

# BIOSEGURIDAD



Por: **Rafael H. Aramendis R\*\* Q. F. MSc. MSc**  
Asesor Programa Nacional de  
Biotecnología. Colciencias

*Este artículo no compromete ni parcial ni totalmente la posición institucional de Colciencias ni de ninguna otra entidad nacional en torno a los temas analizados. Las opiniones son de absoluta responsabilidad de su autor.*

*El autor ha sido miembro desde 1995 de las delegaciones colombianas que participaron en las sesiones de los grupos de Composición Abierta celebradas en el Cairo, Egipto (1995) y Montreal, Canadá (1997) y participó como miembro de la delegación oficial colombiana ante el sexto periodo de sesiones del Grupo de Bioseguridad celebrada en la ciudad de Cartagena de Indias en febrero de 1999.*



Las preocupaciones mundiales relacionadas con el uso seguro de las técnicas modernas de biotecnología, que habían sido establecidas como instrumentos de aplicación netamente nacional por los países con mayor desarrollo en esta área del conocimiento, como los Estados Unidos o Inglaterra, vrg, las guías del National Health Institute, NIH de los EUA, se convierten en sólo una década (90s) en el centro de preocupación mundial por cinco razones fundamentales de tipo tecnológico, legal, ambiental, socioeconómico y ético.

Desde el punto de vista tecnológico-legal, el inusitado desarrollo de estas tecnologías superó los marcos regulatorios existentes e hizo necesario crear, adaptar o modificar legislaciones que fueran capaces de normatizar los nuevos avances de la biotecnología.



▲ ÁREA DE PREPARACIÓN DE MEDIOS DE CULTIVO.

En relación con los potenciales efectos ambientales se comenzaron a desarrollar los estudios tendientes a valorar el potencial efecto de las nuevas tecnologías sobre la salud humana, el medio ambiente y la productividad agropecuaria.

El centro de las preocupaciones socioeconómicas se concentró en analizar los potenciales efectos e implicaciones inherentes a la adopción de la(s) innovación(es) tecnológica(s), en factores como la seguridad alimentaria, el desplazamiento de economías nacionales o regionales, la sustitución de los cultivos tradicionales por los provenientes de las nuevas tecnologías y los efectos de estos cambios, especialmente sobre comunidades marginales.

Desde la frontera ética se abordan aspectos, como la aplicación directa de las tecnologías al ser humano para el diagnóstico, prevención o tratamiento de enfermedades, su relación de costo/beneficio y las consideraciones éticas relacionadas con el cuidado y la preservación del medio ambiente.

## ANTECEDENTES

Estas preocupaciones comienzan a manifestarse con fuerza en la Cumbre de la Tierra llevada a cabo en Río de Janeiro en 1992, en instrumentos como: la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, la Agenda 21 y más específicamente en el Convenio sobre la Diversidad Biológica. En este último, según lo dispuesto en su artículo 19.3, los países signatarios se comprometen a establecer la necesidad de contar con un instrumento jurídicamente vinculante, que incluyendo en particular el concepto del Consentimiento Fundamentado Previo, regule lo relacionado con la transferencia, manejo y uso de los Organismos Vivos Modificados (OVMs), producto de la biotecnología, que pudieran tener un efecto adverso sobre la conservación y uso sostenible de la Diversidad Biológica.

En seguimiento de este precepto la primera Conferencia de las Partes del Convenio (COP I) reunida en Nassau (Bahamas) en 1994 creó un

grupo de expertos para estudiar la necesidad y las modalidades de un Protocolo jurídicamente vinculante. Dicho grupo, reunido en el Cairo (Egipto) en 1995, recomendó el desarrollo de un marco jurídico internacional para todas aquellas actividades relacionadas con los (OVMs). La segunda (COP II) celebrada en Jakarta (Indonesia) en noviembre de 1995 estableció un Grupo de Trabajo Ad Hoc de Composición Abierta, para que, basado en las recomendaciones del Grupo de Expertos del Cairo, estableciera las modalidades de un Protocolo, cuyo ámbito se restringía al movimiento transfronterizo de los OVMs.

El Grupo Ad Hoc de Composición Abierta se reunió durante cinco períodos en Aarhus, Dinamarca (julio 96) y en Montreal, Canadá (mayo 97, octubre 97, febrero 98 y agosto 98); el VI período de sesiones del Grupo de Trabajo se llevó a cabo en la Ciudad de Cartagena de Indias, Colombia del 14 al 19 de febrero de 1999 y acto seguido (22 y 23 de febrero), se tenía previsto realizar una sesión extraordinaria de la Conferencia de las Partes, que revisará el Protocolo para posteriormente abrirlo a la firma, tres meses después de su adopción.

A pesar de los ingentes esfuerzos realizados a través de casi cinco años de negociaciones y “reconociendo el hecho de que aún persisten asuntos sin resolver, antes de la adopción del Protocolo”, (UNEP/CDB/ExCOP/1/1.4), se decidió suspender la primera reunión extraordinaria de la Conferencia de las Partes. Esto con el fin de solicitar a su presidente y al Bureau, en consulta con la Secretaría Ejecutiva, tomar una decisión acerca de la fecha y lugar de una sesión especial de la primera Conferencia de las Partes del Protocolo a



▲ CÁMARA DE FLUJO LAMINAR.

ser realizada lo antes posible y en ningún caso antes de la quinta Conferencia de las partes del Convenio de Biodiversidad.

¿Qué hechos llevaron a tomar esta decisión? ¿Cuáles fueron sus principales causas y actores? Este artículo pretende dar una visión resumida de los hechos que motivaron la necesidad de contar con un instrumento internacional en materia de bioseguridad, así como de los principales elementos analizados durante el VI período de sesiones del grupo de trabajo Ad-Hoc de Bioseguridad reunido en Cartagena. Adicionalmente, se hará una mención especial respecto al papel de Colombia frente al proceso de negociación del protocolo.

Adicionalmente, el documento incluye un seguimiento a las discusiones internacionales realizadas, en el marco del Protocolo, con posterioridad a la Cumbre de Cartagena (desde febrero hasta octubre de 1999) y una actualización a noviembre del mismo año; que puede permitir llegar a la próxima sesión de negocia-

ciones del Protocolo ( ya definida para realizarse de enero 20 al 28 del 2000 en Montreal, Cánada) con más y mejores elementos de juicio en torno a este tema.

### **LAS CINCO PRIMERAS RONDAS DE NEGOCIACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD**

En las cinco primeras rondas de negociación del Protocolo de Bioseguridad, los temas centrales de discusión se concentraron mayormente en los aspectos técnicos de gestión y evaluación del riesgo, que permitían un transporte, manejo y uso de los OVMs en condiciones seguras para el hombre y el medio ambiente y solo se hacían algunas referencias tímidas en aspectos como las implicaciones socioeconómicas, las cláusulas de responsabilidad e indemnización en caso de daño o accidente, la capacidad institucional (Capacity Building) y el intercambio adecuado de información entre las partes (Clearing House Mechanism), siendo muy baja la existencia de con-

sideraciones comerciales ligadas al desarrollo del Protocolo. En estas sesiones los grupos de negociación y sus actores se alineaban en tres bloques principales: los países desarrollados, el Grupo G-77 más China y los países con economías en transición.

### **EL SEXTO PERÍODO O LA CUMBRE DE BIODIVERSIDAD DE CARTAGENA**

La sexta ronda de negociaciones del Grupo Ad Hoc de Composición Abierta reunida en Cartagena contó con la aparición de un nuevo escenario de negociación y un nuevo actor. El nuevo escenario estuvo representado por los países agrupados en cuatro bloques centrales de negociación; los Países de Compromiso representados por (Suiza, Japón, México, Corea del Sur, Noruega y Nueva Zelanda); los estados de Europa Central y Oriental; los llamados países Like Minded o naciones con intereses convergentes, que buscaban asumir la vocería de



---

DESDE LA FRONTERA ÉTICA SE ABORDAN ASPECTOS, COMO LA APLICACIÓN DIRECTA DE LAS TECNOLOGÍAS AL SER HUMANO PARA EL DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN O TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES, SU RELACIÓN DE COSTO/BENEFICIO Y LAS CONSIDERACIONES ÉTICAS RELACIONADAS CON EL CUIDADO Y LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

---

los Estados en desarrollo más China y la Unión Europea con Alemania como actor central. El nuevo actor es el llamado Grupo de Miami integrado por Estados Unidos, Canadá, Australia, Argentina, Chile y Uruguay).

En este período de sesiones, adicional a las consideraciones netamente técnicas propias del tema en análisis, se hizo evidente una muy fuerte tensión entre las consideraciones ambientales, comerciales y socioeconómicas. Alrededor de estos últimos tres elementos se distribuyeron los nuevos bloques y las estrate-

gias de negociación y se generaron las alianzas que permitieron alcanzar consenso en buena parte del texto sometido a estudio; pero también, frente a los mismos se generaron las discrepancias, que finalmente no permitieron culminar con la adopción del instrumento.

Cada uno de estos actores tuvo posiciones y compromisos diferentes frente a la adopción del Protocolo. Los países de compromiso con Suiza y Noruega a la cabeza y fieles a su tradicional imparcialidad, abogaron por la adopción de un instrumento consensuado que recogiera los inte-

reses de todos los estados involucrados; mientras que los Estados de Europa Central y Oriental fungieron como nuevos miembros de la comunidad internacional de Bioseguridad.

Para los países Like Minded (Grupo del cual hace parte Colombia), el instrumento debería reflejar principalmente un adecuado balance entre los compromisos ambientales y sociales, acompañado por cláusulas que le imprimieran operatividad. Estas fueron las razones fundamentales que esgrimieron para buscar la inclusión en el Protocolo de elementos tales como el Principio de Precaución, el Acuerdo Fundamentado Previo, las cláusulas relacionadas con responsabilidad e indemnización y la consideración de los efectos socioeconómicos originados por la adopción de las nuevas tecnologías. Como cláusulas operativas proponían la adopción de mecanismos claros en materia de transferencia de recursos y tecnología, la construcción de capacidad institucional (Capacita Building) y la operación de un sistema de información como elemento central para el proceso de toma de decisiones (Clearing House Mechanism).

La Unión Europea buscaba un instrumento que reflejara un adecuado balance entre las consideraciones medio ambientales y comerciales, con elementos que le otorgaran viabilidad al desarrollo del instrumento. Propuso tomar las decisiones de evaluación de riesgo fundamentados, no sólo en el conocimiento científico, sino también en el principio de precaución; y en elementos adicionales como las características de los OVMs y del ambiente receptor, la familiaridad con los mismos y el uso previsto. Propendía de la misma manera por

la necesidad de que los OVMs sujetos al movimiento transfronterizo contaran con información acompañante y/o etiquetado. En relación con los aspectos comerciales buscaba una complementariedad con otros acuerdos multilaterales especialmente con los de la Organización Mundial de Comercio (OMC). Los elementos operativos los refería al desarrollo de capacidades institucionales bien fuera a través del fondo GEF (Global Environmental Facility) o mediante la aplicación de las Directrices Técnicas Internacionales sobre Seguridad de la Biotecnología del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

El Grupo de Miami tuvo como principal posición frente al Protocolo la prevalencia de las consideraciones comerciales frente a las ambientales y sociales con la inclusión también de cláusulas operativas menores dentro del texto. Estas consideraciones netamente económicas se reflejaron en las posiciones adoptadas por el grupo que buscaban excluir del Protocolo los productos para alimentación humana o alimentos procesados más conocidos como commodities, así como los productos derivados de organismos modificados genéticamente (Productos thereof); restringir la aplicación del ámbito a aquellos OVMs destinados exclusivamente a liberación intencional en el país importador, no etiquetado para los OVMs; ninguna restricción frente al comercio con no partes y defendieron con especial ahínco el hecho de que el Protocolo no afectara en ningún caso los derechos y obligaciones derivados de otros acuerdos internacionales, en especial los relacionados con la Organización Mundial del Comercio, OMC.

Esta postura pudo originarse en el hecho de que cuatro de los miembros del grupo (Estados Unidos, Argentina, Canadá y Australia) manejaron entre 1997 y 1998, el 100% del área total de los cultivos transgénicos en el mundo (ver tabla No 1).

El valor de estos mercados se incrementó desde 1995 a 1998 en aproximadamente 20 veces, pasando de 75 millones de dólares en 1995 a valores cercanos a los 1.2 a 1.5 billones de dólares en 1998 y la misma tendencia se refleja para los mercados futuros que se espera muestren una tendencia creciente

hasta el año 2010 donde se prevé alcancen los 20 billones de dólares. (ver tabla No 2)

Los resultados frente al texto propuesto para análisis muestran que existió consenso en 24 artículos de 39 sometidos a consideración por parte de 128 delegaciones de 134 estados. Dentro de los puntos en los cuales se logró llegar a acuerdos preliminares figuran: la inclusión de los efectos sobre la salud humana derivados del uso de los OVMs producto de la Biotecnología moderna, la aceptación de la notificación previa por parte del exportador, el uso de los procesos

**TABLA 1.** ÁREA TOTAL (MILLONES DE HECTÁREAS) DE CULTIVOS TRANSGÉNICOS POR PAÍS ENTRE 1997 Y 1998

País	1997	%	1998	%
Estados Unidos	8.1	74	20.5	74
Argentina	1.4	13	4.3	15
Canadá	1.3	12	2.8	10
Australia	0.1	1	0.1	1
Otros	0.1	-1	0.1	-1
<b>TOTAL</b>	<b>11.0</b>	<b>100</b>	<b>27.8</b>	<b>100</b>

Fuente: Clive James, 1998 En: Global Review of Commercialized Transgenic Crops: 1998. ISAAA Briefs No 8, 1998

**TABLA 2.** VENTAS EN LOS MERCADOS MUNDIALES DE LOS CULTIVOS TRANSGÉNICOS (VALORES EN MILES Y MILLONES DE DÓLARES ENTRE 1995 Y 1998)

Año	Valor mercado (miles y millones de dólares)
1995	US\$ 75 millones
1996	US\$ 235 millones
1997	US\$ 670 millones
1998	US\$ 1.2 - 1.5 billones
2000 (proyectado)	US\$ 3.0 billones
2005 (proyectado)	US\$ 6.0 billones
2010 (proyectado)	US\$ 20 billones

Fuente: Clive James, 1998 En: Global Review of Commercialized Transgenic Crops: 1998. ISAAA Briefs No 8, 1998

de gestión y evaluación de riesgos como elementos de la toma de decisiones en materia de Bioseguridad y la inclusión de cláusulas de responsabilidad y compensación. Como elementos facilitadores se permitió la inclusión de cláusulas de información confidencial dentro la documentación, la aceptación de algunos mecanismos financieros, la adopción de un sistema de información y el compromiso de fortalecer la formación de recursos humanos y la capacidad institucional en Bioseguridad.

Los temas frente a los cuales no se logró consenso son los referidos al artículo 5, en especial lo relacionado con la aplicación del acuerdo fundamentado previo para los commodities (con fines específicos de alimentación) y el artículo 31 relacionado con la vinculación del Protocolo con otros acuerdos internacionales, en especial el de la Organización Mundial de Comercio.

El anterior análisis muestra cómo la adopción de un Protocolo en materia de Bioseguridad superó el ámbito de las consideraciones netamente técnicas del transporte, manejo y uso de los OVMS, producto de la Biotecnología moderna y se situó principalmente en el centro de la confrontación entre comercio y medio ambiente, con algunas consideraciones menores en aspectos socioeconómicos puntuales. Se sitúa entonces la Bioseguridad, luego de la cumbre de Cartagena, en el centro de las tensiones de una pirámide cuyos vértices están constituidos por elementos comerciales, medio ambientales y socioeconómicos.

Esta dinámica de negociación, generó un nuevo escenario de confrontación para dos de los princi-

pales actores del proceso: la Unión Europea y los Estados Unidos que ya se habían enfrentado en temas de comercio y medio ambiente en relación con las protestas de los Estados Unidos frente al régimen europeo al comercio del banano y las restricciones europeas a las exportaciones de carne norteamericana proveniente de ganado alimentado con hormonas.

## **EL ROL DE COLOMBIA FRENTE AL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD**

### **Los Antecedentes**

Desde el inicio de los procesos de negociación internacionales tendientes a contar con un marco jurídico en materia de Bioseguridad, Colombia mantuvo una posición



firme en defensa de la adopción de un instrumento multilateral de naturaleza jurídica vinculante que permitiera contar con reglas de juego claras en la materia. Esta posición fue esgrimida desde el mismo momento en que la Primera Conferencia de las Partes, COP I, celebrada en Bahamas, (1994) creó el Grupo Ad Hoc de Composición Abierta sobre la Seguridad de la

Biotecnología. Así, la actitud colombiana fue reconocida y valorada entre los países miembros del Convenio de la Diversidad Biológica, y de los futuros signatarios del instrumento, lo que valió para que un representante colombiano, el doctor Rodrigo Artunduaga del Instituto Colombiano Agropecuario, (ICA), fuera seleccionado como miembro de un panel internacio-

nal de quince expertos que se encargaron de estudiar la naturaleza y modalidades del instrumento a ser adoptado.

La posición asumida por nuestro país frente a la naturaleza del instrumento, fue respaldada en muchas ocasiones por países como Malasia, Indonesia o la India y muchos otros, que comparten con Colombia la posesión de los recursos



---

**DESDE EL INICIO DE LOS PROCESOS DE NEGOCIACIÓN INTERNACIONALES TENDIENTES A CONTAR CON UN MARCO JURÍDICO EN MATERIA DE BIOSEGURIDAD, COLOMBIA MANTUVO UNA POSICIÓN FIRME EN DEFENSA DE LA ADOPCIÓN DE UN INSTRUMENTO MULTILATERAL DE NATURALEZA JURÍDICA VINCULANTE QUE PERMITIERA CONTAR CON REGLAS DE JUEGO CLARAS EN LA MATERIA.**

---

genéticos, base de la biotecnología moderna, pero que no cuentan con recursos financieros, humanos y tecnología suficiente y necesaria para explotarlos y usarlos de manera sostenible.

## **El Proceso Regional**

En el ámbito regional el país fue líder en las posiciones presentadas por los países de la Comunidad Andina y supo capitalizar las instancias de discusión presentadas en el marco de los países miembros del Grupo Latinoamericano, GRULAC y del Grupo de los 77, G77+China. Este mismo liderazgo regional se ha mantenido y aumentado desde 1997 y hasta la fecha, por intermedio de contactos y consultas previas como las realizadas con miras al V período de sesiones del Grupo Ad Hoc de Bioseguridad (Montreal, Junio de 1998), que bajo los auspicios del Programa Nacional de Biotecnología de Colciencias, consultó los puntos de vista de Colombia, Cuba y Ecuador frente a los textos propuestos; o como las efectuadas en el marco del Seminario Regional (Recursos Genéticos y Bioseguridad, Santa Fe de Bogotá, diciembre de 1998 que con los auspicios de la Organización de Estados Americanos, OEA y el Programa Nacional de Biotecnología de Colciencias, consultó las posiciones de países como Perú, Argentina y Venezuela frente al proceso de negociación de Cartagena.

## **La Discusión Nacional**

Si en el proceso de discusión internacional y regional la presencia del país fue destacada desde el mismo inicio de las negociaciones (1995), en el plano nacional era

palpable la necesidad de aunar esfuerzos interinstitucionales que permitieran contar con un instrumento local (vrg. legislación nacional) que supliera la falta de normatividad internacional y que no nos enfrentara a la cruda realidad de no poder acceder a las nuevas tecnologías por falta de una legislación interna eficaz. Atendiendo este llamado en 1997 y por expresa solicitud del Consejo del Programa Nacional de Biotecnología, su Secretaría técnica, (Programa de Biotecnología de Colciencias), con el apoyo del Ministerio del Medio Ambiente y el Instituto Colombiano Agropecuario, ICA conformó tres grupos de trabajos (agrícola-pecuario; ambiente-industria y salud) interinstitucionales, en los que participaron las Universidades, Centros e Institutos de Investigación y Ministerios involucrados con el fin de elaborar los lineamientos básicos de la legislación interna en Bioseguridad.

El primero grupo (agrícola-pecuario), que ya previamente venía trabajando en el tema, contó con la dirección y coordinación de la Subgerencia de Investigación y Políticas del Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, el cual a través de la Unidad de Recursos Genéticos y Bioseguridad elaboró en 1997 un primer borrador de legislación nacional en materia de Bioseguridad, con énfasis en plantas transgénicas, documento que fue presentado, consultado y analizado con la comunidad académica, investigativa, sociedad civil y el sector privado, y que se convirtió finalmente, en diciembre de 1998 en las resoluciones 03492 de diciembre 22 de 1998 y en el Acuerdo 00013 de la misma fecha, por medio de los cuales se reglamenta y establece el procedimiento para la introducción, liberación y

comercialización de Organismos Modificados Genéticamente de uso agrícola y se crea el Consejo Técnico Nacional (CTN) para introducción, liberación y comercialización de Organismos Modificados Genéticamente de uso Agrícola, respectivamente.

Si bien entonces, el país ya cuenta con una normatividad expresa en materia de regulación de los OVMs de uso agrícola, se hace muy urgente complementar esta legislación en sus elementos faltantes, los campos de la salud humana, el medio ambiente y la industria. Esta situación puede ser parcialmente solventada, si en los grupos de trabajo que en la actualidad coordina el Ministerio de Salud (Marzo de 1999) con miras a introducir modificaciones al Código Sanitario Nacional se introduce un acápite especial para normatizar lo relacionado con Bioseguridad en productos provenientes de la Biotecnología moderna de aplicación en salud humana. Quedaría sin embargo por resolver cual es el órgano nacional competente para reglamentar los aspectos relacionados con el manejo, transporte y uso interno de los OVMs de aplicación en los campos medio ambientales e industriales, y las modalidades bajo las cuales se efectuarían estas reglamentaciones.

## **La Posición de Colombia en la Cumbre de Bioseguridad de Cartagena**

Muy pocas personas dentro de la comunidad académica, científica, de la sociedad civil o del sector privado e incluso de los medios de comunicación, a pesar de haber asistido, participado y/o informado acerca de la reunión de Carta-



▲ LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR.

---

COLOMBIA DEBERÍA PROPICIAR URGENTEMENTE EL ACERCAMIENTO DE LOS PAÍSES DE LA **COMUNIDAD ANDINA**, CON EL FIN DE ESTUDIAR LAS MODALIDADES Y PROCEDIMIENTOS QUE PERMITAN DAR CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO POR LAS DECISIONES **345** Y **391** RESPECTO A LA ADOPCIÓN DE UN **RÉGIMEN COMÚN ANDINO** EN MATERIA DE **BIOSEGURIDAD**.

---



▲ MICROESTACAS DE NOGAL CAFETERO.

gena se han preguntado el Por qué fue aceptada y aprobada la postulación de Colombia para ser la sede del VI periodo de sesiones del Grupo Ad Hoc de Bioseguridad.

La respuesta es clara y se encuentra contenida en los párrafos previos, pero se destacan dos razones fundamentales de tipo estratégico para que este hecho se produjera. La primera se relacionó con el hecho que el Protocolo de Bioseguridad, primer instrumento de esta naturaleza dentro del Convenio de Biodiversidad, y uno de cuyos objetivos fundamentales es contribuir a garantizar la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica de los potenciales riesgos de la Biotecnología moderna, se adoptaría en uno de los países considerados como megabiobiosdiversos del planeta. La segunda razón radica en que Colombia desde 1995 tanto en el seno de la Conferencia de las Partes del CDB, como en las reuniones preparatorias del Grupo de expertos, en las del Grupo de Composición Abierta y en el plano bilateral y multilateral regional mostró un compromiso firme tendiente hacia la adopción de un Protocolo que concertara los intereses de los diferentes países, lo que le valió para ser seleccionada como país anfitrión de la reunión.

No es entonces una simple coincidencia ni un azar que la reunión de Bioseguridad por razones de tipo estratégico, de liderazgo multilateral y regional, de firme y decidido compromiso técnico nacional y de voluntad política local se hubiera realizado en el Corralito de Piedra.

El Ministerio de Relaciones Exteriores en coordinación con un comité interinstitucional e interdisciplinario compuesto por miembros de los Ministerios del Medio Ambiente, Comercio Exterior, Agricultura y Salud; Colciencias; el Instituto Co-

lombiano Agropecuario, ICA; Corpoica y el Instituto Alexander Von Humboldt lideró, concertó y consultó la posición de Colombia con miras a su participación en la reunión de Cartagena.

Tenía nuestra delegación una triple misión, la de fungir como anfitrión, presidente de la Conferencia de las Partes y país parte interesado en la adopción del Protocolo. Como anfitriones la posición de Colombia fue altamente valorada y reconocida lo que valió en la sesión final los reconocimientos y elogios de la totalidad de las delegaciones presentes. Colombia como presidente de la Conferencia de las partes, en cabeza del Ministro del Medio Ambiente, Juan Mayr, fue altamente reconocida por su innegable imparcialidad, neutralidad y permanente búsqueda de consenso al interior de todos los bloques de negociación, elemento este que llevo a las delegaciones a solicitar que el mismo Ministro del Medio Ambiente de Colombia, continuara presidiendo las negociaciones durante su fase de reunificación, y que el Protocolo, en razón del innegable esfuerzo de Colombia para su realización, continuara manteniendo el nombre de nuestra heroica ciudad "Protocolo de Cartagena". Como país parte interesado el grupo interinstitucional apoyó dentro de los elementos claves del proceso de negociación: la inclusión del principio de precaución como eje vital del protocolo, la adopción de un mecanismo de acuerdo fundamentado previo para el movimiento transfronterizo de los OVMs, la inclusión de elementos relacionados con los mecanismos de responsabilidad y compensación y la valoración de los efectos socioeconómicos. También se abogó por una definición precisa respecto al tema de los productos derivados, la no in-

clusión de listas (OVMs detallados con efectos potencialmente positivos o negativos sobre el medio ambiente) dentro de los elementos de negociación. Respecto al comercio con no partes, Colombia solicitaba alentar a las no partes para que se adhirieran al Protocolo y entregaran información veraz y útil al mecanismo de información previsto (Clearing House Mechanism) y en relación con los aspectos vinculados a la relación entre el protocolo y otros convenios, nuestro país proponía referirlo al artículo 22 del Convenio de la Diversidad Biológica.

Dado que nuestro país va a continuar presidiendo el proceso de discusión, cabe preguntarse entonces qué rol asumirá y como podrá conciliar nuestros intereses con la innegable esperanza que 128 delegaciones han puesto en su presidente (Juan Mayr) y en el grupo negociador Colombiano.

Los intereses nacionales indican que es necesario reforzar y complementar la legislación nacional existente, máxime en una situación de transitoriedad mientras se define si se adopta o no un Protocolo internacional. La adopción del Protocolo debe también tener en cuenta que de acuerdo con lo dispuesto en las decisiones andinas 345 o Régimen Común de Protección a los Obtendores de Variedades Regionales (disposición transitoria tercera) y 391 o Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos (disposición transitoria séptima), se solicita a los países miembros aprobar un régimen que "garantice la Bioseguridad de la Subregión" y a "iniciar los estudios respectivos, particularmente en lo relacionado con el movimiento transfronterizo de los OVMs producto de la Biotecnología", respectivamente.

Debe entonces nuestro país ser líder neutral en el proceso de reactivación de las negociaciones sin olvidar que deben salvaguardarse importantes intereses nacionales y subregionales.

## **EL FUTURO DE LA NEGOCIACIÓN**

Surgen varios interrogantes en relación con el proceso de reanudación de las negociaciones. ¿Cuándo y dónde se reanudarán? ¿Qué mecanismo jurídico viable se empleará para convocar la nueva etapa? ¿Conservarán los actores en el proceso que se inicia sus posiciones iniciales? ¿Qué tanto influyó la cumbre de Cartagena en los puntos básicos de discusión? ¿Se conservara el mismo escenario de negociación de Cartagena? ¿Se reabrirá a discusión todo el texto, tal y como se presentó previo a la reunión de Cartagena, o solo se abrirán aquellos puntos en los cuales no se logró consenso? ¿Podrán reconfigurarse los bloques de negociación expresados en el VI período de sesiones? ¿Cómo influirán otros foros internacionales, especialmente los agrícolas y comerciales, en el desarrollo de este Protocolo? ¿Cuál será el papel de Colombia como Presidente de la Conferencia?

El Proceso de negociación internacional que se dio luego de la Cumbre de Cartagena ha incluido: una reunión del Bureau de la Conferencia de las partes (COP) celebrada en Ginebra el 25 de mayo de 1999, en la que se acordó adelantar un proceso de consulta preliminar con los grupos de negociación; un encuentro intersesional del Comité de operaciones de la Convención de la Diversidad Biológica, celebrado en Montreal del 21 al 30 de julio y un encuentro

de los voceros de los grupos de negociación con el presidente Mayr en julio del presente.

Los voceros de los grupos de negociación expresaron su compromiso para alcanzar un Protocolo satisfactorio, clarificar posiciones e identificar soluciones enfocándose únicamente en las áreas en las que previamente no se había logrado consenso.

Los principales temas tratados en estas consultas informales siguieron girando en torno a las "comodities" y la relación del Protocolo con otros acuerdos internacionales. En relación con éstas últimas el presidente Mayr propuso cuatro áreas de entendimiento relacionadas con: a) necesidad de acuerdo entre importadores y exportadores, b) inclusión de las "comodities" en el protocolo, c) disponibilidad de información incluyendo la notificación y d) necesidad de crear la capacidad institucional necesaria para implementar los acuerdos.

Frente a esta propuesta las posiciones de los grupos de negociación fueron las siguientes: El Grupo de Miami aceptó que las comodities pudieran incluirse dentro del Protocolo, pero el elemento central de este aspecto es como relacionar los comodities con el procedimiento de Acuerdo Informado Previo (Advanced Inform Agreement, AIA por sus siglas en inglés); para los países Like Minded Group el procedimiento de AIA es el punto central de partida para alcanzar un acuerdo, los países del grupo de Compromiso propusieron incluir en este aspecto elementos como identificación, etiquetado y decisiones del importador.

Frente al tema de la relación entre el Protocolo y otros acuerdos internacionales los países Like Minded

hicieron notar que la subordinación del Protocolo a otros acuerdos podría ir en detrimento del Instrumento Internacional y que se debería buscar un acuerdo intermedio que asegurase la protección ambiental. Los Estados de Europa Central y Oriental opinan que el artículo correspondiente no debe ir en las secciones operativas del instrumento; el grupo de Miami destacó la necesidad de armonizar los acuerdos comerciales y ambientales y que el Protocolo tiene que ser consistente con estos acuerdos, sin ser necesariamente superior o inferior; la Unión Europea destacó la necesidad de definir derechos y deberes de los países importadores de una manera consistente con otros acuerdos internacionales y en no discriminar injustificadamente a Organismos Vivos Modificados, OVM importados y domésticos.

Ante este nuevo panorama, hoy es evidente, más que nunca, cómo la reanudación del mismo va a depender de los resultados de otros foros internacionales, en particular los de la OMC (y muy especialmente los de la próxima cumbre de Seattle en Estados Unidos, noviembre de 1999) en lo atinente, a las relaciones entre comercio y medio ambiente; y frente a los temas de Comercio de Productos agrícolas y de aplicación de medidas sanitarias y fitosanitarias de la OMC en una situación de no existencia de Protocolo de Bioseguridad jurídicamente vinculante. También es evidente que deberá seguirse muy de cerca la manera como evolucionarán las tensiones entre Europa y Estados Unidos en los temas de comercio y medio ambiente.

Adicionalmente en este período de transición, también será de capital importancia analizar la manera como las legislaciones na-

cionales y/o regionales podrán cubrir de manera amplia y suficiente la falta de un instrumento internacional de amplia aplicabilidad.

## RECOMENDACIONES

Es innegable el papel protagónico que nuestro país está desempeñando en el ámbito de las negociaciones internacionales medio ambientales, en el marco del Convenio de la Diversidad Biológica; presidir el reinicio del proceso de negociación es muestra clara y manifiesta de la confianza y seriedad que los países miembros del CDB han depositado en Colombia. Probablemente, nos despojaremos, ante el próximo período de sesiones, de nuestro papel de anfitriones y mantendremos nuestro rol de presidentes de la Conferencia y país parte. Seremos punto obligado de consulta y concertación en el tema, elemento, que si se continúa aprovechando con la eficiencia y neutralidad que se logró alcanzar en Cartagena, nos podrá convertir en un país tan importante como lo fue Japón en el desarrollo del Convenio de Kioto sobre Cambio Climático. El Kioto Suramericano, ¿por qué no?

Para cumplir este destacado rol podría ser necesario seguir alguna(s) de las siguientes acciones:

### Plano Internacional

Es urgente que por iniciativa de Colombia se retomen los contactos con la Secretaría del Convenio, CDB y con el Bureau con el fin de determinar las modalidades, procedimientos, fechas y lugar para reiniciar el proceso de negociación del Protocolo.

El país debe mantener y reforzar sus mecanismos de consulta bilateral y multilateral con gobiernos y autoridades designadas en el tema de Bioseguridad.

El reinicio de las negociaciones debe consultar cuidadosa y milimétricamente los resultados de otros foros internacionales, conexos con el tema, como los de la OMC en relación con comercio y medio ambiente, productos agrícolas, medidas sanitarias y fitosanitarias.

Es necesario revisar la manera como evolucionan los conflictos de intereses de dos de los principales actores en el proceso de negociación: Estados Unidos y la Unión Europea.

Dado que a la fecha existen, tanto a nivel internacional como regional, por lo menos diez (10) agencias o foros que tratan el tema de la Bioseguridad, con enfoques que van desde el área agrícola, hasta la industrial, la comercial, la de salud humana y la jurídica, dentro de los que se destacan: (CDB, FAO, ONUDI, Mercosur, Codex Alimentarius, IICA) y otros; será necesario prestar una especial atención, a como

las posiciones de cada uno de estas agencias genera políticas y procedimientos operativos en torno a la Bioseguridad.

La tabla numero tres resume algunos de los principales foros internacionales en los cuales se discute el tema de la Bioseguridad así como su ámbito.

### Plano Regional

Colombia debería propiciar urgentemente el acercamiento de los países de la Comunidad Andina, con el fin de estudiar las modalidades y procedimientos que permitan dar cumplimiento a lo dispuesto por las decisiones 345 y 391 respecto a la adopción de un Régimen Común Andino en materia de Bioseguridad.

Dado que en la actualidad algunos países de América Latina, (Brasil, Costa Rica, México, Cuba, Argentina, Bolivia, Colombia, Perú, Chile y Uruguay) con excepción de Venezuela, cuentan en materia de Bioseguridad, con normati-

vidades de diferente nivel jurídico (leyes, decretos, decretos presidenciales, resoluciones ministeriales), que tienen ámbitos diferentes ( que cubren desde plantas, pasando por animales hasta microorganismos) y que regulan desde las actividades de investigación, hasta ensayos en campo y la comercialización, sería conveniente explorar más que la armonización de las propias legislaciones, la armonización de los procedimientos operativos que faciliten las actividades regionales con OVMs.

### Plano Nacional

La situación de interregno frente a la adopción de un instrumento internacional, le debe permitir al país revisar, adaptar y complementar su normatividad interna.

Como ya lo esta efectuando la Subdirección de Organismos Multilaterales del Ministerio de Relaciones Exteriores es vital mantener la labor del excelente grupo técnico y humano que participó en el

**TABLA 3.** FOROS DE DISCUSIÓN INTERNACIONAL EN BIOSEGURIDAD Y SUS ÁMBITOS

Agencias y/o Foros de Discusión	AMBITOS
Convenio de la Diversidad Biológica, CDB	Ambiental
CDB – Protocolo de Bioseguridad	Ambiental
Organización Mundial de Comercio, OMC	Comercial
FAO	Agrícola
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA,	Agrícola
Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, ONUDI	Industrial
UNESCO	Educación
Codex Alimentarius	Salud Humana
Mercosur	Comercial
Comunidad Andina de Naciones	Jurídico

proceso de concertación y consulta de la posición de Colombia frente al Protocolo de Bioseguridad.

Los entes nacionales encargados de aplicar en forma directa las normatividades de Bioseguridad, ICA en el sector agropecuario y los que sean designados en el futuro como competentes en los sectores de salud y medio ambiente deben ser fortalecidos financieramente y profesionalmente para que puedan cumplir a cabalidad una labor que no puede ser realizada con los instrumentos y recursos actuales.

Es necesario dar a conocer desde el más profundo análisis científico, a la sociedad en general, a auditorios especializados y a los medios de comunicación en particular, los beneficios y potenciales riesgos derivados de la utilización de las modernas biotecnologías que no lleven a “satanizar” los resultados de un privilegiado campo del conocimiento —como lo es la Biotecnología— que pueda aportar innumerables soluciones para la calidad y bienestar de vida del hombre colombiano. &

## BIODICCIONARIO

Aunque algunas definiciones están en discusión, estos son algunos términos que son necesarios conocer para entender el tema de bioseguridad:

**Biodiversidad:** la flora y fauna aérea, acuática, microorganismos y el ambiente en donde ellos interactúan. Es la diversidad de especies animales y vegetales de las cuales depende el hombre para vivir.

**Bioteología:** de acuerdo con el Convenio de las Naciones Unidas sobre Biodiversidad, se entiende toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos (por ejemplo, introducir un gen que produce cáncer en un ratón para producir ratones con predisposición al cáncer). Los sectores industriales en los que se está aplicando la biotecnología son: farmacéutico, agrícola y medio ambiente.

**Bioseguridad:** manejo de la biotecnología y de sus productos en condiciones seguras, desde el punto de vista ambiental y para la salud humana. Son normas que se deben tener en cuenta para evitar efectos negativos que pueda producir la manipulación genética.

**Organismos Vivos Modificados (OVM):** cualquier organismo vivo que contenga una combinación novedosa de material genético obtenido a través del uso de la biotecnología moderna.

**Organismos transgénicos:** aquellos en los cuales se les ha modificado por técnicas de ingeniería genética su genoma. Son animales o plantas genéticamente modificados que desarrollan características especiales o diferentes a las establecidas por la naturaleza como, por ejemplo, la resistencia a plagas, la prolongación de la vida... hay tomate, maíz y soya transgénicos.

**Protocolo:** instrumento jurídicamente vinculante derivado de un convenio marco, que en el caso de Bioseguridad es el Convenio de Diversidad Biológica.

## BIBLIOGRAFÍA

- Colombia. “Convenio sobre Diversidad Biológica”. Textos y Anexos. Ley 165 de 1994. Ministerio del Medio Ambiente. Instituto Humboldt. Santa Fe de Bogotá, 1996.
- Aramendis H. Rafael y Hodson de Jaramillo, Elizabeth. “Biotecnología y Bioseguridad”. En: *Capacidad Nacional Actual para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica*. Informe Nacional sobre el Estado de la Biodiversidad. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos. Alexander Von Humboldt. Santa fe de Bogotá. 1998.
- Hodson de J. E and Aramendis, R.R. New Confrontations. In Nature Biotechnology. Vol 17, June 1999
- Colombia. Instituto Colombiano Agropecuario. ICA. Acuerdo 0013 y Acuerdo 03492, Santa fe de Bogotá. 1998.
- Clive, James. *Global Review of Commercialized Transgenic Crops: 1998 (Preliminary Executive Summary and Principal Tables)*. International Service for the Acquisition of Agri- Biotech Applications. ISAAA Briefs. No 8 - 1998 New York, 1998.
- United Nations Environmental Program. UNEP.VI Reunión del Grupo Ad Hoc sobre Bioseguridad, Sesión Especial de la Conferencia de las Partes de la Convención sobre Diversidad Biológica. Documentos. Cartagena de Indias, 1999.
- Montoya, Jairo. Informe de Comisión. Ministerio de Relaciones Exteriores. Colombia. 1999.
- International Institute For Sustainable Developing. IISD. Earth Negotiation Bulletin. Briefing note on the informal consultations regarding the resumed session of the extraordinary meeting of the Conference of the parties for the adoption of The Protocol on Biosafety to the Convention on Biological Diversity. 15-19 September 1999.