ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

VRE-DGRM-UMTA-Cs-121/2015
La Paz, 28 APR 2015

Señor Secretario Ejecutivo:

Tengo el honor de dirigirme a usted, a objeto de hacer referencia a la notificación SCBD / BS / CG / MPM / DA / 84279, relacionada a la solicitud de información sobre biología sintética en el marco de la decisión XII/24.

En este sentido, tengo a bien remitir en adjunto las propuestas del Estado Plurinacional de Bolivia en relación a lo solicitado.

Con este motivo, aprovecho la ocasión para reiterarle las seguridades de mi más alta y distinguida consideración.

Emb. Juan Carlos Alurralde Tejada
VICEMINISTRO
DE RELACIONES EXTERIORES
Ministerio de Relaciones Exteriores
del Estado Plurinacional de Bolivia

Al señor:
Braulio Ferreira de Souza Días
SECRETARÍA DEL CONVENIO
SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA (CBD)
Fax: +15142886588
Montreal, Canadá.-

Estado Plurinacional de Bolivia

En atención a la notificación SCBD / BS / CG / MPM / DA / 84279 y de acuerdo a la decisión XII/24 sobre biología sintética, el Estado Plurinacional de Bolivia tiene a bien presentar su posición en relación a la información solicitada por el Secretariado.

El Estado Plurinacional de Bolivia, en concordancia con el principio precautorio reafirma su posición, de que no debe realizarse una liberación ambiental y comercial de los organismos modificados sintéticamente (OMS), hasta que se cuente con procedimientos y procesos normativos y marcos regulatorios internacionales que garanticen la protección de los sistemas de vida de la Madre Tierra.

En ese sentido y tomando en cuenta que la mayoría de las Partes reconocen la urgencia de desarrollar un Marco Internacional que cubra organismos, componentes o productos que resultan de las técnicas de biología sintética, en el contexto del párrafo 3 de la decisión XII/24 y sus consiguientes incisos debe significar que las Partes trabajarán en marcos nacionales, regionales e internacionales.

En ese sentido se tiene a bien remitir la información solicitada por parte de la SCDB

(a) Información que es relevante para el trabajo del Grupo Especial de Expertos Técnicos (GEET), incluyendo puntos de vista sobre:

i) ¿Cómo abordar la relación entre la biología sintética y la diversidad biológica;

La relación entre la diversidad biológica y la biología sintética es multifacética y contradictora, bajo ese contexto veamos a continuación los lazos de relación entre estos dos ámbitos:

Los elementos con los que opera la biología sintética (genes, proteínas, etc.) provienen de organismos vivos, presentes en la diversidad biológica o los sistemas de vida (ecosistemas) de la Madre Tierra, asimismo esta tecnología podría generar cambios en la integridad de las especies y los sistemas de vida generando la necesidad de contar con marcos que coadyuven a una evaluación de la bioseguridad de estos y garanticen la capacidad de regeneración de la Madre Tierra.

La esencia de diversidad biológica, se modifica significativamente con la biología sintética. La diversidad genética era vista en términos de individuos, ahora se la ve en términos de genes, o sea que su valor potencial se multiplica miles de veces, dando lugar a la transformación de los recursos genéticos, generando una visión mercantilista de ellos y por tal coadyuvando a la biopiratería.

Algunos productos de biología sintética pueden ser peligrosos para la diversidad biológica. Por ejemplo, organismos sintéticos capaces de intercambiar información genética con

organismos naturales (polución genética), organismos sintéticos liberados al medio ambiente que son más competitivos que los naturales y que conducen a su desaparición, híbridos peligrosos resultantes de la combinación entre organismos sintéticos y naturales.

Por otra parte, la diversidad biológica, involucra también los aspectos culturales, sociales y económicos y la relación de equilibrio y complemento que tiene el hombre con la Madre Tierra, en este contexto la biología sintética, podría romper o entorpecer esa relación armónica, dinámica, equilibrada y alterar los sistemas y procesos biológicos que de manera natural se desarrollan para el bienestar de ellos.

Se reconoce que "no podemos tener una sociedad sana, sin la biodiversidad". La biodiversidad proporciona fuentes a la medicina, alimentación, aire limpio y al agua dulce; la pérdida de biodiversidad puede afectar negativamente a la salud humana con un incremento de las enfermedades y la pérdida de las sustancias utilizadas para la producción de medicamentos o la investigación médica.

ii) Las similitudes y diferencias entre organismos vivos modificados (como los define el Protocolo de Cartagena) y los organismos, componentes y productos derivados de las técnicas de la biología sintética;

Según el protocolo de Cartagena un OVM (organismo vivo modificado) es cualquier organismo vivo que posea una combinación nueva de material genético que se haya obtenido mediante la aplicación de la biotecnología moderna. Un OVM puede ser unicelular o pluricelular, es decir un organismo que existe en la naturaleza y cuyo material genético ha sido modificado por el hombre de manera artificial. En un OVM, la modificación es resultado de uno o pocos genes.

En cambio, a través de la biología sintética, se establecen nuevos sistemas biológicos que no existen en la naturaleza, no solo se modifican organismos existentes. Esta reingeniería es el resultado de la manipulación de varios genes e incluso la construcción de cromosomas.

Entonces, entre OVMs y los organismos, componentes y productos derivados de las técnicas de la biología sintética, existe esencialmente la diferencia de modificación y reingeniería. Adicionalmente, los sistemas biológicos complejos resultantes de la biología sintética no siempre son organismos, lo que puede llevar a construir otros niveles de organización, como órganos, tejidos, células o sistemas subcelulares.

Debido a la poderosa vinculación entre biología sintética y la ingeniería está surgiendo un profundo cuestionamiento acerca de que es un ser o un organismo vivo. Los sistemas de producción sin células son ciertamente genéticos pero tal vez no sean considerados como "vivientes" o siquiera como "organismos". La noción de "máquinas vivas" o estructuras artificiales, que prevalece en la biología sintética, está cada vez más lejos de la idea de "organismo."

iii) Pertinencia o adecuación de los instrumentos nacionales, regionales o internacionales que existen para regular los organismos, los componentes o los productos derivados de las técnicas de la biología sintética;

Todas las actividades relacionadas con los componentes y productos resultantes de la biología sintética, que pueden representar un riesgo para la salud humana y el medio ambiente, deben ser objeto de un riguroso proceso de evaluación, para que se de este procedimiento se hace necesario contar con un marco regulatorio internacional que proporcione los parámetros generales y pertinentes. Tomando en cuenta que estos productos no sean considerados como "vivientes" o siquiera como "organismos", se hace necesario contar con normativas especificas para su tratamiento.

La discusión debe también abordar la evaluación de los aspectos socioeconómicos y culturales, principalmente el impacto sobre la economía de los pequeños productores, así como sobre la diversidad biológica, en particular sobre los parientes silvestres. Es indispensable establecer en todo caso un sistema de monitoreo y de evaluación y gestión de riesgos.

v) ***Beneficios potenciales y riesgos de los organismos, componentes y productos derivados de las técnicas de biología sintética para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y relacionados con la salud humana y los impactos socioeconómicos relevantes al mandato del Convenio (sobre Diversidad Biológica) y sus Protocolos;***

(vi) ***Las mejores prácticas y la evaluación de riesgos y los regímenes de monitoreo actualmente utilizados por las partes al Convenio sobre Diversidad Biológica y otros gobiernos, incluyendo los movimientos transfronterizos, para informar a quienes no cuentan con organismos de evaluación de riesgos nacionales o se encuentran en el proceso de revisar su actual régimen de evaluación de riesgos o supervisión;***

Cambios en las relaciones entre seres humanos y naturaleza. Los cambios culturales, sociales, éticos, tradicionales entre otros dados por las técnicas de biología sintética, que podrían modificar y afectar el accionar y la interrelación del hombre con la naturaleza.

Riesgos de biopiratería y bioterrorismo. En la biología sintética el organismo en si pierde valor como un todo, la tensión se centra únicamente en sus componentes, por lo que es mucho más difícil de controlar el uso de esos componentes biológicos, lo que conlleva a la posibilidad de la biopiratería.

El monopolio de esta tecnología por parte de los países desarrollados puede afectar las economías de los países en desarrollo basadas en el uso sustentable de la biodiversidad, debido, a que se monopoliza su uso y se restringe el mismo por el tema de las patentes. Por otro lado disminuye la demanda de los productos naturales producidos en países de desarrollo (saborizantes, aromas, etc.) provocando de esta manera cierto grado de impacto en la economía de los países en desarrollo. La creación de monopolios comerciales que llevarían al decaimiento y fracaso de la investigación básica y asimismo conllevaría a que las grandes industrias quieran monopolizar su uso mediante la obtención de patentes.

Contaminación genética. También puede existir la posibilidad o una probable contaminación genética de estos organismos sobre especies afines. Se desconoce la posibilidad y el impacto de una probable contaminación genética de estos organismos

sobre especies afines y en particular sobre la agrobiodiversidad amenazando la seguridad alimentaria en general, y en particular la soberanía alimentaria de países con amplios sectores de la población dependientes de los productos locales.

En el marco de lo expuesto, se ve pertinente establecer mecanismos globales de control y regulación de esta tecnología, que se haga cargo de la evaluación y gestión de los posibles riesgos, del manejo de recursos; donde el rol de los actores involucrados no solamente se limite al aporte económico, sino que también se rija al control social, político y ético; para que de esta manera se pueda contar en cada país con el desarrollo de tecnologías que precautelen las necesidades y sean de beneficio de los pueblos, velando por la integridad de nuestra Madre Tierra con la que conviven, coadyuvando de esta manera al cumplimiento de los objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

vii) ***Hasta qué grado los acuerdos existentes constituyen un marco amplio para referir los impactos de los organismos, los componentes y los productos resultado de la biología sintética relevantes para los objetivos del Convenio sobre Biología Sintética, en particular las amenazas de una reducción significativa o pérdida de diversidad biológica;***

Los acuerdos existentes podrían proporcionar insumos para evaluar las implicaciones de bioseguridad de la biología sintética, también se consideran importantes las experiencias acumuladas en relación a los OVMs. Sin embargo, al estarse considerando una nueva forma de manipular la vida se requiere una reflexión particular desde todos los puntos de vista: éticos, económicos, sociales, políticos y ambientales. No es posible emitir conclusiones coherentes abordando el problema solo desde la perspectiva de la biodiversidad y sin tomar en cuenta otros aspectos que están vinculadas a la misma.

c) Información más profusa sobre los componentes, organismos y productos derivados de las técnicas de biología sintética que pudieran tener impactos sobre la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica incluyendo las consideraciones sociales, económicas y culturales.

No se puede predecir por el momento el impacto de la liberación al ambiente de los componentes, organismos y productos derivados de las técnicas de biología sintética. Las mismas preocupaciones surgidas para los OVM podrían servir de insumos al momento de tratar con los organismos sintéticos, con el aditamento de que los organismos sintéticos desempeñan funciones que no se han sido aún descritas en la naturaleza, generando un grado de incertidumbre elevado respecto a potenciales impactos a corto, mediano y largo plazo.

La biología sintética amenaza la participación equitativa de los beneficios que derivan del uso de los recursos genéticos ya que en la biología sintética el organismos en si pierde valor como un todo y sólo interesan sus componentes, por lo que es más difícil controlar el uso de esos componentes biológicos, situación que amplifica la posibilidad de la biopiratería.