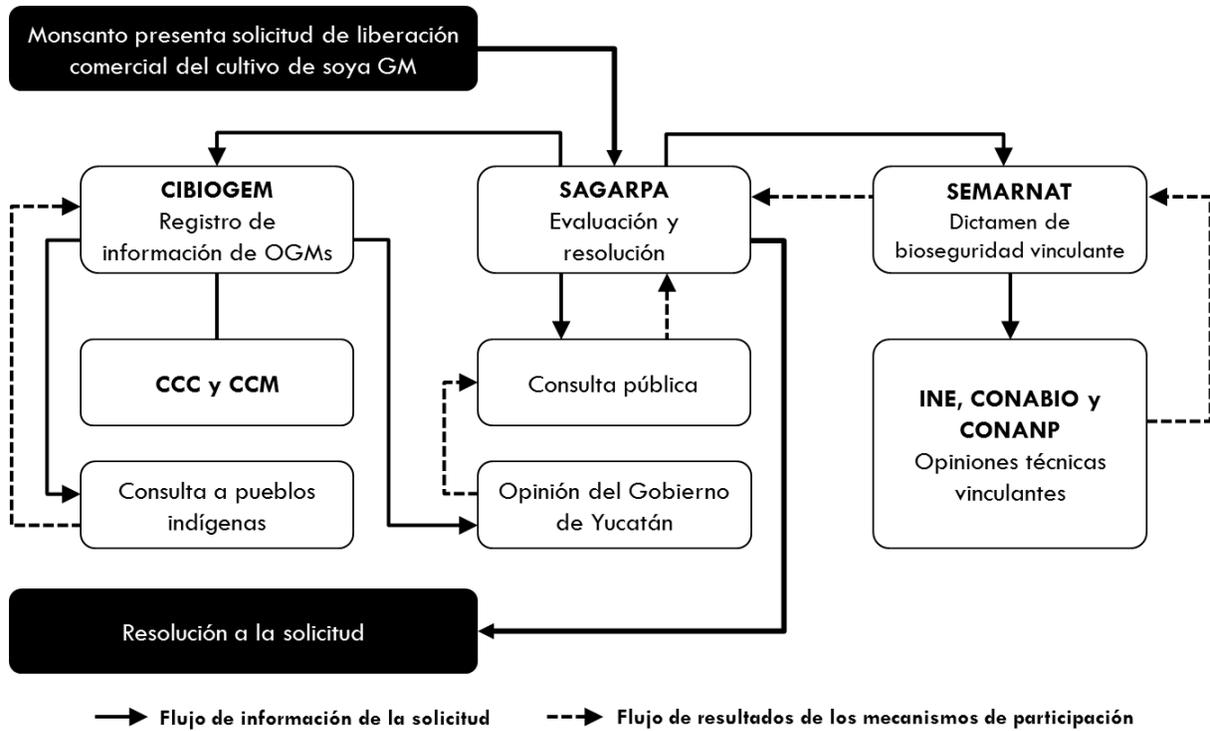


Figura 4.1. Mecanismos de participación involucrados dentro del proceso de resolución de la solicitud de liberación comercial del cultivo de soja GM. Elaboración propia, con base en la LBOGM (2005), en el Reglamento de la LBOGM (2009), y en el Reglamento Interior de la SEMARNAT (2009).

Consulta pública y resolución de la SAGARPA a la solicitud presentada por Monsanto

Como se muestra en la figura 4.1, Monsanto presentó la solicitud de liberación comercial del cultivo de soja GM ante la SAGARPA, dependencia que hizo llegar la solicitud a la SEMARNAT y a la CIBIOGEM para el cumplimiento de sus respectivas responsabilidades dentro de la resolución, las cuales se abordarán en los siguientes apartados. Con base a la LBOGM, a la SAGARPA le correspondió recibir, dar trámite y resolución final a la solicitud, otorgando o no el permiso solicitado, dependiendo previamente del dictamen de bioseguridad de la SEMARNAT (LBOGM, 2005).

Dentro del proceso de resolución de la solicitud referida, a la SAGARPA correspondió la realización de una consulta pública según lo establecido en la LBOGM (2005), tal consulta pública es identificada en este trabajo como un mecanismo de participación abierta. La SAGARPA, a través del portal en internet del Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) –órgano dependiente de la SAGARPA–, publicó un “formato de opiniones públicas” (en archivo Word) que fungió como consulta pública (SENASICA, 2012b).

Del 5 de marzo al 3 de abril de 2012 se puso a disposición del público la “Solicitud 007_2012” de permiso de liberación de soya GM (SENASICA, 2012a), y el “formato de opinión pública” para su descarga, llenado y envío; se ofrecieron dos alternativas para hacer llegar el formato de opinión lleno: 1) enviarlo por el servicio postal al SENASICA, o 2) al correo electrónico “consultapublica.ogm@senasica.gob.mx” (SENASICA, 2012b).

No se encontró un informe público completo sobre los resultados de la consulta pública realizada. La única información oficial, se publicó en un comunicado de prensa de la SAGARPA, del 6 de junio de 2012, donde se informa la resolución a la solicitud de liberación comercial del cultivo de soya GM. Tal boletín señala lo siguiente:

[...] la SENASICA sometió a consulta pública la solicitud referida para que cualquier ciudadano emitiera su opinión al respecto, incluyendo a los gobiernos de las entidades federativas en las que se pretende realizar la liberación de las semillas. Se recibieron 75 opiniones técnicas y científicas, de las cuales se derivaron 31 medidas de bioseguridad establecidas por la autoridad competente (SAGARPA, 2012a).

El comunicado, no detalla el contenido de las 75 opiniones técnicas, ni de las 31 medidas de bioseguridad señaladas, por lo que no ha sido posible conocer su contenido, ni los planteamientos hechos por quienes accedieron a este mecanismo de participación, a

pesar que se hicieron las averiguaciones correspondientes en la SAGARPA para obtener dicho informe.

Respecto al mecanismo de consulta pública, en la LBOGM (2005) y en el caso aquí estudiado se encontró las siguientes restricciones:

- 1) Sobre la consulta pública por medio de internet. La LBOGM (2005) posibilita a la SAGARPA a realizar la consulta pública sobre la solicitud de liberación de un OGM a través “de los medios que considere idóneos”. Para el caso aquí estudiado, la publicación de la consulta pública en internet limitó el acceso a tal mecanismo de participación, siendo que la mayoría de las personas en el estado de Yucatán no pueden acceder a internet. En el año 2013, el INEGI estimó que en el estado de Yucatán, el 81.7% de las viviendas particulares habitadas no contaba con servicio de internet, y del 18.3% que si contaba con el servicio, el 91.7% se concentraba en los municipios de Mérida, Progreso, Valladolid, Kanasín y Tizimín (INEGI, 2014).
- 2) Sobre los participantes y sus opiniones en la consulta pública. Se autoriza a “cualquier persona” a emitir su opinión respecto a la solicitud de libera de un OGM, y se establece que tal opinión [...] “deberá estar sustentada técnica y científicamente” [...] (LBOGM, 2005). Por lo anterior, se evidencia que la LBOGM favoreció la participación de las personas que disponían de información y conocimientos técnicos o científicos, excluyéndose así la posibilidad de participación a personas sin acceso a este conocimiento, siendo este el caso de muchas personas de los municipios yucatecos afectados por la solicitud de liberación comercial del cultivo de soya GM.
- 3) Sobre la incidencia de las opiniones en la consulta pública. Se establece que las opiniones emitidas “serán consideradas [...] para el establecimiento de medidas de

bioseguridad adicionales, en caso de que proceda expedir el permiso” [...] (LBOGM, 2005). Con base en esto, se encuentra que la consulta pública que realizó la SAGARPA, no incidió en el otorgamiento o negación del permiso solicitado por Monsanto.

- 4) Sobre la incidencia de la opinión del Gobierno del Estado de Yucatán. Se establece que las opiniones de [...] “los gobiernos de las entidades federativas en las que se pretenda realizar la liberación [...] serán consideradas [...] para el establecimiento de medidas de bioseguridad adicionales, en caso de que proceda expedir el permiso” [...] (LBOGM, 2005). Por lo anterior, en el mismo sentido que para las otras opiniones emitidas en la consulta pública, la opinión del Gobierno del Estado de Yucatán no incidió en la resolución al permiso de liberación de soya GM que afecta su propio territorio. En el siguiente apartado se presenta la postura tomada por el Gobierno del Estado de Yucatán.

Finalmente, en el comunicado de prensa del 6 de junio de 2012 (ya mencionado), la SAGARPA informó [...] “sobre la emisión de un permiso de liberación comercial de soya genéticamente modificada” [...] para la superficie solicitada dentro del territorio del estado de Yucatán, al igual que Campeche, Quintana Roo, Tamaulipas, San Luis Potosí, Veracruz y Chiapas. Para tal resolución, la SAGARPA consideró el dictamen de bioseguridad vinculante emitido por la SEMARNAT como a favor de la siembra comercial de soya GM, que se aborda más adelante. SEMARNAT declara una opinión favorable a la siembra de soya GM, por ley esta opinión debería de haberse apoyado en las opiniones del INE, la CONABIO y la CONANP, las cuales en este caso estuvieron en contra de dicha práctica (ver sección: el dictamen de bioseguridad emitido por SEMARNAT, y las opiniones técnicas del INE, la CONABIO y la CONANP).

La postura del Gobierno del Estado de Yucatán y la actuación de los industriales apícolas del estado

El Gobierno del Estado de Yucatán se opuso al otorgamiento del permiso de liberación comercial del cultivo de soya GM en su territorio (SEDUMA, 2012a; SEFOE, 2012). Debido a que “empresarios apícolas manifestaron su preocupación por los cultivos de soya transgénica en la entidad con el consecuente riesgo para la producción melífera” [...] (SEFOE, 2012).

Recapitulando, el problema de exportación de miel con posibles trazas de polen GM surge cuando el Tribunal de Justicia de la Unión Europea estableció en septiembre de 2011 que las mieles que contengan más de 0.9% de polen de plantas GM, deberán señalarlo explícitamente en su etiquetado. Esta etiqueta demeritaría la demanda y valor comercial en el mercado europeo, donde es comercializada más del 90% de la miel producida en el estado de Yucatán.

El 25 de abril de 2012, en representación de la gobernadora del estado de Yucatán, los titulares estatales de la Secretario de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente (SEDUMA), de la Secretaría de Fomento Agropecuario y Pesquero (SFAyP), y de la Secretaría de Fomento Económico (SEFOE), se reunieron con representantes del sector apícola del estado. Reunión en la que el titular de la SEDUMA señaló:

[...] “se trabaja en un Decreto donde el Gobierno se declara promotor en la entidad, para que la superficie estatal sea considerada libre de transgénicos, y abre la posibilidad para que las comunidades y los municipios también puedan declararse en ese sentido, y canalizar mucho de ese esfuerzo hacia la SAGARPA.” [...] (SEDUMA, 2012a)

El planteamiento del titular de la SEDUMA, se fundamentó en que la LBOGM permite a las comunidades solicitar ser declaradas como zonas libres de OGMs, con el fin de proteger algún producto de su interés (LBOGM, 2005).

Por lo que el 10 de mayo de 2012, el Gobierno del Estado de Yucatán publicó el Decreto 525, con el que invita a las comunidades del estado de Yucatán a solicitar ser declaradas zonas libres de OGMs, en caso que se consideren afectadas por la liberación de los mismos (Diario Oficial del Gobierno del Estado de Yucatán, 2012a).

La LBOGM señala que las zonas libres de OGMs se determinarán por la SAGARPA, con el dictamen previo de la CIBIOGEM y la opinión de la CONABIO; a solicitud escrita de las comunidades interesadas, junto con la opinión favorable de sus respectivos gobiernos estatales y municipales (LBOGM, 2005).

Cabe destacar que el Decreto 525 del Gobierno del Estado de Yucatán se publicó previo a que la SAGARPA resolviera otorgar el permiso de liberación comercial del cultivo de soya GM, pudiéndose deber esto a que el Gobierno de Estado anticipó que el permiso sería otorgado. Entre los planteamientos establecidos en Decreto 525 se encuentra:

[...] “Yucatán aplica el principio de precaución ante el daño moralmente inaceptable de amenaza para la salud por presencia de transgénicos [...] porque atenta contra los derechos humanos de los productores de miel, al derecho al trabajo, a la alimentación, a la comercialización e industrialización y a la propiedad social” [...] (Diario Oficial del Gobierno del Estado de Yucatán, 2012a).

El Gobierno del Estado de Yucatán publica el 20 de junio del 2012, los lineamientos para obtener la determinación de zonas libres de OGMs, documento que sirve de guía para que las comunidades del estado de Yucatán elaboren la solicitud de declaración al respecto (Diario Oficial del Gobierno del Estado de Yucatán, 2012b).

Solo unos días después, el 29 de junio del mismo año, se publica la “Justificación técnica-científica para emitir opinión favorable a solicitudes de zonas libres de cultivos de organismos genéticamente modificados en el estado de Yucatán”; este documento plantea argumentos técnicos y científicos respecto a los riesgos y daños por la presencia de OGMs en el estado, sirviendo como justificación a las comunidades que desearan solicitar ser declaradas libres de OGMs (Batllori, 2012).

Finalmente, el titular de la SEDUMA reconoce que el 29 de octubre de 2012, comunidades de 10 municipios del estado de Yucatán solicitaron ser declaradas zonas libres de OGMs; y que a pesar de esto, la SAGARPA no ha dado trámite a dichas solicitudes argumentando que aún no cuenta con los lineamientos para determinar zonas libres de OGMs en México (MaristaMid, 2013). Siendo que la CIBIOGEM está involucrada en tales determinaciones, en su portal de internet señala que [...] “al 21 de marzo del 2014 no se encuentra publicado ningún acuerdo en el que se determine alguna Zona Libre de OGMs” (CIBIOGEM, 2014a). Por lo que se confirma que en Yucatán y el resto del país, la SAGARPA no ha declarado zonas libres de OGMs, aunque 10 municipios del estado de Yucatán ya hayan hecho la solicitud.

Representantes del sector apícola del estado de Yucatán presentaron un amparo en contra del permiso otorgado a Monsanto, logrando la suspensión de la siembra de soya GM en el estado, en tanto se resuelva este amparo (Batllori, 2012). El amparo fue presentado el 26 de junio de 2012. Campesinos y apicultores de los estados de Campeche, Chiapas y Quintana Roo presentaron amparos similares y en la misma fecha (Henríquez, 2012). Se esgrimen los siguiente argumentos en dicho amparo:

[...] “El 95 por ciento de la producción de miel de esta región se exporta y tiene un valor aproximado de 400 millones de pesos anuales. El riesgo de contaminación por polen transgénico podría ocasionar el cierre de los

mercados europeos a estos productos. Esto afectaría de manera directa a alrededor de 25,000 familias campesinas y de origen indígena que viven de la apicultura” [...] (CEMDA, 2012).

En el informe sobre el estatus de solicitudes de liberación de OGMs del año 2012, publicado el 1 de julio de 2013, la SAGARPA indica que la “Solicitud_007/2012” se encuentra “en procedimiento administrativo” (SAGARPA, 2013); hecho también evidente en el informe anual (2012) de la CIBIOGEM, respecto a la situación general sobre bioseguridad en México (CIBIOGEM, 2013a). Definiendo la situación legal del permiso de liberación del cultivo de soya GM, debido a los amparos presentados.

Como alternativa a la siembra de soya GM en el estado de Yucatán, el gobierno estatal promovió la siembra de variedades de soya no GM desarrolladas por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), organismo público del Gobierno Federal en México. El 18 de noviembre de 2012, en una nota oficial del Gobierno del Estado de Yucatán, el titular estatal de la SFAYP señaló que la siembra en el estado de variedades de soya Huasteca 200 y 400 (desarrolladas por el INIFAP) “permitirá proteger a la industria apícola, al evitar la siembra de soya transgénica” (SEDUMA, 2012b). En este trabajo se considera que las variedades antes mencionadas no entran dentro de la definición de OGM porque fueron desarrollados mediante un método de hibridación, en los cuales no se utilizó técnicas de biología molecular, ni se insertó material genético de otra especie. Cabe señalar que la soya Huasteca está adaptada a las condiciones agroecológicas del estado de Yucatán, además de presentar un rendimiento superior a la soya GM (Batllori, 2012).

La falta de consulta a comunidades indígenas mayas del estado de Yucatán

Como se muestra en la figura 4.1, corresponde a la CIBIOGEM la realización de consultas a pueblos y comunidades indígenas en caso de que una solicitud de liberación de OGMs contemple sus territorios (LBOGM, 2005 y Reglamento de la LBOGM, 2009). Sin embargo en el proceso que siguió la solicitud de liberación comercial del cultivo de soya GM, la CIBIOGEM no realizó la consulta a las comunidades mayas de los municipios del estado de Yucatán afectados por la solicitud, aduciendo que estas comunidades no son indígenas (Colectivo MA OGM, 2014). En el estado se reconocen como indígenas mayas el 53.2% de la población (CDI-PNUD, 2006).

El dictamen de bioseguridad emitido por SEMARNAT, y las opiniones técnicas del INE, la CONABIO y la CONANP

El Reglamento Interior de la SEMARNAT (2009) establece que el INE, la CONABIO y la CONANP deben emitir sus respectivas opiniones técnicas vinculantes sobre las solicitudes de liberación de OGMs. Apoyándose en dichas opiniones vinculantes, la SEMARNAT deba emitir un dictamen de bioseguridad vinculante. El cual, con base en la LBOGM (2005) y su Reglamento (2009), en caso de no ser favorable, no permitiría a la SAGARPA autorizar la solicitud de liberación que se haya presentado.

Considerando lo planteado, se encontró que la SEMARNAT violó el carácter vinculante de las opiniones técnicas de INE, CONABIO y CONANP. Debido a que emitió un dictamen de bioseguridad favorable a la solicitud de liberación comercial del cultivo de soya GM, siendo que por el contrario, INE, CONABIO y CONANP emitieron opines desfavorables (ver cuadro 4.1).

En el cuadro 4.1 se presentan algunos fragmentos de las opiniones técnicas de INE, CONABIO y CONANP a la solicitud de Monsanto. Como se observa, el INE y la CONABIO son claros al no considerar viable la liberación comercial del cultivo de soya GM; y la CONABIO coincide con la CONANP en que la liberación comercial del cultivo de soya GM podría afectar la comercialización de la miel yucateca en el mercado Europa. Se presenta también la fecha en que fue emitida cada opinión técnica.

Cuadro 4.1. Opiniones técnicas vinculantes de INE, CONABIO y CONANP sobre la solicitud presentada por Monsanto, para la liberación comercial del cultivo de soya GM.

Organismo	Opinión Técnica Vinculante y fecha de emisión
INE	[...] "El INE no considera viable la liberación al ambiente en etapa Comercial del evento MON-04032-6 en los sitios solicitados" [...] (INE, 2012) Fecha: 7 de mayo de 2012
CONABIO	[...] "No se considera viable la liberación al ambiente en etapa comercial" [...] (CONABIO, 2012a) [...] "Actualmente existe una preocupación genuina por parte de apicultores de la Península de Yucatán derivada de la muy posible presencia de polen genéticamente modificado de soya en las mieles producidas allí [...] y del manifiesto rechazo por el mercado europeo de mieles que contengan dicho polen GM, poniendo en peligro todo el mercado de exportación de la miel a Europa." [...] (CONABIO, 2012a) Fecha: 10 de abril de 2012
CONANP	[...] "el tribunal de la Unión Europea, en Septiembre de este 2011, ha sentenciado que la miel y los complementos alimenticios que contienen polen derivado de un OGM [...] no pueden comercializarse sin autorización previa [...]; esta situación provoca que todos los involucrados en la producción apícola [...] con interés de venta en la Unión Europea, garanticen a los compradores que la miel está libre de polen transgénicos, actividad de lo más difícil de realizar a nivel de pequeños apicultores". [...] (CONANP, 2012) [...] "si bien la liberación de Soya Genéticamente Modificada [...] no se pretende realizar dentro de ninguna de las áreas naturales [...], es evidente que existe riesgo de afectación indirecta hacia ellas por contaminación del glifosato, así como por la afectación al servicio ambiental de polinización". [...] (CONANP, 2012) Fecha: 27 de abril de 2012

La participación de la CIBIOGEM

Como se muestra en la figura 4.1, la CIBIOGEM debe realizar el registro de todas las solicitudes de liberación de OGMs que sean presentadas. La LBOGM establece que el CCC es de consulta obligada para la CIBIOGEM (LBOGM, 2005); esta última sin embargo, en sus Reglas de Operación establece que el CCC participará únicamente en la elaboración del dictamen a las solicitudes de zonas libres de OGMs cuando la CIBIOGEM se lo solicite. Así mismo, dichas Reglas de Operación establecen que las opiniones del CCM son de carácter “no vinculantes” (Reglas de Operación de la CIBIOGEM, 2007).

Por lo anterior, se encuentra que bajo lo establecido por la CIBIOGEM en sus Reglas de Operación, este organismo se reserva el derecho de invitación a los miembros de los consejos consultivos; acción contraria a lo que establece la LBOGM. A nivel jurídico, las Reglas de Operación de la CIBIOGEM no pueden estar por encima de la LBOGM, sin embargo están violándola.

Se analiza la opinión de los Consejos Consultivos de la CIBIOGEM

A pesar de que se encontró que tanto el CCC y el CCM no participaron en este proceso de resolución a la solicitud de liberación comercial del cultivo de soya GM, se consideró relevante explorar sus opiniones en relación al caso dado su vínculo con la CIBIOGEM, sus conocimientos sobre la regulación de los OGMs en México, y la independencia de sus opiniones. Para contactarlos, se realizaron en total 1,487 llamadas telefónicas, con un promedio de 41 llamadas por día, además del envío de más de 90 correos electrónicos. En los siguientes apartados se presentan los resultados por cada consejo consultivo.

Resultados de la encuesta aplicada al Consejo Consultivo Científico (CCC) de la CIBIOGEM

Durante el trabajo de campo, se obtuvieron 17 encuestas de las personas que han formado parte del CCC, lo que representa un 53.1% de participación (17/32). El cuadro 4.2 presenta las proporciones de personas que han formado parte del CCC de la CIBIOGEM, considerando su perfil profesional y su participación o no en la encuesta. Con base en lo anterior (cuadro 4.2), se aplicó la prueba de Chi-cuadrada para la diferencia de dos proporciones. La hipótesis nula establece que las proporciones de integrantes que han participado en el CCC según su perfil profesional, fue la misma que la proporción de participantes que contestaron la encuesta. Con un nivel de significancia de 0.05 se obtuvo un valor p de 0.69, aceptándose la H_0 . Esto significa que la respuesta al instrumento fue independiente del perfil profesional, lo que permitió asumir que la proporción de participantes fue balanceada.

Cuadro 4.2. Número de personas que han integrado el CCC de la CIBIOGEM, agrupados según su perfil profesional y si participaron o no en la resolución de la encuesta.

		Perfil profesional en áreas de la Biotecnología	Perfil profesional en Ciencias Naturales y Sociales	Totales
“SI” respondieron la encuesta	#	8	9	17
	%	25.0%	28.1%	53.1%
“NO” respondieron la encuesta	#	6	9	15
	%	18.8%	28.1%	46.9%

Análisis de la Pregunta 4

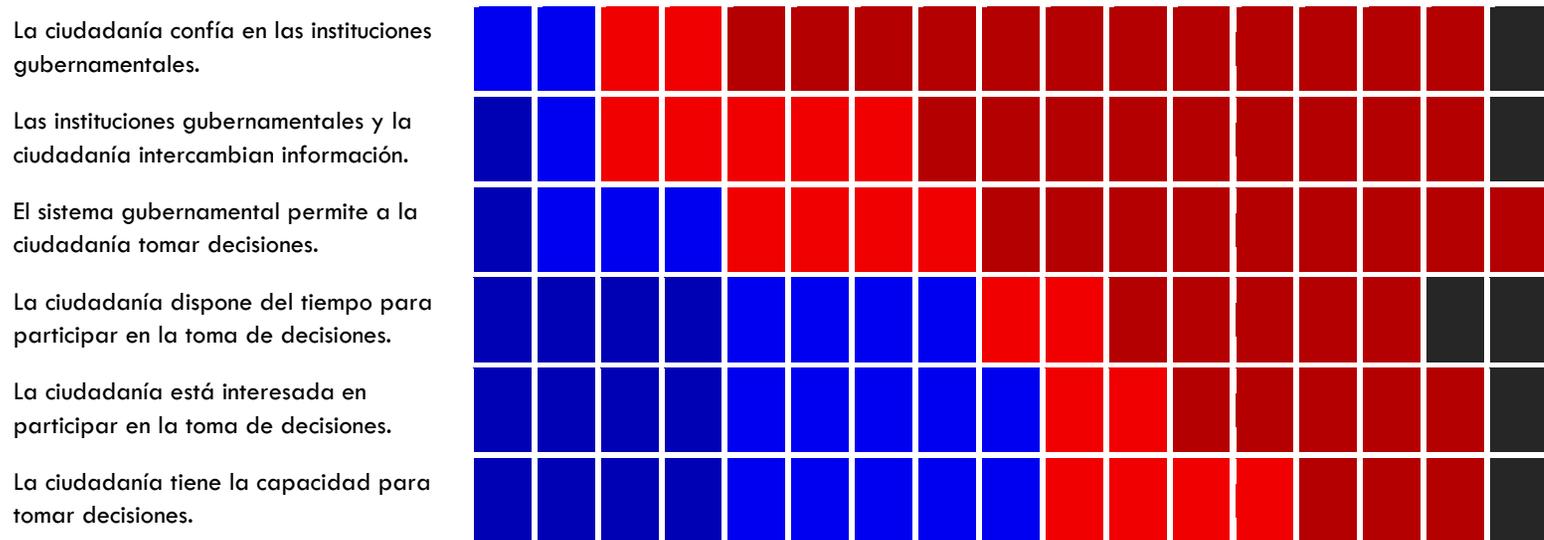
La pregunta 4 se refiere a la opinión del CCC en relación a las condiciones que afectan la participación ciudadana en la toma de decisiones gubernamentales en México. Los cuadros 4.3, 4.4 y 4.5 presentan los tres bloques en que fueron agrupados los 12 ítems para su análisis. Los ítems corresponden a las condiciones necesarias para la efectiva participación ciudadana y sus obstáculos, propuestos por Yang y Callahan (2007).

El cuadro 4.3, muestra que el 60.8 % de la opinión del CCC coincide en que no se cumplen las condiciones básicas para la participación ciudadana en la toma de decisiones gubernamentales en México. Destaca la opinión de que la ciudadanía no confía en las instituciones gubernamentales.

El cuadro 4.4, muestra que el 58.8% de la opinión del CCC coincide en que no se cumplen las condiciones en las instituciones gubernamentales para favorecer la participación ciudadana en la toma de decisiones en México. Destaca la opinión que las instituciones gubernamentales no favorecen la participación ciudadana.

El cuadro 4.5, muestra que el 94.1% de la opinión del CCC coincide en que las instituciones gubernamentales en México controlan los procesos de toma de decisiones, además de que las empresas y corporaciones influyen su toma de decisiones.

Cuadro 4.3. Análisis de condiciones básicas para la participación ciudadana en la toma de decisiones gubernamentales en México, opinión de los encuestados del CCC.

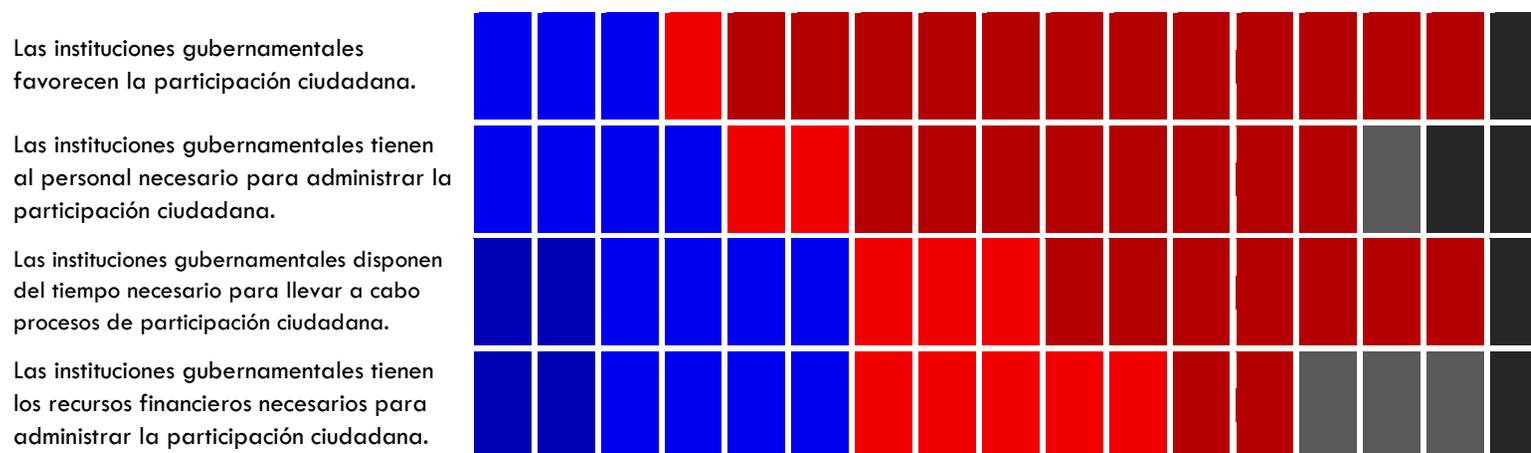


Para cada afirmación, un recuadro representa la respuesta de cada uno de los 17 integrantes del CCC encuestados, por eso cada fila está formada por 17 recuadros.

Colores	Tipo de opiniones agrupadas	No. de opiniones	% de opiniones
Blue	Totalmente de acuerdo / De acuerdo	34	33.3%
Red	En desacuerdo / Totalmente en desacuerdo	62	60.8%
Black	Sin respuesta	6	5.9%
			100%

*Para este grupo de afirmaciones ningún encuestado seleccionó la opción de “inseguro o no sé”.

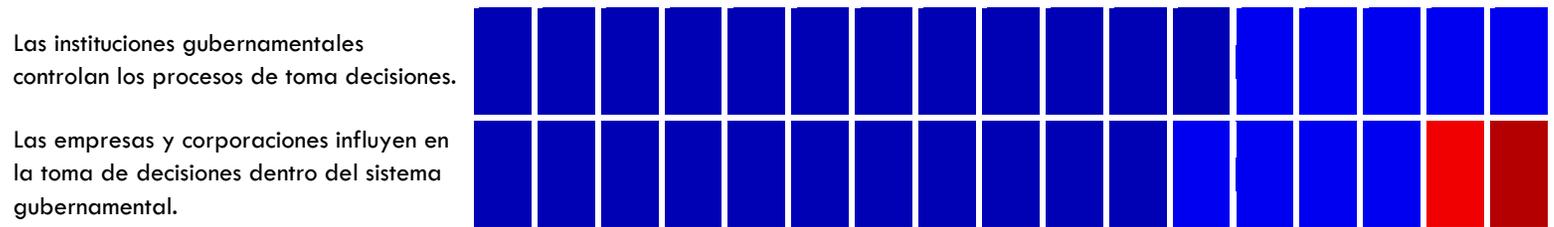
Cuadro 4.4. Análisis de condiciones en las instituciones gubernamentales que favorecen la participación ciudadana en la toma de decisiones en México, opinión de los encuestados del CCC.



Para cada afirmación, un recuadro representa la respuesta de cada uno de los 17 integrantes del CCC encuestados, por eso cada fila está formada por 17 recuadros.

Colores	Tipo de opiniones agrupadas	No. de opiniones	% de opiniones
Blue	Totalmente de acuerdo / De acuerdo	19	27.9%
Red	En desacuerdo / Totalmente en desacuerdo	40	58.8%
Grey	Inseguro o no sé / Sin respuesta	9	13.3%
			100%

Cuadro 4.5. Relación entre sistema e instituciones gubernamentales con empresas y corporaciones, ¿quién controla e influye en la toma las decisiones en México?, opinión de los encuestados del CCC.



Para cada afirmación, un recuadro representa la respuesta de cada uno de los 17 integrantes del CCC encuestados, por eso cada fila está formada por 17 recuadros.

Colores	Tipo de opiniones agrupadas	No. de opiniones	% de opiniones
	Totalmente de acuerdo / De acuerdo	32	94.1%
	En desacuerdo / Totalmente en desacuerdo	2	5.9%
			100%

*Para estas dos afirmaciones, ningún encuestado seleccionó la opción de “inseguro o no sé” y nadie se abstuvo de responder a cada afirmación.

Pregunta 5

La pregunta 5 sirvió para analizar la opinión del CCC en relación a quienes participan en la toma de decisiones en México y cuál es el grado de participación de cada actor. La figura 4.2, muestra el grado de participación que los encuestados del CCC asignaron a cada uno de los actores enlistados en la pregunta 5. Se aplicó la prueba de Friedman con un nivel de significancia de 0.05, se encontró que existen diferencias en el valor de las medianas de al menos un par de opiniones. Destaca que a la ciudadanía mexicana se le asignó el grado más bajo de participación (Me 3.01) en la toma de decisiones en México.

Al analizar de manera categórica los resultados de la pregunta 5, se plantea en la figura 4.3 un diagrama de Pareto, donde se muestra que los encuestados del CCC asignan el 73% de las opiniones “Sí participa” a cinco actores: gobierno federal, multinacionales, medios de comunicación, empresas mexicanas, y organismos internacionales.

Pregunta 6

La pregunta 6 sirve para el analizar la opinión de los encuestados del CCC sobre sus funciones y sobre el caso de la liberación comercial del cultivo de soya GM en Yucatán. En los cuadros 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, y 4.10 se resumen las respuestas a la pregunta 6. Se consideraron cuatro categorías de opinión: totalmente de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo; además de la opinión de “inseguro o no sé” y en algunos casos los encuestados no respondieron algunos reactivo, por lo que se creó la categoría de “sin respuesta”. Para simplificar los resultados, se agruparon las parejas de opiniones: “totalmente de acuerdo” con “de acuerdo” y “totalmente en desacuerdo” con “en desacuerdo”, al igual que “inseguro o no sé” con “sin respuesta”.

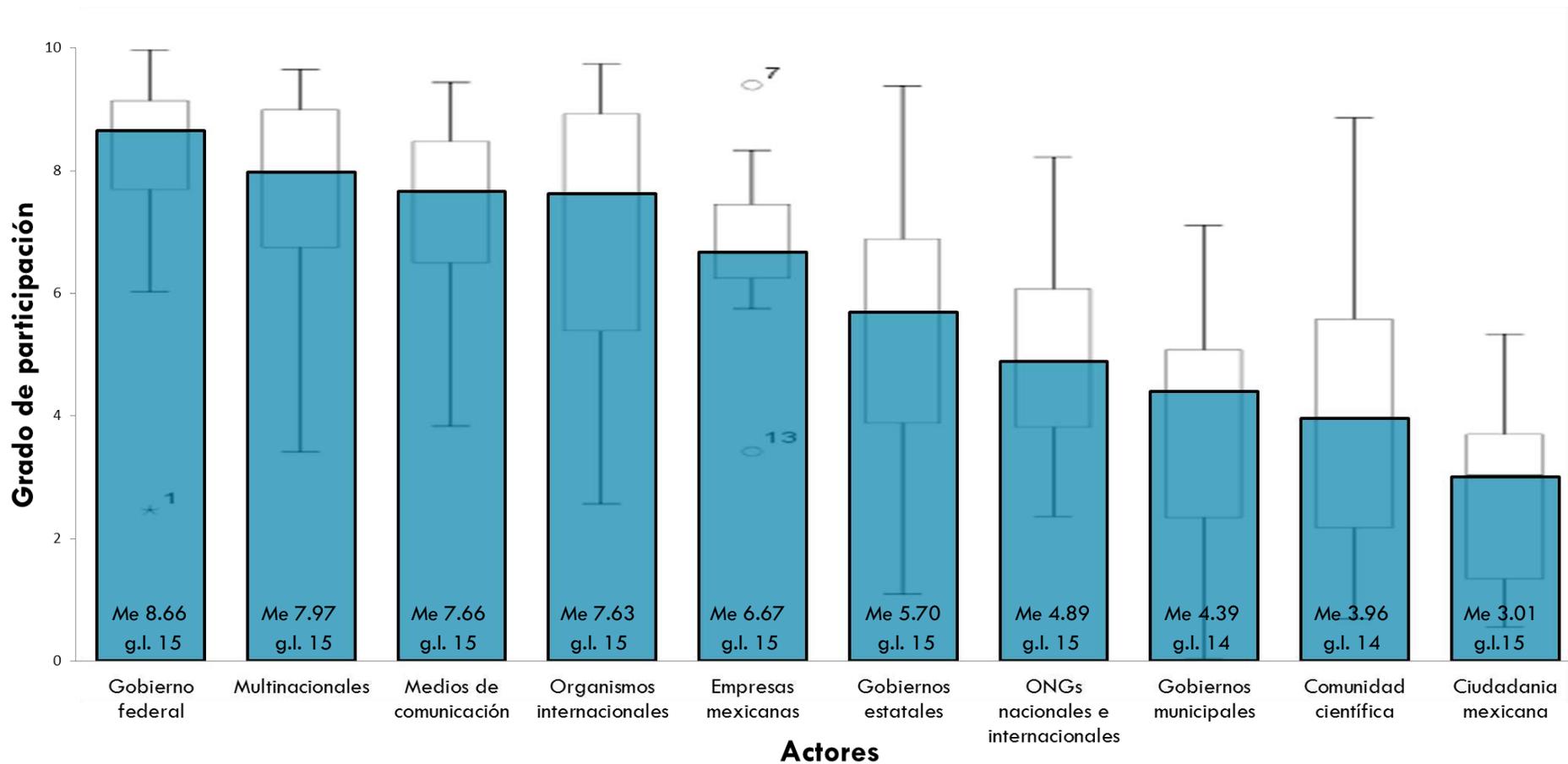


Figura 4.2. Grado en que cada uno de los actores enlistados participa en la toma de decisiones en México, según la opinión del CCC. Las barras muestran los valores de las medianas (Me) y los grados de libertad (g.l.), teniendo diferencias en por lo menos un par (prueba de Friedman). En segundo plano se muestra la distribución de opiniones de los encuestados.

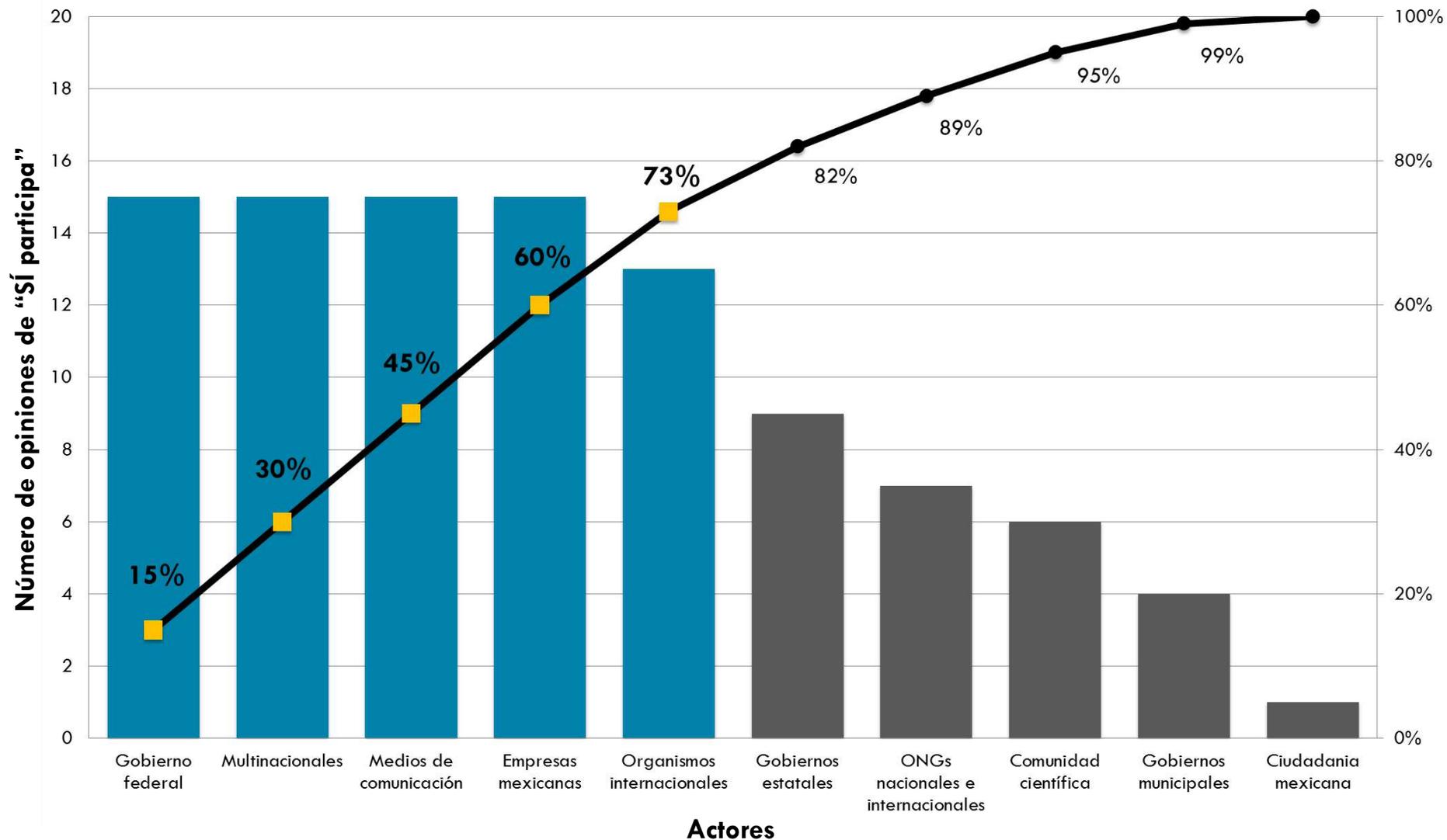
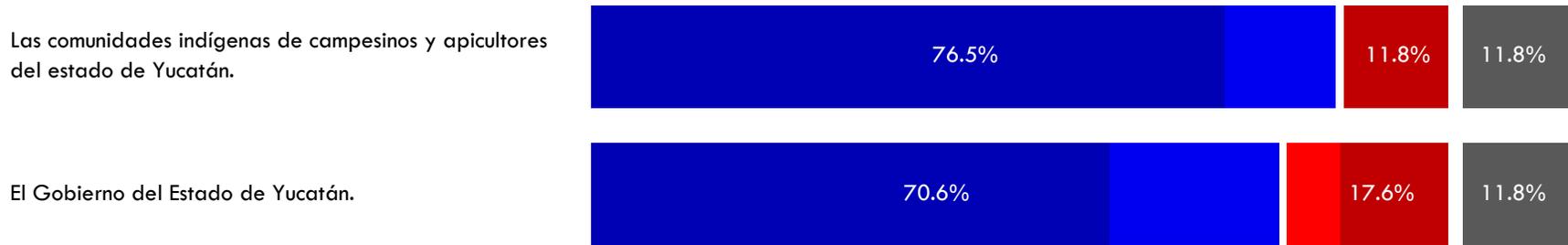
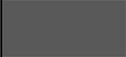


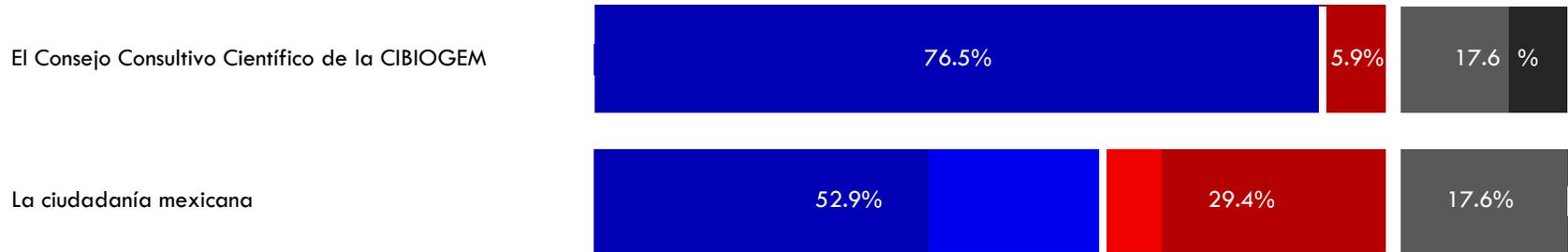
Figura 4.3. Diagrama de Pareto de actores que más participan en la toma de decisiones en México, según la opinión del CCC. Las barras representan el número de opiniones "Sí participa", correspondientes a cada actor. Los porcentajes corresponden las frecuencias acumuladas respecto al total de opiniones.

Cuadro 4.6. Para la evaluación de la solicitud de liberación comercial del cultivo de soya GM, ¿se debió considerar la opinión de...? Opinión de los encuestados del CCC.



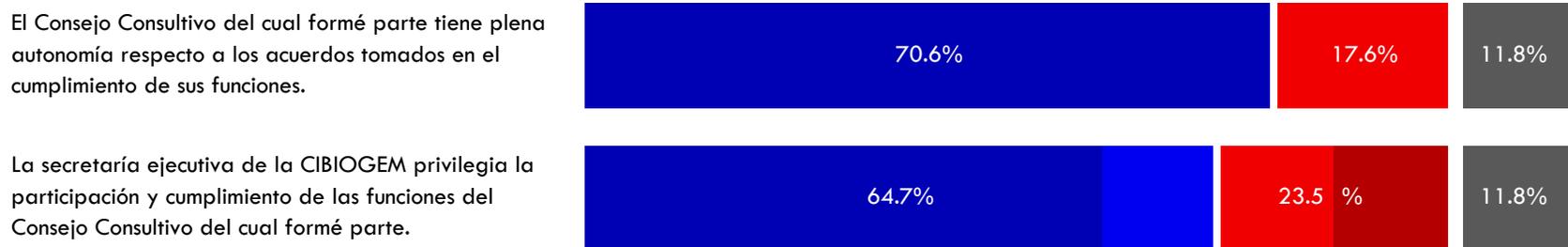
Colores	Tipo de opiniones agrupadas
	Totalmente de acuerdo / De acuerdo
	En desacuerdo / Totalmente en desacuerdo
	Inseguro o no sé

Cuadro 4.7. ¿Quiénes tienen la capacidad y deberían participar en el proceso que decide la liberación de OGMs? Opinión de los encuestados del propio CCC.



Colores	Tipo de opiniones agrupadas
	Totalmente de acuerdo / De acuerdo
	En desacuerdo / Totalmente en desacuerdo
	Inseguro o no sé / Sin respuesta

Cuadro 4.8. Autonomía del CCC y su relación con la Secretaría Ejecutiva de la CIBIOGEM. Opinión de los encuestados del CCC.



Colores	Tipo de opiniones agrupadas
	Totalmente de acuerdo / De acuerdo
	En desacuerdo / Totalmente en desacuerdo
	Inseguro o no sé

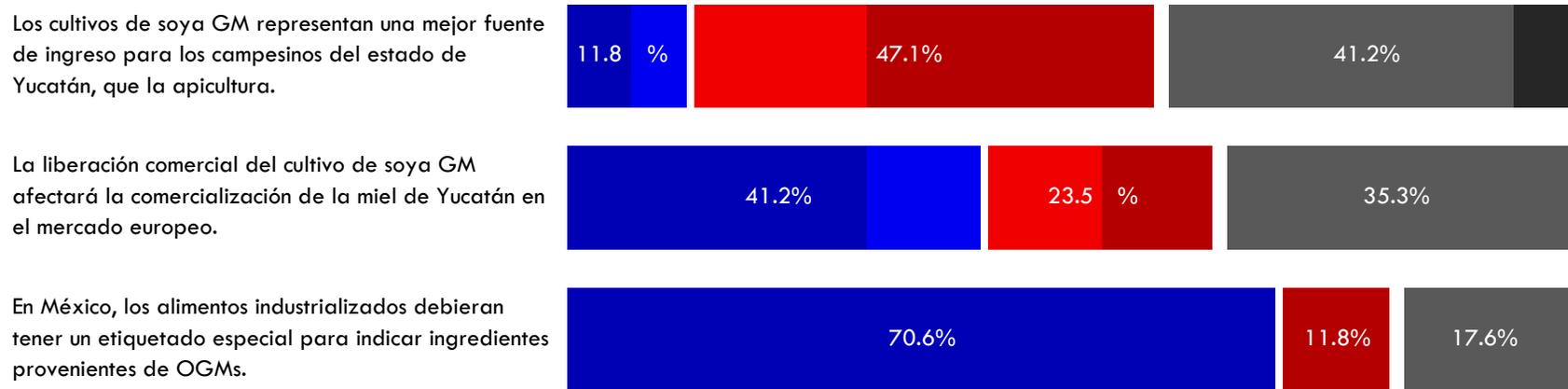
Cuadro 4.9. ¿Incide el CCC en la política nacional de OGMs? Opinión de los encuestados del CCC.

La voz, opiniones y recomendaciones del Consejo Consultivo del cual formé parte, inciden en las políticas nacionales en materia de bioseguridad y OGMs.



Colores	Tipo de opiniones agrupadas
	Totalmente de acuerdo / De acuerdo
	En desacuerdo / Totalmente en desacuerdo
	Inseguro o no sé

Cuadro 4.10. Opinión de los encuestados del CCC sobre temas relacionados con la liberación del cultivo de soya GM.



Colores	Tipo de opiniones agrupadas
	Totalmente de acuerdo / De acuerdo
	En desacuerdo / Totalmente en desacuerdo
	Inseguro o no sé / Sin respuesta

Pregunta 7

La pregunta 7 refleja el grado en que los encuestados del CCC consideraron que el propio CCC representa los intereses de diferentes actores que se enlistó en la misma pregunta, tales actores están involucrados en el caso de la liberación comercial del cultivo de soya GM en el estado de Yucatán. En la figura 4.4 se observa que en primer lugar se opinó que el CCC representa a la comunidad científica (Me 8.92) y en segundo lugar a la ciudadanía mexicana (Me 8.07). Se aplicó la prueba de Friedman con un nivel de significancia de 0.05, se encontró que existen diferencias en el valor de las medianas de al menos un par de opiniones.

Preguntas abiertas 8, 11 y 12

Con la pregunta 8 se buscó saber las opiniones del CCC en relación a quienes se considera que serán los actores beneficiados con la liberación del cultivo de soya GM, así como los beneficios que obtendrán. La pregunta 11 fue para saber la opinión del CCC en relación al argumento que señala que con la liberación comercial del cultivo de soya GM se perderá la capacidad de comercialización de la miel en el mercado europeo. Las respuestas a ambas preguntas presentaron diferentes posturas, que serán planteadas en la discusión de este trabajo. En el mismo sentido, las respuestas a la pregunta 12 y las observaciones finales serán retomadas en la discusión.

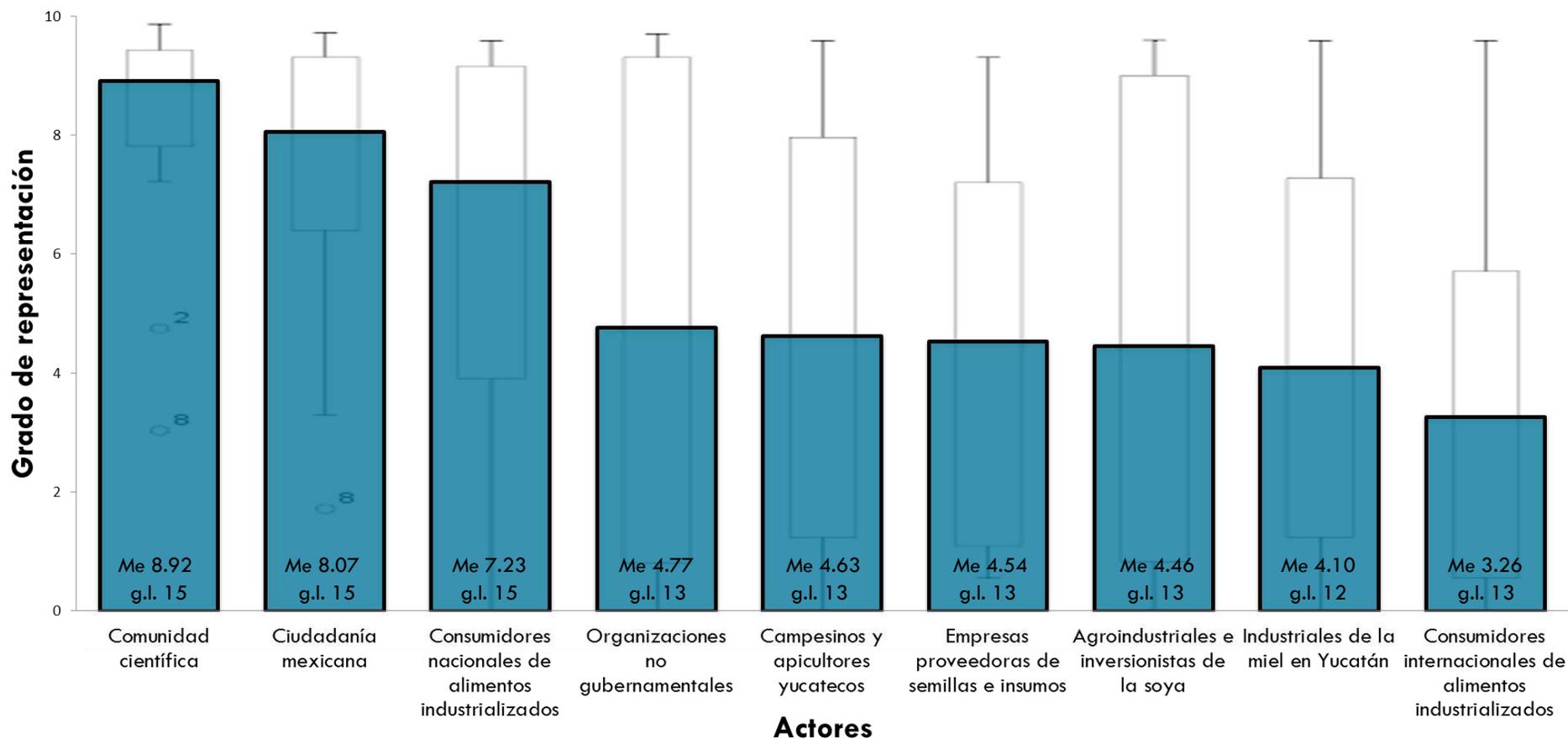
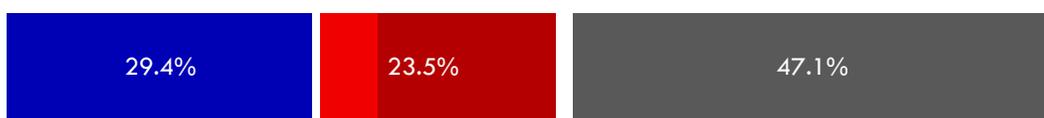


Figura 4.4. En la opinión de los encuestados del CCC, grado en que el mismo CCC puede representar los intereses de diferentes actores interesados en el proceso de liberación de la soya GM en Yucatán. Las barras muestran los valores de las medianas (Me) y los grados de libertad (g.l.), teniendo diferencias en por lo menos un par (prueba de Friedman). En segundo plano se muestra la distribución de opiniones de los encuestados.

Pregunta 9

En la pregunta 9, los integrantes del CCC opinaron en relación al grado de afectación a la comercialización de la miel yucateca en el mercado europeo, a partir de la liberación comercial del cultivo de soya GM. Como se observa en el cuadro 4.11, el 47.1% del CCC expresó estar inseguro o no tener conocimiento para responder la pregunta. Por otra parte el 29.4% expresó que la comercialización de la miel se vería afectada con la liberación del cultivo de soya GM.

Cuadro 4.11. Grado de afectación a la comercialización de la miel yucateca en el mercado europeo, a partir de la liberación comercial del cultivo de soya GM, opinión de los encuestados del CCC.



Colores	Tipo de opiniones agrupadas
Azul	Muy afectada / Afectada
Rojo	Poco afectada / Sin afectación
Gris	Inseguro o no sé

Pregunta 10

Para la pregunta 10, en el cuadro 4.12 se observa el 41.2% de los integrantes del CCC reconocen estar poco o nada familiarizados con el tema de la apicultura y el cultivo de soya GM en el estado de Yucatán, que sumados al 5.9% que no están seguros o no saben sobre el tema, representan prácticamente la mitad (47.1%) del CCC; lo cual muestra la falta de conocimiento sobre el tema al interior del CCC. Esto confirma y se relaciona con la respuesta obtenida en la pregunta 9, donde el 47.1% del CCC expresó estar inseguro o no

saber cuál sería el grado de afectación de la liberación comercial de la soya GM sobre la comercialización de la miel yucateca en el mercado europeo.

Cuadro 4.12. Grado en que los integrantes del CCC consideran estar familiarizados con el tema de la apicultura y el cultivo de soya GM en el estado de Yucatán.



Resultados de la encuesta aplicada al Consejo Consultivo Mixto (CCM) de la CIBIOGEM

Para hacer contacto con los integrantes del Consejo Consultivo Mixto, se buscaron los teléfonos y correos electrónicos de cada integrante en las páginas oficiales de las organizaciones, cámaras o asociaciones a las que representan o representaron en el CCM. Se encontró que algunos integrantes, ya no laboraban en las organizaciones que representaron, pero se logró obtener sus correos electrónicos personales o sus números teléfonos actualizados.

Sin embargo, solo se logró establecer contacto telefónico con cuatro integrantes de este Consejo, de los cuales tres aceptaron responder a la encuesta. Se enviaron múltiples correos electrónicos a dieciséis consejeros, de los cuales cinco aceptaron responde la encuesta, pero ninguno de estos envió la encuesta respondida. La recepción de las encuestas se hizo de noviembre de 2013 a febrero de 2014.

Se solicita apoyo a la CIBIOGEM para contactar a integrantes del Consejo Consultivo Mixto (CCM)

Debido a la escasa respuesta por parte de los integrantes del CCM, en febrero de 2014 se decidió pedir la colaboración de CIBIOGEM. La Dirección de Políticas y Normatividad de la CIBIOGEM accedió a colaborar haciendo la invitación ante el pleno del CCM, cuyos integrantes aceptaron responder la encuesta, pero solicitando a la Secretaria Ejecutiva de la CIBIOGEM “ser el canal de vinculación para atender la solicitud”, según consta en el acta del consejo (CCM/ORD/01/2014-09).

Contrario a lo esperado, la persona encargada de la recepción de las encuestas en CIBIOGEM informó en tres ocasiones no haber recibido encuestas respondidas por parte del CCM. Recibiéndose más tarde de manera directa (vía correo electrónico) la declinación a responder de un integrante del consejo, el cual señaló que al revisar la encuesta se decidió no responderla, y se ofreció hacer llegar información para evaluar el contenido de la encuesta enviada. A tal comunicado se respondió solicitando la información que se ofreció hacer llegar, pero no se recibió respuesta. Por la naturaleza del documento, se asume que la persona que hizo el comunicado lo hacía en representación del CCM, el cual aparentemente -en su mayoría- compartió la misma opinión en ese momento.

La conformación del CCM de la CIBIOGEM

Respecto a la conformación del CCM, no se encontró que alguno de sus integrantes pudiera representar a la cadena productiva apícola del estado de Yucatán. Por su parte, la transnacional Monsanto si está representada al interior del CCM.

5. Discusión

En primer lugar, a continuación se presenta una aproximación al contexto que afecta la participación ciudadana en la toma de decisiones públicas en México, tomando en cuenta la opinión de los encuestados del CCC de la CIBIOGEM.

Contexto de la participación ciudadana en México

A través del CCC, sus integrantes conocen de cerca a instituciones del gobierno federales en México –principalmente a la CIBIOGEM y las dependencias que la integran–, por lo que sus opiniones en la encuesta se consideraron de especial relevancia. Los encuestados del CCC coincidieron en un 60.8%, que no existen las condiciones básicas para la participación ciudadana en la toma de decisiones en México (cuadro 4.3). La opinión más contundente al respecto, fue que la ciudadanía no confía en las instituciones gubernamentales.

Si bien los resultados se limitaron a la opinión de los encuestados del CCC, por otra parte se asemejan a los resultados de la Encuesta Nacional sobre Cultura Política y Prácticas Ciudadanas (ENCUP) del año 2012. Tal encuesta se aplicó en el país a una muestra representativa de la ciudadanía; 89.4% coincidió en que las decisiones del Gobierno Federal son poco o nada transparentes, que en México los gobernantes cumplen poco o nada con la ley (90.2%), calificando la confianza en el gobierno con un bajo nivel (55.9%). La encuesta reveló que los problemas de la sociedad debes ser resueltos involucrando la participación de la ciudadanía y la del gobierno (77.7%), y que el voto de la mayoría debe decidir las acciones del gobierno (80.7%) (INEGI y SEGOB, 2012).

En el mismo sentido, los encuestados del CCC coincidieron en un 58.8%, que las instituciones gubernamentales en México no cumplen con las condiciones a favor de la

participación ciudadana en la toma de decisiones (cuadro 4.4). Y de manera contundente, coincidieron en un 94.1%, que las instituciones gubernamentales controlan los procesos de toma de decisiones bajo la influencia de empresas y corporaciones (cuadro 4.5), lo que se antepone al mínimo grado de participación de la ciudadanía mexicana (ver figura 4.2). El diagrama de Pareto presentado en la figura 4.3 muestra que la ciudadanía mexicana (la mayor parte de la población) esta relegada al grupo de actores que poco participan (en un 27%) en la toma de decisiones en México. De manera equivalente, en la ENCUP 70.7% de la ciudadanía consideró que puede influir poco o nada en las decisiones del gobierno, y que en el país existe un alto grado (90.7%) de corrupción (INEGI y SEGOB, 2012).

Estos resultados indican que existe un contexto general adverso a la participación ciudadana en la toma de decisiones públicas en México. Teniendo presente este panorama, a continuación se discute que tan incluyente fue el proceso que autorizó la liberación comercial del cultivo de soya GM, considerando los mecanismos de participación involucrados.

La incidencia de los mecanismos de participación en la resolución de la solicitud de liberación comercial del cultivo de soya GM (Objetivo específico 1)

En este estudio de caso, los mecanismos de participación involucrados se dividieron en dos tipos, los mecanismos de participación abierta (ciudadana o pública) y los mecanismos de participación cerrada (por invitación o especializada). En los primeros se incluye la consulta pública realizada por la SAGARPA y la consulta a las comunidades de indígenas mayas del estado de Yucatán que debió realizar la CIBIOGEM; en los segundos mecanismos se contemplan las opiniones vinculantes de INE, CONABIO y CONANP y la opinión de los

consejos consultivos (CCC y CCM) de la CIBIOGEM, consejos cuya participación en el proceso será discutida en la sección dedicada al segundo objetivo específico.

La consulta pública hecha por la SAGARPA, el acceso de los apicultores a la misma

En relación a la consulta pública que realizó la SAGARPA que recibió 75 opiniones (SAGARPA, 2012a), considerando que en el estado de Yucatán se tiene registro de al menos 11,374 apicultores (Batllori, 2012), ese número de opiniones no representó a los apicultores del estado de Yucatán, ni tampoco fue representativo de la ciudadanía mexicana en general. Esta afirmación se basa en el criterio de “representatividad”, que indica que en este tipo de ejercicios se debe cubrir una muestra representativa de la población afectada por una decisión (Moote *et al.*, 1997; Rowe y Frewer, 2000; Wang, 2001; Webler *et al.*, 2001; Rowe y Frewer, 2004; Rowe y Frewer, 2005; Ebdon y Franklin, 2006; Rowe *et al.*, 2008; Yang y Pandey, 2011). Cabe recordar que la cadena productiva apícola de México, representada por la Organización Nacional de Apicultores (ONA), se declaró amenazada por el cultivo de soya GM (ONA, 2011); y en primer lugar, se consideró que los apicultores del estado de Yucatán -en su mayoría indígenas mayas- verían afectados negativamente sus ingresos económicos (ECOSUR, 2011; ONA, 2011; Batllori 2012; CONABIO, 2012a; UCSS, 2012). Esto debido a que la presencia de polen de soya GM en la miel yucateca podía derivar en su rechazo en el mercado europeo, que compra más del 95% de la producción del estado. Rechazo por consecuencia de dos situaciones, la primera es que los consumidores europeos prefieren comprar productos alimenticios libres de ingredientes genéticamente modificados; la segunda es que en septiembre de 2011 la justicia europea ordenó un estricto etiquetado de las mieles que contengan más de un 0.9% de polen proveniente de OGMs, como ya se ha señalado.

Ligados a la falta de representatividad, es importante resaltar dos puntos que pueden explicar el número tan bajo de opiniones recibidas en la consulta pública. El primero es que se observa que la LBOGM establece requisitos que dificultan la libre participación pública en la consulta, lo cual se detalla más adelante; el segundo es que la SAGARPA implementó la consulta pública a través de internet. Tales condiciones, permitieron únicamente la participación de personas con un alto grado de escolaridad y con acceso a internet, situación que desafortunadamente no es la norma entre campesinos y apicultores en el estado de Yucatán. Cabe mencionar que para el año 2005 únicamente 5.8% de las “viviendas indígenas” en el estado contaban con computadora —no indicando si contaban con servicio de internet— (CDI-PNUD, 2006), y que para el año 2010, en el estado solo 18.3% de las “viviendas” (en general) contaban con servicio de internet, porcentaje del cual dos terceras partes correspondía a viviendas de la ciudad de Mérida (INEGI, 2014), estos datos confirman la dificultad de acceso a tal servicio en el medio rural del estado. En consecuencia, considerando el criterio de “acceso a recursos” (Moote *et al.*, 1997; Rowe y Frewer, 2000; Wang, 2001; Webler *et al.*, 2001; Ebdon y Franklin; 2006), al haber realizado la SAGARPA la consulta pública por medio de internet, imposibilitó que un mayor número de personas en el estado de Yucatán, especialmente apicultores, pudieran participar. Previendo esto, la SAGARPA pudo haber empleado medios adicionales a los que si pudieran acceder un número representativo de personas.

El hecho de que la LBOGM establezca que cualquier opinión presentada en la consulta pública sobre la solicitud de liberación de un OGM deba estar “sustentada técnica y científicamente en un plazo no mayor de veinte días” (LBOGM, 2005), se observa como un requisito que ha resultado ser poco realista considerando tres problemáticas vinculadas a las consultas públicas ya realizadas. La primera problemática ha sido señalada por la

CONABIO, al observar que “no se brindan los elementos mínimos necesarios para verter una opinión informada” en las consultas públicas correspondientes a solicitudes de liberación de OGMs en fase comercial, ya que no existe acceso público a los reportes de resultados de liberaciones de OGMs en fases previas a la comercial (CONABIO, 2012b). Lo anterior permite asumir que no son públicos los reportes de resultados –elaborados por la transnacional Monsanto– de las liberaciones del cultivo de soya GM en las fases experimental y piloto realizadas en el estado de Yucatán, previas a la solicitud en fase comercial aquí analizada. Se esperaría, considerando los criterios de “acceso a recursos” (Moote *et al.*, 1997; Rowe y Frewer, 2000; Wang, 2001; Webler *et al.*, 2001; Ebdon y Franklin; 2006) y de “transparencia” (Rowe y Frewer, 2000; Wang, 2001; Webler *et al.*, 2001), que para poder plasmar una opinión informada, el público en general debió haber tenido acceso a dicha información e incluso recibirla de manera directa en caso de estar más involucrado.

La segunda problemática tiene que ver con los reportes ya mencionados, cuya elaboración representa un conflicto de interés. La LBOGM establece que el titular de un permiso es responsable de hacer un reporte de resultados en el que informe sobre “los posibles riesgos para el medio ambiente y la diversidad biológica” derivados de la liberación del OGM que se le haya autorizado liberar (LBOGM, 2005). Debido a lo anterior, es lógico pensar que las empresas titulares de permisos de liberación de OGMs en México –como Monsanto– tienen la posibilidad de preparar un reporte sin considerar resultados que sean contrarios a la seguridad alimentaria y ambiental con el propósito de no comprometer sus intereses. Y aunque estos reportes se hicieran públicos, como se señala en el párrafo anterior, no existe garantía de veracidad e imparcialidad en su contenido.

Consecuencia de las problemáticas anteriores, la tercera problemática es que si se espera que todo ciudadano por sí mismo sea capaz de generar conocimiento técnico y científico, habría que considerar que la generación de tal tipo de conocimiento requiere de recursos de difícil acceso y tiempo de trabajo normalmente superior a 20 días. Por lo que resulta ilógico que con base a la LBOGM se espere que antes de ese tiempo los ciudadanos dispongan de opiniones sustentadas “técnica y científicamente” para presentarlas en una consulta pública. Derivado de todo lo anterior, se denomina “paradoja del ciudadano tecno-científico” a la obligación ambigua del ciudadano para generar, antes de 20 días, evidencias técnicas y científicas sobre los posibles riesgos del uso de algún OGM, cuya solicitud de liberación este bajo consulta pública en México.

Considerando los criterios de “transparencia” (Rowe y Frewer, 2000; Wang, 2001; Webler *et al.*, 2001), se cuestiona que en la LBOGM no se establece que la SAGARPA deba generar un informe público detallado sobre los resultados de cada consulta pública que realice, lo cual explica porque en el caso analizado no existe un informe sobre las opiniones recibidas en la consulta y cuales las medidas de bioseguridad establecidas. Recordando que únicamente, la SAGARPA informó que recibió 75 opiniones que originaron 31 medidas de bioseguridad (SAGARPA, 2012a), información que resulta insuficiente para calificar de “transparente” la consulta realizada.

Y considerando el criterio de “incidencia” (Moote *et al.*, 1997; Rowe y Frewer, 2000; Webler *et al.*, 2001), otro aspecto cuestionable en la LBOGM es que no se establece que los resultados de la consulta pública incidan en alguna medida, o sean vinculantes para la resolución a la solicitud de liberación de un OGM. Únicamente, se indica que las opiniones emitidas serán consideradas “para el establecimiento de medidas de bioseguridad adicionales” (LBOGM, 2005), por lo que se concluye que este mecanismo “por

ley” no incide ni es vinculante en el otorgamiento o negación de un permiso de liberación de algún OGM. Consecuentemente para el caso aquí analizado, independientemente del tipo de opinión emitida, a favor o en contra del otorgamiento del permiso solicitado por Monsanto, estas aparentemente fueron irrelevantes en el proceso.

Por lo tanto, los cuestionamientos que se hacen al diseño de la consulta pública como la establece la LBOGM, y a la forma en que la SAGARPA ejecutó tal mecanismo en el caso aquí analizado, contribuyeron para que únicamente se hayan recibido las opiniones de 75 personas. Finalmente, la consulta pública a la solicitud de liberación comercial de cultivo de soya GM, al estar caracterizada por la complejidad de los requisitos de participación, y la falta de criterios de, representatividad, acceso a recursos, incidencia y transparencia, indican que más bien se pretendió simular un ejercicio de consulta pública incluyente y democrática.

Levitt propone que el mecanismo de consulta pública es útil para que los tomadores de decisiones tengan una visión completa sobre el uso de alguna tecnología, aprendiendo de la ciudadanía sobre lo que se sabe y piensa al respecto (Levitt, 2003). Para que esto pueda ser aplicable, una alternativa es que los resultados de las consultas públicas sean evaluados junto con los dictámenes científicos disponibles, y ambos mecanismos sean tomados en cuenta –de manera transparente y medible– para la toma de decisiones (Frewer y Salter, 2002).

Sobre la falta de consulta a las comunidades indígenas mayas del estado de Yucatán

En relación a la consulta pública a las comunidades indígenas mayas del estado de Yucatán, considerada en este trabajo como el segundo mecanismo de participación abierta que se vincula al proceso analizado; la LBOGM y su Reglamento señalan que la

CIBIOGEM deberá establecer mecanismos para realizar la “consulta y participación de los pueblos y comunidades indígenas” que radiquen en las zonas donde se pretenda liberar OGMs (LBOGM, 2005; Reglamento de la LBOGM, 2009). Desentendiendo esto, la CIBIOGEM no estableció ni realizó la consulta a las comunidades indígenas mayas en el estado de Yucatán, lo cual claramente resulta un acto violatorio de la LBOGM y su Reglamento.

Sin embargo, la magnitud de la omisión de la CIBIOGEM parece ser mucho más amplia. En su “Informe de actividades” correspondiente al año 2009, comunica que con la participación de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) se realizaron trabajos para “desarrollar los mecanismos de consulta a los pueblos y comunidades indígenas” según lo ordena la LBOGM (CIBIOGEM, 2010). Los informes correspondientes a los años 2010, 2011 y 2012 no señalan nada al respecto (CIBIOGEM, 2011; CIBIOGEM, 2012; CIBIOGEM, 2013b). Y en el “informe de trabajo” del año 2013, comunica haber coordinado las labores para “definir el alcance y objetivo” de la aplicación de mecanismos de consulta a los pueblos y comunidades indígenas (CIBIOGEM, 2014b); sin indicar si los trabajos finalmente definieron el diseño de tales mecanismo.

Con base en lo anterior, parece ser evidente que hasta el año 2013 la CIBIOGEM no ha desarrollado ni ejecutado los mecanismos de consulta a pueblos y comunidades indígenas, cuyos municipios han sido señalados en solicitudes de liberación de OGMs en México. Hecho públicamente evidente en el caso –aquí analizado– de la consulta no realizada a los indígenas mayas del estado de Yucatán. Con base al “Registro Nacional de Bioseguridad de OGMs” se encontró que desde la entrada en vigor de la LBOGM y hasta el año 2013, se han presentado 712 solicitudes de liberación de OGMs en todo el territorio mexicano (CIBIOGEM, 2014c); por lo que resulta grave que miles de comunidades

indígenas además de no ser consultadas, aparentemente tampoco han sido notificadas que en sus municipios se siembran o han sido sembrados cultivos genéticamente modificados (GM), violando su derecho a ser informados.

Por otra parte, solo considerando que en el año 2012 se presentaron 105 solicitudes de liberación de OGMs en diferentes zonas del país (CIBIOGEM, 2014c), y que muchas de estas zonas –como gran parte de la península de Yucatán– son oficialmente territorio de comunidades y pueblos indígenas, desde el punto de vista operativo podría pensarse que la omisión de la CIBIOGEM a consultarlos se debió a que no cuente con los recursos para realizar tantos ejercicios de consulta a lo largo de un año. Sin embargo, al ser la CIBIOGEM un organismo “intersecretarial” se entiende que dispone de las capacidades y recursos de al menos seis secretarías federales y del Conacyt, por lo que la falta de recursos no puede ser un justificativo.

A pesar de todo lo anteriormente planteado, la CIBIOGEM no ha hecho público su retraso (de más de 9 años) para hacer posible la ejecución –en los casos que ha sido necesaria– de los mecanismos de consulta a pueblos y comunidades indígenas. Y en el caso aquí analizado, la secretaría ejecutiva de CIBIOGEM únicamente ha argumentado que “no sabiendo que existen indígenas en los municipios del sur de Yucatán”, en consecuencia no se les consultó (Colectivo MA OGM, 2014), tal argumento resulta ilógico al ser del conocimiento general que en el estado de Yucatán radican mexicanos que se reconocen indígenas mayas y en muchos casos dominan únicamente la lengua maya para comunicarse.

Cabe puntualizar que oficialmente el 53.2% de la población del estado se reconocen como indígenas mayas (CDI-PNUD, 2006). Además, una contundente mayoría (76.5%) de los encuestados del CCC de la misma CIBIOGEM opinaron estar de acuerdo en que se debió considerar la opinión de las comunidades indígenas de campesinos y

apicultores del estado de Yucatán en la evaluación a la solicitud de liberar comercial del cultivo de soya GM (cuadro 4.6).

Consideraciones adicionales sobre la consulta pública y los consumidores

En un sentido más amplio, se considera cuestionable que en la LBOGM no se haya establecido que la población (incluso no indígena) tenga que ser notificada y consultada, con el apoyo de las autoridades locales, cuando se pretenda sembrar algún OGM en su comunidad o centro urbano (ciudad). Considerando –con base en lo analizado en este caso– que aparentemente en los hechos, las consultas públicas “por internet” que realiza la SAGARPA no tienen el alcance que deberían, ya sea por falta de voluntad o recursos para extender su cobertura. Tales insuficiencias en la ley y en los hechos podrían explicar el alto grado de desinformación sobre los OGMs ya liberados en todo el territorio mexicano.

Otro aspecto relevante en México, es la falta de información sobre qué productos alimenticios industrializados contienen ingredientes de origen GM. Cabe recordar que el 70.6% de los encuestados del CCC opinaron estar de acuerdo en que en México los alimentos industrializados deben incluir en el etiquetado información de ingredientes de origen GM (cuadro 4.10). Recibir tal información debe ser derecho de los consumidores en el país, sin embargo aún no está garantizado por la legislación en México. Situación que posiblemente ha contribuido al desconocimiento generalizado sobre los OGMs a nivel nacional. Entre el año 1995 y septiembre de 2013, en el país se han autorizado 55 variedades de maíz GM y 17 de soya GM para consumo humano (Secretaría de Salud, 2013); sin mencionar otros cultivos. Por lo tanto, debido a la falta de etiquetado de productos alimenticios que contengan ingredientes genéticamente modificados (GM), la

gran mayoría de los consumidores en México probablemente ignoran que están consumiendo OGMs.

Sobre las acciones del Gobierno del Estado de Yucatán

Como ya se ha señalado, la LBOGM no establece que los gobiernos de las entidades federativas puedan incidir en la resolución a las solicitudes de liberación de OGMs en sus territorios, o que puedan autorizarlas o desautorizarlas. Su participación se limita a poder dar su opinión en la consulta pública, de la cual ya se identificó la ausencia de incidencia y vinculación. Por lo tanto, aunque el Gobierno del Estado de Yucatán declaró estar en contra de la liberación comercial del cultivo de soya GM en su territorio, tal postura no impidió que la SAGARPA otorgue el permiso solicitado por Monsanto. Cabe recordar que el 70.6% de los encuestados del CCC, coincidieron en que se debió considerar la opinión del Gobierno del Estado de Yucatán (cuadro 4.6).

Dado el panorama anterior, el Gobierno del Estado de Yucatán implementó medidas de manera unilateral que contravinieron la liberación comercial del cultivo de soya GM: 1) estableció estrictas medidas de manejo (de manera preventiva) para los productores que decidieran cultivar soya GM (Batllori, 2012); 2) gestionó con el INIFAP un precio preferencial para la compra de semillas de soya no GM, promoviendo su siembra en el sur del estado (SEDUMA, 2012b); y 3) respaldó la solicitud de las declaratorias de zonas libres de OGMs presentadas en octubre de 2012 por diez municipios del estado, ante la SAGARPA (Batllori en MaristaMid, 2013; Mendoza, 2014).

Claramente, con las dos primeras medidas el Gobierno del Estado de Yucatán buscó desincentivar la siembra de soya GM y estimular la siembra soya no GM, labor que resultó exitosa si se considera que en el estado de Yucatán desde el año 2012 solo han sido

sembradas –hasta donde se sabe– variedades de soya no GM. Además, los mismos apicultores han promovido la siembra de soya no GM para que no se siembre la GM (Pérez, 2014); tales acciones puede ser consideradas como alternativas legítimas de incidencia, al igual que los amparos interpuestos. Por otra parte, la tercera medida (que requiere la aprobación de la SAGARPA) buscaba que se impida por completo la siembra de cualquier cultivo GM en municipios reconocidos por su vocación apícola y que fueron contemplados en la solicitud de siembra comercial de soya GM.

Es importante recordar que la SAGARPA no ha resuelto las declaratorias de zonas libres de OGMs que solicitaron –en octubre de 2012– diez municipios del estado de Yucatán (Batllori en MaristaMid, 2013; Mendoza, 2014); argumentando que aún no cuenta con los lineamientos para determinar zonas libres de OGMs (Batllori en MaristaMid, 2013). En consecuencia, en agosto de 2013 los apicultores presentaron un nuevo amparo a cuyos requerimientos no ha dado respuesta la SAGARPA (Mendoza, 2014). Se podría asumir que la SAGARPA parece no estar dispuesta a autorizar las declaratorias de zonas libres de OGMs solicitadas.

Se reconoce únicamente –para este caso– que al respaldar los intereses de miles de apicultores mayas y de la industria apícola local, el Gobierno del Estado de Yucatán actuó como se espera de todo gobierno; anteponiendo los intereses y derechos de sus ciudadanos (representados) frente a cualquier otro interés.

Sobre la anulación del permiso a Monsanto y las posturas de la SAGARPA, la SEMARNAT y la CIBIOGEM

En julio de 2014, un juez anuló el permiso para cultivar soya GM en el estado de Yucatán. Entre los argumentos se consideró que el permiso ponía en riesgo la producción de miel; y

que se había violado la debida consulta a las comunidades de indígenas mayas del estado de Yucatán, por lo que se ordenó a la SAGARPA consultarlas en caso de volverse a presentar otra solicitud de liberación de algún OGM en el mismo estado (Boffil Gómez, 2014).

Por su parte, desde el otorgamiento del permiso de liberación comercial del cultivo de soya GM en junio de 2012, la SAGARPA y la SEMARNAT no reconocieron el riesgo que tal liberación trae a la exportación de miel de los apicultores yucatecos (Pérez, 2014). Y la CIBIOGEM declaró que “cuando el Estado (Gobierno Federal) da permisos para la liberación, en este caso de soya (GM), es porque no hay elementos de bioseguridad que digan que algo malo va a pasar” (Mendoza, 2013a); añadiendo que ante las denuncias de los apicultores de Yucatán, se le preguntó a expertos en apicultura de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) que afirmaron ver difícil que se presente algún problema (Mendoza, 2013b).

Considerando la anulación del permiso previamente otorgado a Monsanto, las posturas de la SAGARPA, la SEMARNAT y la CIBIOGEM comprometen negativamente la credibilidad y competencia de las decisiones que tomaron en el caso aquí estudiado. En consecuencia, es pertinente considerar que en otros casos, las tres dependencias federales han tomado decisiones sin tener los elementos legales y científicos necesarios en la regulación de OGMs.

Finalmente, la anulación del permiso otorgado a Monsanto, en primer lugar confirma la legitimidad de los amparos legales y las manifestaciones públicas protagonizados por los apicultores mayas y la industria apícola del estado de Yucatán; hechos que fueron evidentes en los medios de comunicación masiva (Enciso, 2012; Greenpeace, 2012; Henríquez, 2012; Lara, 2012; Pérez, 2012; en Mendoza, 2013b; Ribeiro, 2013). En

segundo lugar, representa una evidencia legal de que las instancias públicas discriminaron y violaron los derechos indígenas a lo largo del proceso de toma de decisiones. Tal tipo de injusticias, han sido lamentablemente recurrentes a lo largo de la historia de América Latina (Burgos, 1985; Bonfil Batalla, 1987; Bartolomé, 1996; Castellanos Guerrero, 2001; Sandoval Forero, 2002; Bracamonte y Sosa, 2014).

Sobre la violación a la incidencia de los dictámenes del INE, la CONABIO y la CONANP

El primer mecanismo de participación cerrada, corresponde a las opiniones técnicas vinculante del INE, la CONABIO y la CONANP. A continuación se discute sobre la relevancia de este mecanismo para el caso aquí analizado.

De acuerdo a lo que establece la LBOGM (2005), para que la SAGARPA autorizara la liberación comercial del cultivo de soya GM necesitó del “dictamen de bioseguridad” de carácter “vinculante” de la SEMARNAT, que en caso de no ser favorable a la solicitud, no permitiría a la SAGARPA otorgar el permiso solicitado por Monsanto. A su vez, el dictamen de la SEMARNAT estaba condicionado a las “opiniones técnicas” también de carácter “vinculante” del INE, la CONABIO y la CONANP (Reglamento Interior de la SEMARNAT 2009), por lo que se razona que si las opiniones de los tres organismos no eran favorables, la SEMARNAT no podía emitir un dictamen favorable a la SAGARPA. Sin embargo, como se ha señalado, la SEMARNAT emitió un dictamen de bioseguridad favorable, en contraposición a las opiniones de los tres organismos (INE, CONABIO y CONANP), que recomendaron no autorizar la liberación comercial del cultivo de soya GM.

SEMARNAT violó su Reglamento con el posible fin de autorizar a la SAGARPA el otorgamiento del permiso solicitado por Monsanto. En tal sentido, resulta controvertido que una dependencia pública como la SEMARNAT haya violado el marco normativo sin recibir

sanción, lo cual invita a preguntarse el número de ocasiones en que ha incurrido en el mismo acto sin consecuencias legales.

Es importante destacar que en noviembre de 2012 la SEMARNAT cambia su Reglamento Interior, y entre las modificaciones, se eliminó el carácter vinculante de las opiniones que emiten INE, CONABIO y CONANP sobre las solicitudes de liberación de OGMs (Reglamento Interior de la SEMARNAT, 2012). No obstante, tal modificación no afecta el carácter vinculante de las opiniones en contra de la liberación comercial del cultivo de soya GM que tales organismos emitieron en los meses de mayo y abril de 2012. Lo anterior, debido al concepto de irretroactividad que dice que la modificación de una norma de esta índole no tiene efecto en el pasado sino a partir de la fecha en que se publique su modificación.

Debido a lo anterior, se puede interpretar que el cambio señalado en el Reglamento Interior de la SEMARNAT posiblemente respondió a la necesidad de la Secretaría de tomar decisiones independientes de las opiniones de INE, CONABIO y CONANP, dado que estos organismos han emitido opiniones “vinculantes” desfavorables a la liberación de OGMs.

En tal sentido, sobresale que la CONABIO –hasta a octubre de 2012–, de 225 solicitudes de liberación de maíz GM en fase experimental y piloto, emitió 209 opiniones desfavorables y solo 16 favorables. Una de las razones principales del sentido de dichos dictámenes, se basó en evidencias de la práctica de realizar siembras fuera de los terrenos autorizados a los solicitantes (CONABIO, 2012b). Por lo tanto, lo anterior también pudo ser motivo para que la SEMARNAT eliminara la capacidad de incidencia con la que contaban INE, CONABIO y CONANP hasta antes de noviembre de 2012.

Finalmente, aunque no se puede asegurar que la medida también significó por parte de la SEMARNAT, una sanción implícita hacia los organismos señalados, los hechos permiten asumir esto como una posibilidad. Lo que es indudable, es que la SEMARNAT debilitó deliberadamente la importancia de las opiniones de tres instancias cuyas misiones están totalmente asociadas a la conservación de los ecosistemas y la diversidad biológica, así como el desarrollo sustentable de las comunidades en México. Esto es indicativo de una política nacional lejana a la bioseguridad, y aparentemente más próxima a los intereses de las transnacionales agro-biotecnológicas.

Por su relevancia, la cuestionable actuación de la SEMARNAT fue considerada entre los argumentos presentados en los juicios de amparo interpuestos –en el año 2012– en contra del permiso otorgado a Monsanto para sembrar soya GM en el estado de Yucatán. Tal argumento, y la violación al derecho de los pueblos indígenas a ser consultados, respaldaron la resolución –en julio de 2014– con la que el juzgado anuló el permiso a Monsanto (Boffil Gómez, 2014; Pérez Salazar, 2014).

Resumiendo, SAGARPA no tiene la autoridad de dar un dictamen positivo si SEMARNAT no concuerda. Para que haya consenso en SEMARNAT, se deben tomar en cuenta los dictámenes de INE, CONABIO y CONANP. Para que el dictamen de SAGARPA sea positivo, estas tres instituciones (INE, CONABIO y CONANP) deben apoyar dicha moción. En este caso ninguna de las tres instituciones apoyo la siembra comercial de soya GM. Por lo tanto la SEMARNAT no estaba en derecho de emitir un dictamen positivo, sin embargo así lo hizo. Esto influyó en el dictamen que produjo la SAGARPA, apoyándose la siembra de soya GM en Yucatán sin la aprobación explícita de INE, CONABIO y CONANP. SEMARNAT viola su Reglamento.

La participación de los Consejos Consultivos de la CIBIOGEM, y la incidencia de su opinión como órganos de consulta (Objetivo específico 2)

En este trabajo se decidió encuestar a personas que han integrado el Consejo Consultivo Científico (CCC) y el Consejo Consultivo Mixto (CCM) de la CIBIOGEM, ambos grupos considerados como el segundo mecanismo de participación cerrada. Al encuestarlos, se buscaba tener una aproximación a la opinión de personas expertas y que se tenía la garantía de que estaban informadas y relacionadas con el tema de los OGMs en México. Además se consideró relevante el hecho de que estas personas estaban involucradas, en su momento, en un órgano de participación de la CIBIOGEM, no estando restringidas a través de un vínculo laboral que pudiera comprometer la calidad de sus respuestas.

Es importante reconocer que un estudio profundo del tema aquí analizado, requeriría recopilar la opinión de una muestra representativa de la ciudadanía –del estado de Yucatán– a nivel local, al igual que de apicultores mayas y de otros actor clave, cuyas opiniones deben ser tomadas en cuenta. Pero para ello serían necesarios recursos y tiempo, que en el marco de los estudios de maestría no son viables.

Sobre la falta de participación de CCM de la CIBIOGEM

El CCM ha estado conformado hasta enero de 2013 por 24 personas. En este trabajo, el contacto con estas personas estuvo limitado, debido a que en la mayoría de los casos no se recibió respuesta a través de los medios por los cuales se buscó contactarlas. En tal proceso únicamente se obtuvieron tres encuestas respondidas, número que desafortunadamente resultó insuficiente para realizar cualquier análisis o discusión. En un segundo esfuerzo de contacto, se logró la intermediación de la CIBIOGEM. Organismo que hizo llegar la encuesta a quienes han integrado el CCM, cuya respuesta fue categóricamente negativa.

Un miembro del CCM dio a entender que en representación de todo el consejo, declinaba su participación en la encuesta, se concluye que casi la totalidad de quienes han integrado el CCM se negaron a responder, debido posiblemente a los planteamientos hechos en la encuesta. Cabe recordar que el objetivo del CCM es representar a asociaciones, cámaras empresariales y/o empresas de los sectores privado, social y productivo que están interesados o involucrados en el tema de los OGMs.

La falta de respuesta, también es una respuesta. Para explicar esta situación, cabe recordar que en el CCM se busca representar a los sectores privado, social y productivo de todo el país (Reglas de Operación de la CIBIOGEM, 2007). En primer lugar, se encontró que todas las organizaciones que han participado como “sector privado” en el CCM tienen entre sus empresas asociadas a las transnacionales agro-biotecnológicas (entre ellas Monsanto). Esto significa que –al menos– un tercio del CCM claramente representa los intereses de empresas transnacionales cuyo negocio es la producción y comercialización de OGMs. Se puede asumir que estas se inconformaron del contenido de la encuesta.

En segundo lugar, entre las organizaciones que han participado como “sector social” y “sector productivo” en el CCM, no se encontró alguna que representara los intereses de la cadena productiva apícola del estado de Yucatán, integrada por apicultores mayas y/o exportadores de miel. Este hecho, evidencia que el CCM no puede representar a los sectores privado, social y productivo de “todo el país”, aunque las Reglas de Operación de la CIBIOGEM señalen lo contrario. En tanto, no cumple con el criterio de “representatividad” (Moote *et al.*, 1997; Rowe y Frewer, 2000; Wang, 2001; Webler *et al.*, 2001; Ebdon y Franklin, 2006; Yang y Pandey, 2011).

En la práctica, queda claro que el CCM está representando pocos intereses, principalmente los de las transnacionales agro-biotecnológicas. Esta situación ha sido

descrita en la literatura como el riesgo de “sobrerepresentación” de sectores poderosos dentro de los mecanismos de participación disponibles (Cunill, 1997 en Hevia *et al.*, 2011). Finalmente, también es posible que para algunos integrantes del CCM, el tema abordado en la encuesta –además de controvertido– pudo ser considerado ajeno y de poco interés como para tener una buena disposición a responder la encuesta.

Sobre la participación del CCC de la CIBIOGEM

En el CCC han participado 32 personas hasta junio de 2013, considerando que se descartaron a dos que para el momento del estudio habían fallecido. El esfuerzo de captura de la opinión de dicho consejo logró la participación de un 53.1% de quienes lo han integrado (cuadro 4.2). Porcentaje que pudo ser mayor considerando que dos personas a pesar de aceptar responder la encuesta, sin dar justificación, finalmente no enviaron el instrumento respondido. También es importante resaltar que solo cuatro personas expresaron personalmente (vía telefónica) la decisión de no participar. La mayoría de las personas que no respondieron, evadieron la invitación al no responder al correo electrónico ni a las llamadas telefónicas generalmente atendidas por intermediarios (secretarias, asistentes, estudiantes, colegas). A pesar del gran esfuerzo realizado, la participación del CCC se considera limitada.

Aunque es difícil justificar que motivos explican la limitada participación de quienes han integrado el CCC, se propone que pudo deberse a que: 1) las personas no disponían del tiempo necesario para responder la encuesta, tiempo que prefirieron dedicarlo a sus obligaciones profesionales; 2) la invitación les resultó incómoda por lo controversial del tema; 3) las personas pudieron considerar no tener suficiente información relacionada con el tema abordado como para participar en la encuesta; 4) aunque se haya aceptado recibir

la encuesta, al leer los reactivos se decidió no responder; 5) las personas no confiaron en que realmente se guardaría confidencialidad de su identidad, aunque se les garantizó en la invitación y mediante el formato de consentimiento informado; o 6) quizá simplemente las personas no estaban interesadas en participar en la encuesta.

Un aspecto inquietante es que entre quienes finalmente respondieron la encuesta, una persona expresó vía telefónica que existían asuntos respecto al tema que no podía revelar, y otra expresó que tenía temor en dar con libertad su opinión. A pesar de ser motivos personales, lo anterior confirma el carácter delicado y controvertido del tema estudiado. Cabe mencionar el actual contexto sociopolítico en México, donde aún persisten prácticas represivas de organismos gubernamentales en contra de personas que desaprobaban políticas o decisiones oficiales contrarias a los intereses de la ciudadanía. Solo una persona manifestó voluntariamente que no era necesario que su nombre fuese confidencial (aunque en este trabajo así se mantuvo) y mostró una gran disponibilidad.

Sobre la incidencia del CCC de la CIBIOGEM en la resolución a las solicitudes de liberación de OGMs

Es importante recordar que el 76.5% de los encuestados del CCC estuvieron de acuerdo en que la opinión del propio CCC debería de ser tomada en cuenta en la resolución de las solicitudes de liberación de OGMs en México (cuadro 4.7), como en el caso aquí analizado; sin embargo, un porcentaje similar (64.7%, ver cuadro 4.8) parece estar conforme con las funciones que le adjudica la CIBIOGEM al CCC. Funciones que no incluyen su participación en la resolución de las solicitudes de liberación de OGMs en México. Aunque esta yuxtaposición en las respuestas es contradictoria, no obstante denota la conformidad entre los integrantes del CCC ante sus obligaciones.

El CCC es “un órgano de consulta obligatoria de la propia CIBIOGEM en aspectos técnicos y científicos en biotecnología moderna y bioseguridad de OGMs” (LBOGM, 2005), se entiende que esto da poder y lo faculta al CCC para participar en la regulación de los OGMs en México. Sin embargo se encontró que las Reglas de Operación de la CIBIOGEM (2007) señalan que el CCC “podrá realizar” sus funciones “a solicitud de la CIBIOGEM”. Se asume que las Reglas de Operación de la CIBIOGEM, violan la LBOGM al reducir la relevancia de la participación del CCC.

Adicionalmente, si se considera que el objetivo de la CIBIOGEM es “formular y coordinar” la política nacional de bioseguridad de los OGMs (LBOGM, 2005), es de esperarse que su órgano “de consulta obligada” (el CCC) sea participe en el cumplimiento de tal objetivo. Sin embargo esto tampoco parece suceder, ya que en la opinión de los encuestados del CCC (cuadro 4.9) solo el 29.4% estuvieron de acuerdo en que sus opiniones y recomendaciones inciden en la política nacional de bioseguridad de los OGMs, frente a la mayoría (47.1%) que opinó todo lo contrario, y otra parte (23.5%) que indicó no saber la respuesta. Es importante destacar que entre los encuestados del CCC, uno consideró que el consejo es “un adorno” de la CIBIOGEM. Si bien, cuantitativamente esta opinión es poco relevante, desde el punto de vista cualitativo es indicativa de la nula incidencia que se encontró que tienen el CCC, tanto en la resolución a las solicitudes de liberación de OGMs como en la política de bioseguridad de los mismos.

Respecto a la CIBIOGEM, cuyo objetivo fue establecido hace más de diez años en la LBOGM, Covarrubias Romero (2013) encontró que este organismo no cuenta con un documento oficial donde estipule la política nacional de bioseguridad de los OGMs. Tal opacidad pone en duda que la CIBIOGEM tenga la voluntad de cumplir la LBOGM.

Adicionalmente, las primeras solicitudes de liberaciones de OGM en México fueron dictaminadas por científicos expertos que se agruparon en el denominado Comité Nacional de Bioseguridad Agrícola, constituido en el año 1990 (Barrios *et al.*, 2006). Para el año 1999, tal comité fue renombrado como Consejo Consultivo de Bioseguridad, al pasar a formar parte de la recién creada CIBIOGEM, conservando las funciones que tenía (DOF, 1999). Pero finalmente, al pasar a ser el actual CCC de la CIBIOGEM, con la promulgación de la LBOGM en el año 2005 y las Reglas de Operación de la CIBIOGEM establecidas en el año 2007, se encuentra que fue anulado por completo su peso en la toma de decisiones sobre las solicitudes de liberación de OGMs. La disminución de la autoridad del CCC a través del tiempo, representa el alejamiento entre la toma de decisiones públicas sobre el uso de OGMs y su vinculación a opiniones científicas independientes, opiniones que pueden ser menos parciales que las opiniones de los propios servidores públicos que actualmente toman realmente las decisiones.

La opinión del CCC sobre la participación ciudadana en el proceso de resolución a las solicitudes de liberación de OGMs en México

Otro aspecto relevante, es que al comparar el porcentaje de encuestados del CCC que estuvo de acuerdo en que su consejo debería participar en el proceso que decide la liberación de OGMs (76.5%), y el porcentaje que estuvo de acuerdo en que la ciudadanía mexicana debería participar en el mismo proceso (52.9%), se evidencia una diferencia de 23.6% a favor del CCC (ver cuadro 4.7). Se interpreta que este porcentaje de encuestados (23.6%) consideró que únicamente el CCC, y no la ciudadanía, debería poder participar en la resolución a las solicitudes de liberación de OGMs.

Recordando que todos los encuestados del CCC forman parte de la comunidad científica en México, se puede interpretar que el grupo señalado (el 23.6%) asume que su formación y experiencia académica, a diferencia de otros ciudadanos, les confiere mayor competencia para participar. Tal postura concuerda con la descripción del “positivismo científico” (Frewer y Salter, 2002).

Un carácter dogmático del “positivismo científico” es descrito por Kerr *et al.* (1997), que estudiando las opiniones de científicos, asesores en genética del gobierno en el Reino Unido, encontraron que estos consideraban a la ciudadanía ignorante e incapaz de comprender los “hechos” de la ciencia. Tal postura fue evidente en la opinión de al menos uno de los encuestados del CCC. Lo cual invita a pensar que esa postura es compartida por otras personas que integran la comunidad científica en México.

La opinión del CCC sobre el caso de la apicultura y el cultivo de soya GM en el estado de Yucatán (Objetivo específico 3)

En relación a las dos preguntas abiertas que se realizaron en la encuesta, ambas fueron empleadas para indagar sobre la opinión y postura de los encuestados del CCC en relación al cultivo de soya GM y su relación con la apicultura. Tales preguntas abiertas, complementaron las opiniones reflejadas en dos ítems y dos reactivos de respuesta cerrada. Cabe señalar que el 11.8% de los encuestados del CCC manifestaron no estar en disposición de dar respuesta a ambas preguntas abiertas, situación que podría ser explicada por la resistencia a opinar más abiertamente sobre un tema controvertido o por la falta de conocimiento sobre el mismo.

Entre quienes sí respondieron a ambas preguntas, así como a los ítems y reactivos relacionados con las mismas, fue evidente la contraposición de dos tipos de respuesta. Por

lo que para describirlas se decidió emplear las categorías de “actitud positiva” y “actitud negativa” empleadas por Frewer *et al.* (2004). Entendiendo la “actitud” como una inclinación a evaluar, con algún grado a favor o en contra, algo en particular (Eagly y Chaiken, 1993 en Frewer *et al.*, 2004). Por lo que para este caso se entiende, como de “actitud positiva” a las opiniones favorables hacia el usos del cultivo de soya GM, y por consiguiente, como “actitud negativa” a las opiniones desfavorables hacia el usos del cultivo de soya GM.

Sobre los beneficiados y los beneficios de la liberación del cultivo comercial de soya GM

La primera pregunta abierta, ordenada en la encuesta con el número 8 (anexo 2) sirvió para saber la opinión de los encuestados sobre quiénes serían los beneficiados con la liberación comercial del cultivo de soya GM, y los respectivos beneficios que obtendrían. Se encontró que un 29.4% de los encuestados del CCC considera que todas las personas, entre ellos los consumidores, los agricultores e incluso los campesinos, se beneficiarían del cultivo de soya GM. Teniendo como beneficios una mejor alimentación, empleos, menos costos de producción y mayores utilidades por el cultivo de soya GM de alta calidad, además de beneficios ambientales como la disminución del uso de agroquímicos y menos CO2 emitido. Por lo tanto, se considera que tal grupo (29.4%) dio opiniones de actitud positiva. Estas respuestas, coinciden con los beneficios propuestos por la transnacional Monsanto, pero llama la atención que este grupo no haya mencionado a la empresa entre los beneficiados, siendo que es la que presentó la solicitud de liberación comercial para el cultivo de soya GM.

Se ha señalado en la literatura que la transnacional Monsanto ha ejercido presión a altos niveles de la política agrícola y de bioseguridad en México (Massieu Trigo y San Vicente Tello, 2006; Antal, 2008; Massieu Trigo, 2009), así como en otros países (Freeman *et al.*, 2011; Pellegrini, 2013); que ha proporcionado información inexacta sobre la descripción de sus semillas GM (Lezaun, 2006); que ha incurrido en prácticas monopólicas (Bowring, 2003; Massieu Trigo, 2004); que ha demandado a agricultores acusándolos de violar los derechos de sus patentes, y por otro lado ha sido demandada por productores orgánicos que ven afectada la comercialización de sus productos (Antal, 2008). Controversias que junto a muchas otras se han hecho públicas a lo largo de los años en los medios de comunicación masiva. También se sabe que la empresa Monsanto en el marco del Foro Económico Mundial del año 2012, se integró a la llamada “Alianza para el crecimiento sostenible de los negocios agrícolas en México” también integrada por otras transnacionales de origen extranjero y mexicanas, además del Gobierno Federal de México (El Universal, 2012). Hechos que refrendan que esta empresa tiene una gran facilidad de negociar a altos niveles de la política en México.

Lo anterior ilustra un panorama que inevitablemente alimenta la desconfianza hacia la transnacional Monsanto y a la industria agro-biotecnológica en general. Por tal situación, puede entenderse que el grupo del CCC (29.4%) que dio opiniones de actitud positiva, posiblemente omitió mencionar a tal empresa para evitar evocar su cuestionada reputación, aun siendo claro que se beneficiaría económicamente por las ventas del paquete tecnológico de la soya GM.

Aparentemente el grupo prefirió resaltar los beneficios y beneficiarios que para ellos resultan positivos e intachables respectivamente. En tal sentido, sería ilógico que alguien que opina de manera positiva hacia el uso de la soya GM (patentada por

Monsanto) de argumentos que cuestionen la seguridad de su uso, o que mencione el “prestigio” de la empresa Monsanto, sabiendo que públicamente está en duda. Finalmente llama la atención que entre los encuestados de este grupo se presentó la opinión de que los OGMs son intrínsecamente buenos, sin justificar con argumentos científicos dicha opinión. Esto se interpreta como la creencia de que los beneficios del cultivo de soya GM son implícitos por el simple hecho de tratarse de un OGM, lo que le da un carácter extremadamente “positivista” a la opinión expresada.

Por otra parte se encontró que un 58.8% de los encuestados del CCC consideró que, las transnacionales vendedoras de semillas, entre ellas Monsanto, los grandes empresarios y los agroindustriales, serían los beneficiarios con la liberación del cultivo de soya GM; obteniendo beneficios económicos. Sin mencionar a los campesinos ni a los consumidores como beneficiarios, ni tampoco los beneficios mencionados por el grupo que dio opiniones de actitud positiva. Tal hecho es indicativo de que este segundo grupo (58.8%) descartó que campesinos y consumidores se beneficiarían con la liberación del cultivo de soya GM. Por lo tanto, las opiniones de este grupo (58.8%) son consideradas de actitud negativa. Cabe agregar que la opinión de una persona en este grupo, consideró incluso que se pondría en riesgo la “autonomía productiva”. En definitiva, es evidente una contraposición de opiniones entre los encuestados del CCC.

Sobre la opinión del CCC en relación a la posibilidad de que se pierda el mercado europeo de la miel si se libera comercialmente el cultivo de soya GM

La segunda pregunta abierta, ordenada en la encuesta con el número 11(anexo 2) sirvió para indagar sobre la opinión de los encuestados en relación al argumento que propone que con la liberación comercial del cultivo de soya GM se perderá la capacidad de

comercialización de la miel al mercado europeo. Cabe recordar que este argumento, se apoya en el hecho de que la Unión Europea estableció (en septiembre de 2011) normas estrictas que ordenan el etiquetado de las mieles que contengan trazas de polen de OGMs, como ya se ha señalado. Por ello, tal argumento es relevante para quienes se oponen a la liberación del cultivo de soya GM en el estado de Yucatán. Por otro lado, es importante resaltar que considerando las formaciones académicas de quienes han integrado el CCC de la CIBIOGEM, no se encontró experto alguno en apicultura.

El mismo grupo de encuestados del CCC que dio opiniones de actitud positiva para la pregunta anterior (29.4%), nuevamente lo hizo para esta segunda pregunta, al señalar que es improbable que la miel presente trazas de polen de soya GM, la cual siendo un OGM motiva temores infundados. Cabe señalar que forman parte de este grupo, las personas que opinaron estar de acuerdo en que el cultivo de soya GM es una mejor fuente de ingresos, que la apicultura, para los campesinos del estado de Yucatán (cuadro 4.10); y quienes opinaron no estar de acuerdo con el etiquetado de los productos alimenticios con ingredientes de origen GM en México (cuadro 4.10). Tales opiniones refrendan la postura de este grupo a favor de la liberación y el uso del cultivo de soya GM o de cualquier OGM. Encontramos entonces que las opiniones de este grupo son consistentes. Por otra parte, otro 17.6% de los encuestados no expresaron opiniones suficientemente claras (en la segunda pregunta) como para ser considerada de actitud positiva o negativa.

Finalmente el 41.2% de los encuestados de CCC expresaron opiniones de actitud negativa, considerando válido el planteamiento del argumento presentado en la segunda pregunta; agregando que no se debería permitir sembrar soya GM en el estado de Yucatán; y que los análisis de presencia de polen de soya GM representarían una pérdida económica para los apicultores. Cabe señalar que una persona en este grupo, consideró

como alternativa la siembra de soya (no GM) de variedades desarrolladas por el INIFAP, obviando el uso de la variedad GM de Monsanto. Tal propuesta coincide con las acciones promovidas por los apicultores mayas (Pérez, 2014) y el Gobierno del Estado de Yucatán (SEDUMA, 2012b).

Por tanto, en esta segunda pregunta abierta, en primer lugar se evidencia nuevamente la contraposición de opiniones entre los encuestados del CCC, situación que en sí misma es descriptiva de la incertidumbre científica en relación a la seguridad de liberar soya GM en el estado de Yucatán, donde la apicultura es una actividad económica primordial para miles de personas. Incertidumbre que hasta ahora no ha sido reconocida por la SAGARPA, la SEMARNAT y la CIBIOGEM.

En relación a la misma pregunta, al analizar los planteamientos científicos publicados en la literatura (Gálvez Mariscal, 2013; Narváez-Torres, 2013; Medina Medina *et al.*, 2014; Villanueva-Gutiérrez *et al.*, 2014) se encontraron hallazgos contradictorios. Todos los trabajos revelaron la presencia de polen de soya GM en mieles del estado de Yucatán, cabe recordar que en el estado se ha sembrado soya GM en fases experimental y piloto. Estos resultados justificarían que si se desea asegurar el mercado europeo para la miel, se debe evitar la siembra de soya GM; con lo que Villanueva-Gutiérrez *et al.* (2014) coinciden categóricamente; otro de los trabajos destaca que el riesgo de contaminación por maíz GM es mayor que el riesgo por contaminación con soya GM (Gálvez Mariscal 2013). Sin embargo los trabajos vinculados a la CIBIOGEM, sugieren que el riesgo de contaminación con polen GM en la miel, se elimina si los apiarios se ubicaran alejados de los cultivos de soya GM (Narváez-Torres, 2013; Medina Medina *et al.*, 2014). La consistencia de los resultados, deja en evidencia la parcialidad de los trabajos vinculados a la CIBIOGEM, al interpretar los resultados de manera positivista. Se sugiere que el

propósito puede ser descartar –bajo una simulada imparcialidad científica– la posibilidad de que se pierda la principal fuente de ingresos de miles de apicultores mayas a causa de la liberación comercial del cultivo de soya GM en el estado de Yucatán.

6. Conclusiones

Dado que en el estado de Yucatán más de 11,000 familias dependen de los ingresos económicos que les proporciona la miel que cosechan y que es comercializada en un 90% en el mercado europeo; es evidente que la siembra de soya GM no debe volver a ser autorizada hasta que se evalúen de manera imparcial los posibles impactos de la liberación de OGMs en la salud ambiental, especialmente en la salud de las abejas; y se considere el impacto en el bienestar socioeconómico de las comunidades indígenas afectadas. Quienes en todo caso, deberían ser informadas para que ellas mismas decidan de manera autónoma sobre aceptar o rechazar una solicitud de liberación de algún OGM en su territorio.

El contexto bajo el cual se han implementado los mecanismos de participación en México, parece no estar permitiendo a la ciudadanía lograr una participación con incidencia en toma de decisiones públicas. Esta falta de incidencia puede vincularse a la reciente implementación de los mecanismos de participación, a la falta de voluntad en las instituciones públicas para permitir a la ciudadanía participar en la toma de decisiones, y a la influencia que las empresas y corporaciones tienen sobre las decisiones públicas. Este panorama desfavorable a una auténtica participación ciudadana e incluso interinstitucional, fue prevalente en el análisis del proceso de participación bajo el cual la SAGARPA decidió otorgar, a la transnacional Monsanto, el permiso de liberación comercial del cultivo de soya GM en el estado de Yucatán.

Fue evidente la falta de acceso e incidencia a los aquí llamados mecanismos de participación abierta, la consulta pública a cargo de la SAGARPA y la consulta a comunidades indígenas que debió realizar la CIBIOGEM. Esto impidió una auténtica participación ciudadana en la resolución a la solicitud de liberación comercial del cultivo de

soya GM. En consecuencia, la decisión tomada por la SAGARPA provocó la inconformidad de los afectados. En el estado de Yucatán, esta inconformidad quedó manifiesta en los dos juicios de amparo interpuestos, que después de dos años lograron la anulación del permiso de liberación comercial del cultivo de soya GM en el estado.

Este caso parece sugerir que en la medida en que las instituciones públicas en México no reconocen ni remedian las inconsistencias (o ilegalidad) de algunas de sus decisiones, la ciudadanía se está viendo obligada a recurrir a instancias legales cuando se ve afectada negativamente por tales decisiones, empleando incluso la protesta y el escándalo público en medios masivos de comunicación. Todo con el fin de incidir y lograr interponer sus intereses.

El hecho de que el marco normativo —principalmente la LBOGM— que establece los mecanismos de participación analizados en este caso, fuera violado y mal aplicado por la SAGARPA, la SEMARNAT y la CIBIOGEM, dio elementos jurídicos suficientes para detener y finalmente anular el permiso antes otorgado a la transnacional Monsanto. Hecho que demostró que el proceso de toma de decisión marginó las opiniones y posturas de los apicultores mayas, de organismos federales (INE, CONABIO y CONANP), y del Gobierno del Estado de Yucatán; quienes estaban en contra de la liberación del cultivo de soya GM.

Respecto a la consulta pública realizada por la SAGARPA —sobre la solicitud de liberación comercial del cultivo de soya GM— se concluye que su implementación buscó simular un proceso legítimo y democrático, se asume como una consulta pública “simulada” porque su incidencia y representatividad fueron nulas, y por la opacidad en el informe de sus resultados. El poder ciudadano es el más alto grado de auténtica participación ciudadana, donde los ciudadanos son actores que inciden en la toma de decisiones públicas, e incluso las controlan (Arnstein, 1969). Tal descripción se aleja de las características

(normativas y de ejecución) encontradas en los mecanismos de participación identificados en este caso. Siendo más bien equiparables al nivel de “participación simbólica” (*tokenism*), donde el objetivo de “consultar” es legitimar una decisión que puede ser contrario a la esperada por la ciudadanía y realmente quienes detentan el poder se reservan el derecho a decidir (Arnstein, 1969). Por su parte, la falta de consulta a las comunidades indígenas mayas por parte de la CIBIOGEM, representó una violación a la LBOGM.

Los encuestados del CCC de la CIBIOGEM, presentaron opiniones contrapuestas sobre el planteamiento de que con la liberación comercial del cultivo de soya GM se perdería el mercado europeo de las mieles producidas en el estado de Yucatán, que aunado al desconocimiento sobre el tema en algunos encuestados, evidenciaron la incertidumbre científica alrededor del caso estudiado.

El desequilibrio de la incidencia en la toma de decisiones públicas entre las corporaciones y la ciudadanía parece influir también en el acceso a los mecanismos de participación existentes en México, hecho evidente en la conformación del CCM de la CIBIOGEM. Donde se encontró que las transnacionales agro-biotecnológicas –entre ellas Monsanto– están siendo sobrerrepresentadas, en detrimento de la participación y representatividad de grupos minoritarios como los apicultores mayas.

COMENTARIO FINAL

La falta de trabajos que aborden el proceso de resolución a las solicitudes de liberación de OGMs en México presentó dos retos importantes, el primero fue descifrar la normativa nacional que regula el manejo de los OGMs y la manera en que se está aplicando; el segundo reto y más importante, fue plantear la metodología de análisis teniendo a la democracia participativa como perspectiva.

Por otra parte, abordar el análisis del caso desde la perspectiva de la democracia participación implicó dejar en un segundo plano la controvertida discusión alrededor de los OGMs. Esto permitió entender que si los mecanismos de participación estuviesen diseñados para garantizar la auténtica participación (con incidencia) de los posibles afectados, seguramente la solicitud de liberación del cultivo de soya GM en el estado de Yucatán hubiese sido rechazada como resultado del proceso resolutivo, aún a pesar de intereses particulares a favor o en contra.

REFERENCIAS

- Ackerman J. (2004). Co-governance for accountability: beyond "exit" and "voice". *World Development*, 32 (3), 447-463.
- AgroBio (2012a). ABC de la biotecnología agrícola. Consultado el 26 de julio de 2013 en: http://www.agrobiomexico.org.mx/publicaciones/ABC_Biotecnologia.pdf
- AgroBio (2012b). La producción sustentable de miel y de soya genéticamente modificada (GM) es posible en el sureste. Consultado el 26 de julio de 2013 en: <http://www.agrobiomexico.org.mx/publicaciones/SoyaMielbaja.pdf>
- AgroBio (2012c). Marco regulatorio de los organismos genéticamente modificados (OGM) destinados a la agricultura. Consultado el 26 de julio de 2013 en: http://www.agrobiomexico.org.mx/publicaciones/Marco_Regulatorio.pdf
- Alfaro Bates R., González Acereto J., Ortiz Díaz J., Viera Castro F., Burgos Pérez A., Martínez Hernández E., y Ramírez Arriaga E. (2010). Caracterización palinológica de las mieles de la Península de Yucatán. Mérida: UADY-CONANP.
- Alfaro Bates R., Burgos Pérez A., Moguel Ordóñez Y., Godínez García L., Villanueva-Gutiérrez R., Romero Rojas O., Quintanar Guadarrama E., y Velázquez Rentería C. (2011). Plan rector para promover una denominación de origen de mieles de la Península de Yucatán. CONABIO-AECID. Consultado el 5 de abril de 2013 en: http://www.biodiversidad.gob.mx/usos/mieles/pdf/PlanRector_DenominaOrigenMielesPeninsulaYucatan.pdf
- Antal E. (2008). Interacción entre política, ciencia y sociedad en biotecnología: la regulación de los organismos genéticamente modificados en Canadá y México. *Norteamérica*, 3 (1), 11-62.
- Arnstein S. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216-24.
- Ayala Arcipreste M. (2001). La apicultura de la Península de Yucatán: un acercamiento desde la Ecología Humana. Tesis de Grado: Maestría en Ciencias en Ecología Humana. CINVESTAV, Unidad Mérida. Yucatán, México.
- Barber, B. (1984). *Strong democracy: participatory politics for a new age*. Berkeley: University of California Press.

- Barrios A., Oliveros O., Sánchez C., Huerta E., y Acevedo F. (2006). El análisis de riesgo en la liberación de organismos vivos modificados. *Biodiversitas*, 67, 6-11.
- Bartolomé M. (1996). Pluralismo cultural y redefinición del estado en México. Oaxaca: Brasilia.
- Batllore E. (2012). Justificación técnica-científica para emitir opinión favorable a solicitudes de zonas libres de cultivos de organismos genéticamente modificados en el estado de Yucatán. SEDUMA, Gobierno del Estado de Yucatán. Consultado el 7 de diciembre de 2012 en:
http://www.seduma.yucatan.gob.mx/apicultura_transgenicos/documentos/JUSTIFICACION_TECNICA_CIENTIFICA_OGMS.pdf
- Berlanga Santos J. (2010). Democracia. En: Villarreal Cantú E., y Martínez González V. (coords.), (Pre) textos para el análisis político: disciplinas, reglas y procesos (pp. 125-158). México DF: FLACSO México/Universidad Von Humboldt.
- Bobbio N. (1986). El futuro de la democracia. México DF: FCE.
- Boffil Gómez L. (2014). Anulan permiso a la empresa Monsanto para sembrar soya transgénica en Yucatán. *La Jornada*. 22 de julio de 2014.
- Bolívar Zapata F. (2011). Por un uso responsable de los organismos genéticamente modificados. México DF: Academia Mexicana de las Ciencias, AC.
- Bonfil Batalla G. (1987). México profundo: una civilización negada. México DF: CIESAS-SEP.
- Bowring F. (2003). Manufacturing scarcity: food biotechnology and the life sciences industry. *Capital & Class*, 27 (1), 107-144.
- Bracamonte y Sosa P. (2014). Ante el etnocidio. Nuevas políticas públicas para los pueblos originarios de México. Mérida: Ediciones de la Calle 70.
- Bryson J., Quick K., Slotterback C., y Crosby B. (2013). Designing public participation processes. *Public Administration Review*, 73 (1), 23-34.
- Burgos E. (1985). Me llamo Rigoberta Menchú y así me nació la conciencia. México DF: Grupo editorial siglo veintiuno.
- Castellanos Guerrero A. (2001). Notas para estudiar el racismo hacia los indios de México. *Papeles de Población*, 7 (28), 165-179.
- Castillo A. (1977). Yucatán tierra de fibras y miel. Mérida: Ediciones del Gobierno del Estado de Yucatán.

- Cameron M., Hershberg E., y Sharpe K. (2012). Voces y consecuencias: participación directa y democracia en América Latina. En: Cameron M., Hershberg E., y Sharpe K. (editores), Nuevas instituciones de democracia participativa en América Latina: la voz y sus consecuencias (pp. 13-38). México DF: FLACSO México.
- Cameron M., y Sharpe K. (2012). La voz institucionalizada en las democracias de América Latina. En: Cameron M., Hershberg E., y Sharpe K. (editores), Nuevas instituciones de democracia participativa en América Latina: la voz y sus consecuencias (pp. 337-361). México DF: FLACSO México.
- CEMDA (2012). Interponen amparo organizaciones y apicultores contra autorización de siembras de soya transgénica. 26 de junio de 2012. Consultado el 8 de noviembre de 2013 en: <http://www.cemda.org.mx/06/interponen-amparo-organizaciones-y-apicultores-contra-autorizacion-de-siembras-de-soya-transgenica/>
- CDI-PNUD (2006). Sistema de indicadores sobre la población indígena de México, con base en: INEGI, II Conteo de Población y Vivienda, México, 2005. Consultado el 8 de noviembre de 2013 en:
<http://www.cdi.gob.mx/localidades2005/estados/yuca.htm>
- CIBIOGEM (2006). Reglamento de la CIBIOGEM. Consultado el 12 de octubre de 2012 en:
http://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/normatividad/vigente/REGLAMENTO_CIBIOGEM.pdf
- CIBIOGEM (2007). Reglas de Operación de la CIBIOGEM. Consultado el 12 de octubre de 2012 en:
http://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/normatividad/vigente/Reglas_Op_05dic07.pdf
- CIBIOGEM (2010). Informe de actividades 2009, secretaría ejecutiva de la CIBIOGEM. Consultado el 28 de marzo de 2014 en:
http://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/sistema_nacional/informes/Informe-Actividades-Secretaria-Ejecutiva-2009.pdf
- CIBIOGEM (2011). Informe de trabajo 2010, secretaría ejecutiva de la CIBIOGEM. Consultado el 28 de marzo de 2014 en:
http://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/sistema_nacional/informes/Informe-Actividades-Secretaria-Ejecutiva-2010.pdf

- CIBIOGEM (2012). Informe de trabajo 2011, secretaría ejecutiva de la CIBIOGEM.
Consultado el 28 de marzo de 2014 en:
http://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/sistema_nacional/informes/Informe-Actividades-Secretaria-Ejecutiva-2011.pdf
- CIBIOGEM (2013a). Informe anual de la situación general sobre bioseguridad en México “2012”. Consultado el 19 de abril de 2013 en:
http://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/sistema_nacional/informes/Informe-anual-sobre-la-bioseguridad-2012.pdf
- CIBIOGEM (2013b). Informe de trabajo 2012, secretaría ejecutiva de la CIBIOGEM.
Consultado el 28 de marzo de 2014 de:
http://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/sistema_nacional/informes/Informe-Actividades-Secretaria-Ejecutiva-2012.pdf
- CIBIOGEM (2014a). Sistema nacional de información, zonas libres de OGMs. Consultado el 28 de marzo de 2014 en:
<http://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/index.php/sistema-nacional-de-informacion/zonas-restringidas/zonas-libres-de-ogms>
- CIBIOGEM (2014b). Informe de trabajo 2013, secretaría ejecutiva de la CIBIOGEM.
Consultado el 28 de marzo de 2014 en:
http://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/sistema_nacional/informes/Informe-Actividades-Secretaria-Ejecutiva-2013.pdf
- CIBIOGEM (2014c). Inscripción de solicitudes de permisos de liberación al ambiente de organismos genéticamente modificados. Consultado el 28 de marzo de 2014 en:
<http://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/index.php/solicitudes/permisos-de-liberacion/solicitudes-de-permisos-de-liberacion-2014>
- Codex Alimentarius (2001). CODEX STAN 12-1981, norma para la miel. Consultado el 5 de abril de 2013 en: <http://www.codexalimentarius.org/normas-oficiales/lista-de-las-normas/es/?provide=standards&orderField=fullReference&sort=asc&num1=CODEX>
- Colectivo MA OGM (2014). Colectivo sin transgénicos. Conferencia de prensa sobre el juicio en Yucatán contra los transgénicos. 3 de junio de 2014. Consultado el 25 de julio de 2014 en:

<https://www.facebook.com/562681677096387/photos/pb.562681677096387.-2207520000.1414369267./776442425720310/?type=3&theater>

CONABIO (2012a). Resultados del análisis de riesgo a la solicitud 007/2012 para la liberación al ambiente de *Glycine max* (L.) Merr. genéticamente modificado MON-04032-6 (GTS 40-3-2), presentada por Monsanto Comercial S.A. de C.V.

Consultado el 5 de abril de 2013 en:

http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/pdf/Rec_007_2012_Conabio.pdf

CONABIO (2012b). Documento base sobre solicitudes de liberación comercial de maíz genéticamente modificado en México. Octubre de 2012. Consultado el 26 de julio de 2013 en:

http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/pdf/ConsideracionesGralesMaizGMComercial_fin.pdf

CONANP (2012). Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Dirección general de operación regional. Oficio FOO.DGOR/363/12.

Covarrubias Romero O. (2013). La gestión de la bioseguridad en México: logros y retos de la CIBIOGEM (2007-2011). Tesis de Licenciatura. UNAM, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. México DF.

Cunill N. (1997). Repensando lo público a través de la sociedad. Caracas: CLAD.

Dagnino E., Olvera A., y Panfichi A. (2006). Para otra lectura de la disputa por la construcción democrática en América Latina. En: Dagnino E., Olvera A., y Panfichi A. (coords.), La disputa por la construcción democrática en América Latina (pp. 15-99). México DF: FCE/CIESAS/Universidad Veracruzana.

Diario Oficial de la Federación (1999). Acuerdo por el que se crea la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados, 5 de noviembre de 1999. Consultado el 5 de abril de 2013 en:

http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4956043&fecha=05/11/1999

Diario Oficial de la Federación (2005). Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, 18 de marzo de 2005. Consultado el 12 de octubre de 2012 en:

<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LBOGM.pdf>

Diario Oficial de la Federación (2009). Reglamento de la LBOGM, 6 de marzo de 2009. Consultado el 12 de octubre de 2012 en:

http://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/normatividad/vigente/Reg_LBOGM.pdf

Diario Oficial del Gobierno del Estado de Yucatán (2012a). Decreto número 525. Se establecen medidas para salvaguardar la salud humana, el medio ambiente, la diversidad biológica, la sanidad animal, vegetal y acuícola y solicitar la emisión de acuerdos de determinación de zonas libres de organismos genéticamente modificados en el territorio del Estado de Yucatán. 10 de mayo de 2012.

Consultado el 12 de octubre de 2012 en:

<http://www.seduma.yucatan.gob.mx/archivos/noticias/documento/201205141381.pdf>

Diario oficial del Gobierno del Estado de Yucatán (2012b). Lineamientos para obtener, por conducto de la SEDUMA, en los casos que sean procedentes, la emisión de opinión favorable del Gobierno del Estado de Yucatán, y la colaboración para solicitar ante la SAGARPA la determinación de zonas libres de OGMs. 20 de junio de 2012. Consultado el 12 de octubre de 2012 en:

http://www.seduma.yucatan.gob.mx/apicultura_transgenicos/documentos/decreto_525_lineamientos.pdf

ECOSUR (2011). El Colegio de la Frontera Sur. Transgénicos amenazan a la apicultura mexicana. 12 de octubre de 2011. Consultado el 12 de octubre de 2012 en: http://www.ecosur.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=1536%3Atransgenicos-amenazan-a-la-apicultura-mexicana&catid=149%3Anoticias-ecosur&Itemid=1033&lang=tzo

Eagly A., y Chaiken S. (1993). *The psychology of attitudes*. Fort Worth: Harcourt Brace Jovanovich.

Ebdon C., y Franklin A. (2006). Citizen participation in budgeting theory. *Public Administration Review*, 66 (3), 437-447.

Eisenhardt K. (1989). Building theories from case study research. *The Academy of Management Review*, 14 (4), 532-550.

El Universal (2012). México presenta alianza agrícola en Davos. 27 de enero de 2012. Consultado el 12 de octubre de 2012 en:

<http://www.eluniversal.com.mx/notas/825815.html>

- Enciso A. (2012). Afecta derechos al trabajo y medio ambiente autorizar siembra de soya transgénica. La Jornada. 8 de junio de 2012.
- Freeman J., Satterfield T., y Kandlikar M. (2011). Agricultural biotechnology and regulatory innovation in India. *Science and Public Policy*, 38 (4), 319-331.
- Frewer L., y Salter B. (2002). Public attitudes, scientific advice and the politics of regulatory policy: the case of BSE. *Science and Public Policy*, 29 (2), 137-145.
- Frewer L., Lassen J., Kettlitz B., Scholderer J., Beekman V., y Berdal K. (2004). Societal aspects of genetically modified foods. *Food and Chemical Toxicology*, 42 (7), 1181-1193.
- Gálvez Mariscal A. (2013). Detección de polen de plantas genéticamente modificadas en miel. Fase I. UNAM, Instituto de Química. Informe final SNIB-CONABIO, proyecto KE007. México DF.
- Greenpeace (2012). Limón y Flores, denunciados por avalar siembra comercial de soya transgénica. 14 de junio de 2012. Consultado el 5 de abril de 2013 en: [http://www.greenpeace.org/mexico/es/Noticias/2012/Junio/Limon-y-Flores-denunciados-por-avalar-siembra-comercial-de-soya-transgenica-/](http://www.greenpeace.org/mexico/es/Noticias/2012/Junio/Limon-y-Flores-denunciados-por-avalar-siembra-comercial-de-soya-transgenica/)
- Güemes F., Echazarreta-González C., y Villanueva-Gutiérrez R. (2004). Condiciones de la apicultura en Yucatán y del mercado de sus productos. Mérida: Ediciones de la Universidad Autónoma de Yucatán.
- INE (2012). Instituto Nacional de Ecología, Dirección general de investigación de ordenamiento ecológico y conservación de los ecosistemas. Opinión técnica #0007/2012.
- INEGI (2014). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadísticas a propósito del “día mundial de internet (17 de mayo)”, datos de Yucatán. Consultado el 12 de septiembre de 2014 en: <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/Contenidos/estadisticas/2014/internet31.pdf>
- INEGI y SEGOB (2012). Resultados de la quinta Encuesta Nacional sobre Cultura Política y Prácticas Ciudadanas “ENCUP” 2012. Consultado el 26 de julio de 2013 en: <http://www.encup.gob.mx/work/models/Encup/Resource/69/1/images/Resultados-Quinta-ENCUP-2012.pdf>

- Henríquez E. (2012). Apicultores se amparan ante transgénicos. *La Jornada*. 27 de junio de 2012.
- Hevia F. (2012). ¿Cuándo y por qué funcionan los consejos consultivos? Patrones asociativos, voluntad política y diseño institucional en órganos colegiados de participación del Poder Ejecutivo federal mexicano. En: Zaremborg G. (coordinadora), *Redes y jerarquías (volumen I): participación, representación y gobernanza local en América Latina* (pp. 159-183). México DF: FLACSO México/IDRC.
- Hevia F., Vergara-Lope S., y Ávila Landa H. (2011). Participación ciudadana en México: consejos consultivos e instancias públicas de deliberación en el gobierno federal. *Perfiles Latinoamericanos*, 18 (38), 65-88.
- James C. (2012). Global status of commercialized biotech/GM crops: 2012. ISAAA Brief No. 44. Ithaca, NY: ISAAA.
- Kathlene L., y Martin J. (1991). Enhancing citizen participation: panel designs, perspectives, and policy formation. *Journal of Policy Analysis and Management*, 10 (1), 46-63.
- Kerr A., Cunningham-Burley S., Amos A. (1997). The new genetics: professionals' discursive boundaries. *The Sociological Review*, 45 (2), 279-303.
- Lara A. (2012). MA OGM, no a los transgénicos. Greenpeace México. 14 de mayo de 2012. Consultado el 12 de octubre de 2012 en:
<http://www.greenpeace.org/mexico/es/Blog/Blog-de-Greenpeace-Verde/ma-ogm-no-a-los-transgnicos/blog/40427/>
- Levitt M. (2003). Public consultation in bioethics. What's the point of asking the public when they have neither scientific nor ethical expertise? *Health Care Analysis*, 11 (1), 15-25.
- Lezaun J. (2006). Creating a new object of government: making genetically modified organisms traceable. *Social Studies of Science*, 36 (4), 499-531.
- Malhotra N. (2008). *Investigación de mercados*. México: Pearson Educación.
- Mannion A., y Morse S. (2012). Biotechnology in agriculture: agronomic and environmental considerations and reflections based on 15 years of GM crops. *Progress in Physical Geography*, 36 (6), 747-763.
- MaristaMid (2013). Foro de recursos naturales "soya transgénica en Yucatán". Universidad Marista de Mérida. [Video publicado el 25 de mayo de 2013]. Consultado el 19 de julio de 2013 en:

<https://www.youtube.com/watch?v=g0WHNDzRJP0&list=PLgRj-1sSzi4-f4mOtcybmybnxkTSDX2C0&index=14>

- Massieu Trigo Y. (2004). México y su necesaria ley de bioseguridad: intereses económico-políticos y movimiento social. *El Cotidiano*, 20 (128), 110-123.
- Massieu Trigo Y. (2009). Cultivos y alimentos transgénicos en México: el debate, los actores y las fuerzas sociopolíticas. *Argumentos*, 22 (59), 217-243.
- Massieu Trigo Y., y San Vicente Tello A. (2006). El proceso de aprobación de la ley de bioseguridad: política a la mexicana e interés nacional. *El Cotidiano*, 21 (136), 39-51.
- Medina Medina L., Quezada-Euán J., y May-ltzá W. (2014). Determinación y cuantificación de granos de polen de Soya (*Glycine max* L.) en miel de abeja (*Apis mellifera*) y comportamiento de las abejas en áreas de cultivo cercanas a apiarios de la Península de Yucatán, México. Resultados preliminares del proyecto financiado por la CIBIOGEM. Consultado el 3 de octubre de 2014 en:
<http://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/Fomento-investigacion/sala-exhibicion.virtual/Poster-Abejas-2014.pdf>
- Mendoza E. (2013a). Soya transgénica invade México. *Contralínea*. 10 de marzo de 2013. Consultado el 5 de abril de 2013 en: <http://contralinea.info/archivo-revista/index.php/2013/03/10/soya-transgenica-invade-mexico/>
- Mendoza E. (2013b). Transgénicos: la SAGARPA no escucha “razones indígenas”. *Contralínea*. 21 de marzo de 2013. Consultado el 5 de abril de 2013 en: <http://contralinea.info/archivo-revista/index.php/2013/03/21/transgenicos-la-sagarpa-escucha-razones-indigenas/>
- Mendoza E. (2014). México, sin posibilidad de declarar zonas libres de transgénicos. *Contralínea*. 8 de julio de 2014. Consultado el 5 de septiembre de 2014 en: <http://contralinea.info/archivo-revista/index.php/2014/07/08/mexico-sin-posibilidad-de-declarar-zonas-libres-de-transgenicos/>
- Monsanto (2012). Solicitud de permiso de liberación al ambiente en etapa comercial. Soya Solución Faena®. Evento MON-04032-6 (GTS 40-3-2). Consultado el 12 de octubre de 2012 en: <http://www.senasica.gob.mx/?doc=22782>
- Montambeault F. (2012). ¿Aprendiendo a ser “mejores demócratas”? El papel de las prácticas informales en las experiencias de presupuestos participativos en Brasil. En:

- Cameron M., Hershberg E., y Sharpe K. (editores), Nuevas instituciones de democracia participativa en América Latina: la voz y sus consecuencias (pp. 137-165). México DF: FLACSO México.
- Moote M., McClaran M., y Chickering D. (1997). Theory in practice: applying participatory democracy theory to public land planning. *Environmental Management*, 21 (6), 877-889.
- Narváez-Torres P. (2013). Detección de polen convencional y genéticamente modificado de soya, *Glycine max* L., en la miel de abeja, *Apis mellifera*, de los estados de Campeche y Yucatán. Tesis de Licenciatura. UNAM, Facultad de Ciencias. México DF.
- ONA (2011). Foro: los Organismos Genéticamente Modificados y su impacto en la apicultura. Consultado el 5 de abril de 2013 en:
http://www3.diputados.gob.mx/camara/001_diputados/010_comisioneslxi/002_especiales/024_seguimiento_a_las_evaluaciones_practicadas_a_los_programas_que_conforman_el_programa_especial_concurrente_para_el_campo/06_eventos/12_ix_foro_los_organismos_geneticamente_modificados_y_su_impacto_en_la_apicultura
- Pateman C. (1970). *Participation and democratic theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pellegrini P. (2013). What risks and for whom? Argentina's regulatory policies and global commercial interests in GMOs. *Technology in Society*, 35 (2), 129-138.
- Pérez M. (2012). Apicultores logran impedir la siembra de soya transgénica en el sureste del país. *La Jornada*. 23 de junio de 2012.
- Pérez M. (2014). Luchan apicultores contra cultivos de soya transgénica. *La Jornada*. 21 de abril de 2014.
- Pérez Salazar J. (2014). Los indígenas mexicanos que le ganaron una batalla al gigante Monsanto. *BBC Mundo*. 31 de julio de 2014. Consultado el 5 de septiembre de 2014 en:
http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2014/07/140729_mexico_monsanto_mayas_miel_soya_transgenicos_jcps

- Porter-Bolland L. (2003). La apicultura y el paisaje maya. Estudio sobre la fenología de floración de las especies melíferas y su relación con el ciclo apícola en La Montaña, Campeche, México. *Estudios Mexicanos*, 19 (2), 303-330.
- Ribeiro S. (2013). 2013: año de resistencia al maíz transgénico. *La Jornada*. 9 de febrero de 2013.
- Rowe G., y Frewer L. (2000). Public participation methods: a framework for evaluation. *Science, Technology & Human Values*, 25 (1), 3-29.
- Rowe G., y Frewer L. (2004). Evaluating public-participation exercises: a research agenda. *Science Technology & Human Values*, 29 (4), 512-557.
- Rowe G., y Frewer L. (2005). A typology of public engagement mechanisms. *Science, Technology & Human Values*, 30 (2), 251-290.
- Rowe G., Horlick-Jones T., Walls J., Poortinga W., y Pidgeon N. (2008). Analysis of a normative framework for evaluating public engagement exercises: reliability, validity and limitations. *Public Understanding of Science*, 17 (4), 419-441.
- SAGARPA (2010). Situación actual y perspectiva de la apicultura en México. *Claridades Agropecuarias*, 199 (3), 3-34.
- SAGARPA (2012a). Comunicado de prensa número 276/12. Liberan siembra comercial de soya genéticamente modificada. 6 de junio de 2012. Consultado el 5 de octubre de 2012 en:
<http://www.sagarpa.gob.mx/saladeprensa/boletines2/2012/junio/Documents/2012B276.pdf>
- SAGARPA (2012b). Infografía, producción nacional de miel en el año 2011, México. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. Consultado el 5 de abril de 2013 en: <http://www.siap.gob.mx>
- SAGARPA (2013). Estatus de solicitudes de permiso de liberación al ambiente de OGMs ingresadas en 2012. SENASICA. Consultado el 8 de agosto de 2014 en:
<http://www.senasica.gob.mx/?doc=25576>
- Sandoval Forero E. (2002). Grupos etnolingüísticos en el México del siglo XXI. *Papeles de Población*, 8 (34), 219-235.
- Secretaría de Salud (2013). La evaluación de riesgos y autorización para comercialización e importación de los organismos genéticamente modificados. Cofepris. Consultado el 8 de noviembre de 2013 en:

- http://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/comunicacion/Eventos/CIBIOGEM/Puertas-abiertas/4-2/8_Eval-Riesgos-Autorizacion-OGM.pdf
- SEDUMA (2012a). Sector apícola expone inquietudes del uso de transgénicos en el estado. Noticias SEDUMA. 25 de abril de 2012. Consultado el 12 de octubre de 2012 en: <http://www.seduma.yucatan.gob.mx/noticias/noticia-detalles.php?IdNoticia=299>
- SEDUMA (2012b). Impulsan plan para incrementar la producción de soya en Yucatán. Noticias SEDUMA. 18 de noviembre de 2012. Consultado el 5 de abril de 2013 en: <http://www.seduma.yucatan.gob.mx/noticias/noticia-detalles.php?IdNoticia=328>
- SEFOE (2012). Emitirá el estado decreto para proteger la miel yucateca. Comunicado de prensa. 25 de abril de 2012. Consultado el 12 de octubre de 2012 en: <http://www.sefoe.yucatan.gob.mx/esp/noticias/ver-articulo.php?IdArticulo=675>
- SEMARNAT (2008). Estrategia nacional para la participación ciudadana en el sector ambiental (ENAPCi). México DF: SEMARNAT.
- SEMARNAT (2009). Reglamento Interior de la SEMARNAT. Consultado el 12 de octubre de 2012 en: <http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/PPD1/ReglamentoInterior240809.pdf>
- SEMARNAT (2012). Reglamento Interior de la SEMARNAT. Consultado el 12 de octubre de 2012 en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5279128&fecha=26/11/2012
- SENASICA (2012a). Información sobre el inicio y término de consulta de la Solicitud 007_2012. Consultado el 12 de octubre de 2012 en: <http://www.senasica.gob.mx/?doc=22782>
- SENASICA (2012b). Consulta pública de solicitudes de Permisos de Liberación de OGM. Consultado el 12 de octubre de 2012 en: <http://www.senasica.gob.mx/?id=1344%20>
- Tribunal de Justicia de la UE (2011). La miel y los complementos alimenticios que contienen polen derivado de un OMG son alimentos producidos a partir de OMG que no pueden comercializarse sin autorización previa. Comunicado de prensa 79/11. 6 de septiembre de 2011. Consultado el 12 de octubre de 2012 en: <http://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2011-09/cp110079es.pdf>

- UCCS (2012). Anexo a la petición de no aprobación de la solicitud de siembra de soya transgénica. Abril de 2012. Consultado el 5 de octubre de 2012 en:
http://www.uccs.mx/images/library/file/anexos/Anexo_peticionUCCS-1.pdf
- Villanueva-Gutiérrez R., Echazarreta-González C., Roubik D., y Moguel-Ordóñez Y. (2014). Transgenic soybean pollen (*Glycine max* L.) in honey from the Yucatan peninsula, México. *Sci. Rep.*, 4.
- Wang X. (2001). Assessing public participation in U.S. cities. *Public Performance & Management Review*, 24 (4), 322-336.
- Weber M. (1944). *Economía y sociedad. Esbozo de sociología comprensiva*. México DF: FCE.
- Webler T., Tuler S., y Krueger R. (2001). What is a good public participation process? Five perspectives from the public. *Environmental Management*, 27 (3), 435-450.
- Yang K., y Callahan K. (2007). Citizen involvement efforts and bureaucratic responsiveness: participatory values, stakeholder pressures, and administrative practicality. *Public Administration Review*, 67 (2), 249-264.
- Yang K., y Pandey S. (2011). Further dissecting the black box of citizen participation: when does citizen involvement lead to good outcomes? *Public Administration Review*, 71 (6), 880-892.
- Ziccardi A. (2004). Ciudades y gobiernos locales: globalización, pobreza y democracia participativa. *Revista Mexicana de Sociología*, 66, 181-196.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta (primera versión)



**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
UNIDAD MÉRIDA
DEPARTAMENTO DE ECOLOGÍA HUMANA**

Estamos estudiando el mecanismo de participación empleado por la CIBIOGEM dentro del proceso de liberación en etapa comercial de organismos genéticamente modificados (solicitud 007-2012, presentada el 17 de febrero de 2012, haciendo referencia específica al caso de la liberación comercial del cultivo de soya transgénica en el estado de Yucatán). Solicitamos amablemente su colaboración para responder el siguiente instrumento. La información que proporcione será empleada con fines académicos, respetando su privacidad. De antemano agradecemos su participación. Cualquier pregunta relacionada con esta encuesta, favor de dirigirse a Horacio Beristain Navarro al correo electrónico hberistain@mda.cinvestav.mx o al teléfono celular (999) 9991 448011.

*Importante: los recuadros delineados con el color ■ son los indicados para escribir sus respuestas.

Datos socioculturales:

1. ¿Cuáles han sido sus estudios profesionales?, escribir para especificar la o las disciplinas dentro de los recuadros de la derecha.

Ingeniería / Licenciatura	
Maestría	
Doctorado	
Otros estudios	

2. Actualmente, ¿cuál es su principal ocupación?, señalar con una "X" dentro del recuadro de la izquierda según corresponda, el recuadro de la derecha conceptualiza las ocupaciones. Si ninguna de las ocupaciones encaja en su desempeño profesional, favor de llenar la sección de "Otra".

Trabajo en el gobierno	Empleado(a) en gobierno federal, estatal o municipal de cualquier jerarquía.
Trabajo en sector privado	Empleado(a) de cualquier jerarquía en empresas privadas de cualquier tamaño.
Soy profesionista independiente	Universitario(a) que desempeña su actividad en forma independiente. Sin trabajar en empresas públicas o privadas en relación de dependencia.
Soy empresario(a)	Dueño(a) de comercio o empresa de servicios con personal remunerado.
Estoy desempleado(a)	No tenía trabajo durante la semana de la entrevista.
Estoy jubilado(a) o pensionado(a)	Retirado(a) de alguna actividad pública o privada.
Otra, ¿cuál?:	

3. A continuación se presenta un cuadro esquemático de las instancias integrantes de la CIBIOGEM, ¿dentro de cual Consejo Consultivo o Comité Técnico participó? Señalar con una “X” dentro del recuadro que corresponda.

	Consejo Consultivo Científico		Comité Técnico	Consejo Consultivo Mixto Representante del sector:		
				Privado	Social	Productivo

Para contestar los reactivos 4, 5, 6, 7 y 9. Mostramos una línea punteada que en los extremos presenta situaciones opuestas (muy malo-muy bueno, totalmente en desacuerdo-totalmente de acuerdo, no participa-si participa, no representó-si representó, sin afectación-muy afectada). Le solicitamos definir su opinión por cada enunciado, colocando una “X” sobre la línea punteada correspondiente, como se ejemplifica a continuación:

	Muy Malo		Muy bueno	Inseguro / No sé
¿Qué le parece el desempeño de la selección mexicana de futbol en los torneos internacionales?	-----X-----			

4. Señale con una “X” sobre la línea su opinión en relación a los enunciados enumerados a continuación, considerándolos como factores que influyen la participación ciudadana en México dentro de los procesos de toma de decisiones gubernamentales.

	Totalmente en desacuerdo		Totalmente de acuerdo	Inseguro / No sé
1. La ciudadanía tiene la capacidad para tomar decisiones.	-----			
2. La ciudadanía está interesada en participar en la toma de decisiones.	-----			
3. La ciudadanía dispone del tiempo para participar en la toma de decisiones.	-----			
4. La ciudadanía confía en las instituciones gubernamentales.	-----			
5. Las instituciones gubernamentales y la ciudadanía intercambian información.	-----			
6. Las instituciones gubernamentales privilegian la participación ciudadana.	-----			
7. Las instituciones gubernamentales tienen el tiempo necesario para administrar la participación ciudadana.	-----			
8. Las instituciones gubernamentales tienen el personal necesario para administrar la participación ciudadana.	-----			
9. Las instituciones gubernamentales tienen los recursos financieros necesarios para administrar la participación ciudadana.	-----			
10. Las instituciones gubernamentales controlan los procesos de toma de decisiones.	-----			
11. El sistema gubernamental permite a la ciudadanía tomar decisiones.	-----			
12. Las empresas y corporaciones influyen en la toma de decisiones dentro del sistema gubernamental.	-----			

5. Para el siguiente listado de actores, señale con una “X” sobre la línea punteada el grado en el que usted considera que cada actor participa en la toma de decisiones en México.

	No participa	Si participa	Inseguro / No sé
1. Ciudadanía mexicana		
2. Organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales		
3. Gobiernos estatales		
4. Gobiernos municipales		
5. Gobierno federal		
6. Organismos internacionales (ONU, OCDE, Banco Mundial, etc.)		
7. Comunidad científica		
8. Empresas mexicanas		
9. Multinacionales		
10. Medios de comunicación		

6. En relación a la solicitud 007-2012 presentada el 17 de febrero de 2012, haciendo referencia específica al caso de la liberación comercial del cultivo de soya transgénica en el estado de Yucatán; señale con una “X” sobre la línea punteada su opinión respecto a cada una de las siguientes afirmaciones:

	Totalmente en desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Inseguro / No sé
1. Los secretarios integrantes de la comisión intersecretarial de la CIBIOGEM, mostraron interés y escucharon las opiniones del Consejo Consultivo o Comité Técnico del cual formé parte.		
2. Frente a las otras opiniones emitidas, la opinión del Consejo Consultivo o Comité Técnico del cual formé parte fue mejor valorada por la comisión intersecretarial de la CIBIOGEM.		
3. El Consejo Consultivo o Comité Técnico del cual formé parte tuvo plena autonomía respecto a la opinión que emitió (solicitud 007-2012).		
4. La voz y la opinión del Consejo Consultivo o Comité Técnico del cual formé parte incidió en la decisión tomada por la comisión intersecretarial (solicitud 007-2012).		

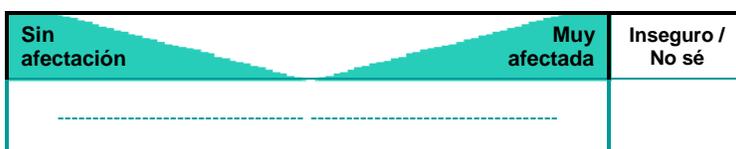
	Totalmente en desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Inseguro / No sé
5. La voz y la opinión del sector campesino y de los apicultores del estado de Yucatán incidieron en la decisión tomada por la comisión intersecretarial (solicitud 007-2012).	-----	-----	
6. La voz y la opinión emitida por el gobierno del estado de Yucatán incidió en la decisión tomada por la comisión intersecretarial (solicitud (007-2012).	-----	-----	
7. Los cultivos de soya transgénica representan una mejor fuente de ingreso para los campesinos del estado de Yucatán, que la apicultura.	-----	-----	
8. La liberación comercial del cultivo de soya transgénica afectará la comercialización de la miel de Yucatán en el mercado europeo.	-----	-----	
9. La ciudadanía mexicana tiene la capacidad para participar en las solicitudes de liberación de organismos genéticamente modificados.	-----	-----	
10. La liberación comercial del cultivo de soya transgénica fue distinta a las opiniones emitidas por los consejos consultivos, el comité técnico, y la ciudadanía.	-----	-----	

7. Señale con una "X" sobre la línea punteada el grado en que el Consejo Consultivo o Comité Técnico en el cual participó, representó los intereses de los sectores mencionados a continuación, respecto a la solicitud 007-2012 presentada el 17 de febrero de 2012, y en referencia específica al caso de la liberación comercial del cultivo de soya transgénica en el estado de Yucatán.

	No representó	Si representó	Inseguro / No sé
1. Ciudadanía mexicana	-----	-----	
2. Consumidores nacionales de alimentos industrializados	-----	-----	
3. Consumidores internacionales de alimentos industrializados	-----	-----	
4. Comunidad científica	-----	-----	
5. Campesinos y apicultores yucatecos	-----	-----	
6. Industriales de la miel en Yucatán	-----	-----	
7. Agroindustriales e inversionistas de la soya	-----	-----	
8. Empresas proveedoras de semillas e insumos	-----	-----	
9. Organizaciones no gubernamentales	-----	-----	

8. Desde su punto de vista, ¿quiénes serán los actores beneficiados con la liberación comercial del cultivo de soya transgénica?, ¿y cuáles serán los beneficios que tales actores obtendrán?

9. Dentro del siguiente recuadro señale con una “X” sobre la línea punteada, el grado de afectación a la comercialización de la miel yucateca en el mercado europeo, a partir de la liberación comercial del cultivo de soya transgénica.



10. ¿Cuál es su opinión y que alternativas propone en relación al argumento que señala que con la liberación comercial del cultivo de soya transgénica, se perderá la capacidad de comercialización de la miel al mercado europeo?

11. Finalmente, respecto al periodo de permanencia dentro del Consejo Consultivo o Comité Técnico del cual formó parte, ¿concluyó tal período en su totalidad?, y en caso de no haberlo concluido, ¿qué motivó que no lo concluyera?

Anexo 2. Encuesta (versión final)



**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
UNIDAD MÉRIDA
DEPARTAMENTO DE ECOLOGÍA HUMANA**

Estamos estudiando el mecanismo de participación empleado por la CIBIOGEM dentro del proceso de liberación en etapa comercial de organismos genéticamente modificados, haciendo referencia específica al caso de la liberación comercial del cultivo de soya genéticamente modificada en el estado de Yucatán (solicitud 007-2012, presentada el 17 de febrero de 2012). Solicitamos amablemente su colaboración para responder el siguiente instrumento. La información que proporcione será empleada con fines académicos, respetando su privacidad. Para su tranquilidad, adjuntamos la carta de consentimiento informado. De antemano agradecemos su participación. Cualquier pregunta relacionada con esta encuesta, favor de dirigirse a Horacio Beristain Navarro al correo electrónico hberistain@mda.cinvestav.mx o al teléfono celular (999) 9991 448011.

*Importante: los recuadros delineados con el color ■ son los indicados para escribir sus respuestas.

Datos socioculturales:

1. ¿Cuáles han sido sus estudios profesionales?, escribir para especificar la o las disciplinas dentro de los recuadros de la derecha.

Ingeniería / Licenciatura	
Maestría	
Doctorado	
Otros estudios	

2. Actualmente, ¿cuál es su principal ocupación?, señalar con una "X" dentro del recuadro de la izquierda según corresponda, el recuadro de la derecha conceptualiza las ocupaciones. Si ninguna de las ocupaciones encaja en su desempeño profesional, favor de llenar la sección de "Otra".

Trabajo en el gobierno	Empleado(a) en gobierno federal, estatal o municipal de cualquier jerarquía.
Trabajo en sector privado	Empleado(a) de cualquier jerarquía en empresas privadas de cualquier tamaño.
Soy profesionista independiente	Universitario(a) que desempeña su actividad en forma independiente. Sin trabajar en empresas públicas o privadas en relación de dependencia.
Trabajo en una ONG	Forma parte y labora de manera permanente en el cumplimiento de los objetivos de una ONG.
Soy empresario(a)	Dueño(a) de comercio o empresa de servicios con personal remunerado.
Estoy desempleado(a)	No tenía trabajo durante la semana de la entrevista.
Estoy jubilado(a) o pensionado(a)	Retirado(a) de alguna actividad pública o privada.
Otra, ¿cuál?:	

3. A continuación se presenta un cuadro esquemático de las instancias integrantes de la CIBIOGEM, ¿dentro de cual Consejo Consultivo participó? Señalar con una “X” dentro del recuadro que corresponda.

	Consejo Consultivo Científico	Consejo Consultivo Mixto Representante del sector:		
		Privado	Social	Productivo

Para contestar los reactivos 4, 5, 6, 7, 9 y 10. Mostramos una línea punteada que en los extremos presenta situaciones opuestas (muy malo-muy bueno, totalmente en desacuerdo-totalmente de acuerdo, no participa-si participa, no representa-si representa, sin afectación-muy afectada, nada familiarizado(a)-totalmente familiarizado(a)). Le solicitamos definir su opinión por cada enunciado, colocando una “X” sobre la línea punteada correspondiente, como se ejemplifica a continuación:

	Muy Malo	Muy bueno	Inseguro / No sé
¿Qué le parece el desempeño de la selección mexicana de futbol en los torneos internacionales?	-----X-----		

4. Señale con una “X” sobre la línea su opinión en relación a los enunciados enumerados a continuación, considerándolos como factores que influyen la participación ciudadana en México dentro de los procesos de toma de decisiones gubernamentales.

	Totalmente en desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Inseguro / No sé
13. La ciudadanía tiene la capacidad para tomar decisiones.	-----		
14. La ciudadanía está interesada en participar en la toma de decisiones.	-----		
15. La ciudadanía dispone del tiempo para participar en la toma de decisiones.	-----		
16. La ciudadanía confía en las instituciones gubernamentales.	-----		
17. Las instituciones gubernamentales y la ciudadanía intercambian información.	-----		
18. Las instituciones gubernamentales privilegian la participación ciudadana.	-----		
19. Las instituciones gubernamentales disponen del tiempo necesario para llevar a cabo procesos de participación ciudadana.	-----		
20. Las instituciones gubernamentales tienen el personal necesario para administrar la participación ciudadana.	-----		
21. Las instituciones gubernamentales tienen los recursos financieros necesarios para administrar la participación ciudadana.	-----		
22. Las instituciones gubernamentales controlan los procesos de toma de decisiones.	-----		
23. El sistema gubernamental permite a la ciudadanía tomar decisiones.	-----		
24. Las empresas y corporaciones influyen en la toma de decisiones dentro del sistema gubernamental.	-----		

5. Para el siguiente listado de actores, señale con una “X” sobre la línea punteada el grado en el que usted considera que cada actor participa en la toma de decisiones en México.

	No participa	Si participa	Inseguro / No sé
11. Ciudadanía mexicana	-----		
12. Organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales	-----		
13. Gobiernos estatales	-----		
14. Gobiernos municipales	-----		
15. Gobierno federal	-----		
16. Organismos internacionales (ONU, OCDE, Banco Mundial, etc.)	-----		
17. Comunidad científica	-----		
18. Empresas mexicanas	-----		
19. Multinacionales	-----		
20. Medios de comunicación	-----		

6. En relación a las funciones del consejo consultivo en el cual participó, y al caso de la liberación comercial del cultivo de soya genéticamente modificada en el estado de Yucatán (solicitud 007-2012, presentada el 17 de febrero de 2012); señale con una “X” sobre la línea punteada su opinión respecto a cada una de las siguientes afirmaciones:

	Totalmente en desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Inseguro / No sé
11. La secretaría ejecutiva de la CIBIOGEM privilegia la participación y cumplimiento de las funciones del Consejo Consultivo del cual formé parte.	-----		
12. El Consejo Consultivo del cual formé parte tiene plena autonomía respecto a los acuerdos tomados en el cumplimiento de sus funciones.	-----		
13. La voz, opiniones y recomendaciones del Consejo Consultivo del cual formé parte, inciden en las políticas nacionales en materia de bioseguridad y OGMs.	-----		
14. El Consejo Consultivo del cual formé parte, tiene la capacidad y debería participar en el proceso que decide la liberación de OGMs.	-----		
15. La ciudadanía mexicana tiene la capacidad y debería participar en el proceso que decide la liberación de OGMs.	-----		

	Totalmente en desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Inseguro / No sé
16. Para la evaluación de la solicitud de liberación comercial del cultivo de soya genéticamente modificada, se debió considerar la opinión del Gobierno del Estado de Yucatán.	-----		
17. Para la evaluación de la solicitud de liberación comercial del cultivo de soya genéticamente modificada, se debió considerar la opinión de las comunidades indígenas de campesinos y apicultores del estado de Yucatán.	-----		
18. Los cultivos de soya genéticamente modificada representan una mejor fuente de ingreso para los campesinos del estado de Yucatán, que la apicultura.	-----		
19. La liberación comercial del cultivo de soya genéticamente modificada afectará la comercialización de la miel de Yucatán en el mercado europeo.	-----		
20. En México, los alimentos industrializados debieran tener un etiquetado especial para indicar ingredientes provenientes de organismos genéticamente modificados.	-----		

7. Señale con una "X" sobre la línea punteada el grado en que el Consejo Consultivo en el cual participó, puede representar los intereses de los sectores mencionados a continuación.

	No representa	Si representa	Inseguro / No sé
10. Ciudadanía mexicana	-----		
11. Consumidores nacionales de alimentos industrializados	-----		
12. Consumidores internacionales de alimentos industrializados	-----		
13. Comunidad científica	-----		
14. Campesinos y apicultores yucatecos	-----		
15. Industriales de la miel en Yucatán	-----		
16. Agroindustriales e inversionistas de la soya	-----		
17. Empresas proveedoras de semillas e insumos	-----		
18. Organizaciones no gubernamentales	-----		

8. Desde su punto de vista, ¿quiénes serán los actores beneficiados con la liberación comercial del cultivo de soya genéticamente modificada?, ¿y cuáles serán los beneficios que tales actores obtendrán?

9. Dentro del siguiente recuadro señale con una “X” sobre la línea punteada, el grado de afectación a la comercialización de la miel yucateca en el mercado europeo, a partir de la liberación comercial del cultivo de soya genéticamente modificada.

Sin afectación	Muy afectada	Inseguro / No sé

10. Dentro del siguiente recuadro señale con una “X” sobre la línea punteada, cuanto considera estar familiarizado(a) con el tema de la apicultura y el cultivo de soya genéticamente modificada en el estado de Yucatán.

Nada Familiarizado(a)	Totalmente Familiarizado(a)	Inseguro / No sé

11. ¿Cuál es su opinión y que alternativas propone en relación al argumento que señala que con la liberación comercial del cultivo de soya genéticamente modificada, se perderá la capacidad de comercialización de la miel al mercado europeo?

12. Finalmente, respecto al periodo de permanencia dentro del Consejo Consultivo del cual formó parte:
a) Señale las fechas en que inició y terminó su participación, y si aún forma parte, señale con una "X" en el recuadro correspondiente.

Inicio	
Mes	Año

Término	
Mes	Año

Aún formo parte

- b) ¿Concluyó tal período en su totalidad?, y en caso de no haberlo concluido, ¿qué motivó que no lo concluyera?

Si lo desea, puede expresar sus observaciones:

Gracias por su participación

Anexo 3. Dictamen favorable por parte del COBISH-CINVESTAV



CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.

**COMITÉ DE BIOÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS
(COBISH)-CINVESTAV**

Folio 005/2014

DICTAMEN

Director del Proyecto: Dra. Almira Hoogesteyn Reul

Departamento: Ecología Humana

Título Del Proyecto: "Democracia participativa, el caso de la apicultura y la introducción de soya genéticamente modificada en Yucatán".

El Comité de Bioética para la Investigación en Seres Humanos del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, después de revisar la información de los instrumentos que utilizó para realizar su estudio y que sometió en esta fecha para su evaluación, dictamina:

Que el estudio "Democracia participativa, el caso de la apicultura y la introducción de soya genéticamente modificada en Yucatán" cumplió con los lineamientos bioéticos establecidos para la investigación en seres humanos.

Se firma la presente a los 10 días del mes de Abril de 2014, en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN.


Dra. María Betzabet Quintanilla Vega
Presidenta del COBISH

c.c.p. Expediente

Anexo 4. Carta de consentimiento informado



Cinvestav

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El que suscribe, _____, declaro que autorizo y consiento voluntariamente a participar en el trabajo de investigación titulado: **“Democracia participativa, el caso de la apicultura y la introducción de soya genéticamente modificada en Yucatán”**, el cual se lleva a cabo bajo la supervisión de la **Dra. Almira Hoogsteyn Reul (Depto. Ecología Humana)**. También declaro que he sido informado(a) en un lenguaje claro sobre el objetivo de este estudio, el cual consiste en **analizar el proceso de participación que autorizó la siembra comercial del cultivo de soya genéticamente modificada en el Estado de Yucatán**.

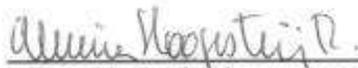
Mi participación consiste en contestar una encuesta para proporcionar información sobre: 1) **perfil sociocultural**, 2) **opinión sobre los factores que afectan la participación ciudadana en México**, 3) **opinión sobre quiénes son los participantes en la toma de decisiones en México**, 4) **opinión relacionada con el proceso de liberación comercial de la soya genéticamente modificada y su influencia en la comercialización de la miel hacia mercados europeos y la magnitud de dicha afectación**, y 5) **motivos de renuncia de integrantes de los Consejos Consultivos vinculados a la CIBIOGEM**.

También, he sido ampliamente informado sobre los beneficios y riesgos que representa participar en este estudio. Como principales beneficios están: **participar en un proceso que permite analizar los mecanismos utilizados en la aplicación de los procesos participativos en México, utilizando un estudio de caso “La liberación comercial de la soya genéticamente modificada en Yucatán y su impacto en la comercialización de la miel yucateca al mercado europeo”**.

Se me ha informado y acepto los riesgos, los cuales son clasificados como inexistentes. Se me ha informado que durante todo el curso del trabajo seré tratado con decoro, dignidad y discreción. Se me ha notificado **que mi nombre no será revelado**, por lo que la información que se obtenga será confidencial, y que será empleada solo para los fines de la investigación y que tengo el derecho de negar mi participación si así lo decido, sin ser sujeto a medida alguna de presión.

Día _____ del mes de _____, de _____.

Nombre y firma



Dra. Almira L. Hoogsteyn Reul
Investigadora responsable



Horacio Beristain Navarro
Testigo

Datos de contacto: para resolver cualquier duda, puede dirigirse a Horacio Beristain Navarro al correo electrónico hberistain@mda.cinvestav.mx o al teléfono 01 (999) 9429400 extensión 2316.