

Acceso a recursos genéticos y distribución equitativa de beneficios en Colombia



**RETOS Y AVANCES FRENTE AL ACCESO A RECURSOS GENÉTICOS
Y LA DISTRIBUCIÓN JUSTA Y EQUITATIVA DE BENEFICIOS EN EL PAÍS**

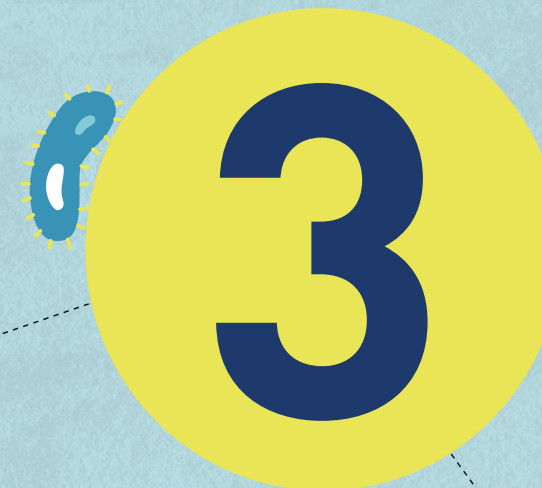
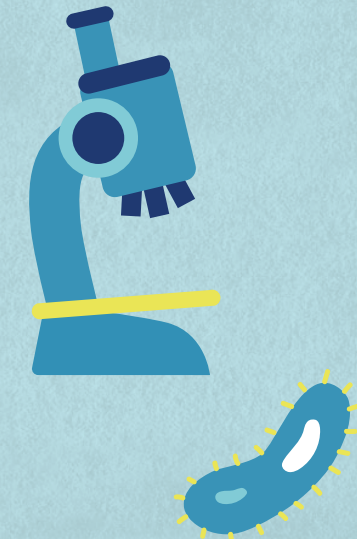
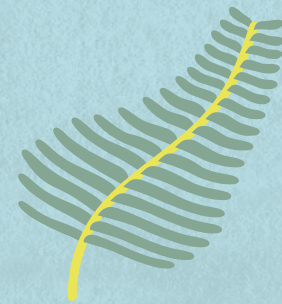
Acceso a recursos genéticos y distribución equitativa de beneficios en Colombia

RETOS Y AVANCES FRENTE AL ACCESO A RECURSOS GENÉTICOS Y LA DISTRIBUCIÓN JUSTA Y EQUITATIVA DE BENEFICIOS EN ELPAÍS



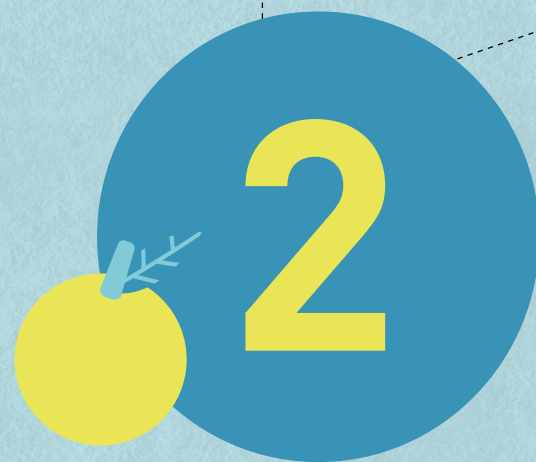
PÁGINAS 6-7

Marco regulatorio de acceso y distribución equitativa de beneficios en Colombia



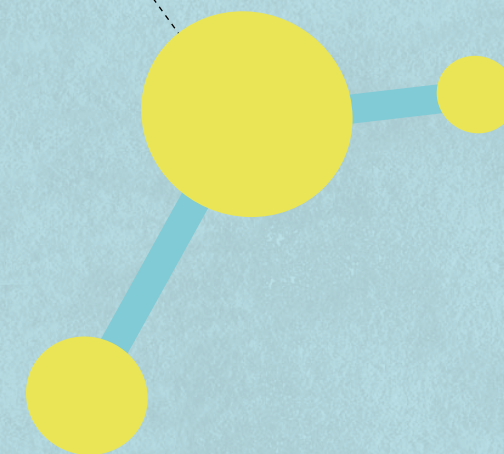
PÁGINAS 12-17

Retos y avances frente al acceso a recursos genéticos y la distribución justa y equitativa de beneficios en el país

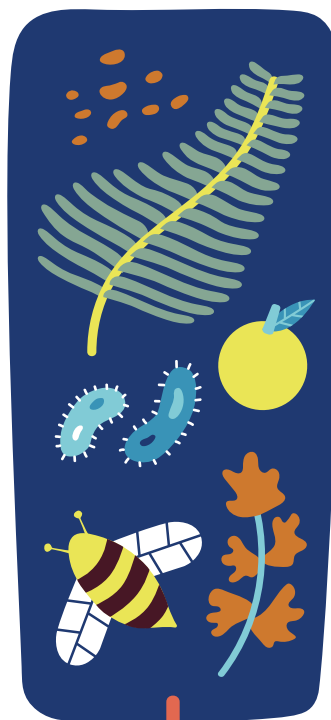


PÁGINAS 9-11

El caso de acceso a un producto derivado de la jagua para la comercialización de un colorante azul



1 Marco regulatorio de acceso y distribución equitativa de beneficios en Colombia



Colombia cuenta con un régimen normativo de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados y de distribución equitativa de beneficios; éste está basado en la Decisión 391 de 1996 de la Comunidad Andina de Naciones. De la misma forma, Colombia fue el primer país en firmar el Protocolo de Nagoya en febrero de 2011 y actualmente está surtiendo el trámite interno para ratificarlo. El Protocolo de Nagoya es un acuerdo internacional cuyo propósito es garantizar la participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. (El siguiente cuadro muestra el marco normativo relevante sobre el tema, a nivel internacional, regional y nacional).



MARCO NORMATIVO DEL PROTOCOLO DE NAGOYA

1992:

SE ESTABLECE EL CONVENIO PARA LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA (CDB), CON LOS SIGUIENTES OBJETIVOS

- Conservación de la diversidad biológica
- Uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica
- Distribución justa y equitativa de beneficios por el uso de recursos genéticos.

1994:

COLOMBIA APRUEBA EL CONVENIO PARA LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

- Ley 165 de 1994

1996:

LA COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES ESTABLECE UN RÉGIMEN COMÚN DE ACCESO Y LAS CONDICIONES PARA UNA DISTRIBUCIÓN JUSTA Y EQUITATIVA DE BENEFICIOS

- Decisión 391 de 1996 del Acuerdo de Cartagena: régimen común de acceso a los recursos genéticos. Prevé las condiciones para una participación justa y equitativa en los beneficios derivados del acceso.
- Resolución 414 de 1996: modelo de solicitud de acceso a recursos genéticos
- Resolución 415 de 1996: modelo de contrato de acceso a recursos genéticos

2000:

COLOMBIA REGLAMENTA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA SOBRE DIVERSIDAD BIOLÓGICA

- Decreto 309 del 2000

2002:

LA CONFERENCIA DE LAS PARTES - COP (ENTE RECTOR DEL CDB) ADOPTA LAS DIRECTRICES DE BONN

- Son voluntarias y orientan a los proveedores y usuarios de los recursos genéticos en la aplicación de las provisiones de acceso y distribución de beneficios

1997:

COLOMBIA DEFINE COMPETENCIAS Y PROCEDIMIENTO PARA TRAMITAR SOLICITUDES DE ACCESO

- Decreto 730 de 1997 de Ministerio de Comercio: Designa al Ministerio del Medio Ambiente como autoridad nacional competente frente a la Decisión 391 de la CAN.
- Resolución 620 de 1997 del Ministerio del Medio Ambiente: Delegación de funciones de la Decisión 391 de la CAN y procedimiento interno para tramitar las solicitudes de acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados

2011:

PROTOCOLO DE NAGOYA SOBRE ACCESO A RECURSOS GENÉTICOS Y DISTRIBUCIÓN EQUITATIVA DE BENEFICIOS

- Régimen internacional de Acceso a Recursos Genéticos y participación justa y equitativa de los beneficios derivados de su utilización en el Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- Colombia es signatario. Pendiente de ratificación.

COLOMBIA REASIGNA LAS FUNCIONES RELACIONADAS CON EL ACCESO AL RECURSO GENÉTICO, COMPONENTE INTANGIBLE Y LA DISTRIBUCIÓN JUSTA Y EQUITATIVA DE BENEFICIOS

- Decreto 3570 de 2011.

2013:

COLOMBIA REGLAMENTA LAS COLECCIONES BIOLÓGICAS Y LA RECOLECCIÓN CON FINES DE INVESTIGACIÓN NO COMERCIAL

- Colecciones biológicas: Decreto 1375 de 2013
- Permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial: Decreto 1376 de 2013

2014:

COLOMBIA ESTABLECE LAS ACTIVIDADES QUE CONFIGURAN ACCESO A LOS RECURSOS GENÉTICOS Y SUS PRODUCTOS DERIVADOS PARA LA APLICACIÓN DE LA DECISIÓN 391 DE LA CAN

- Resolución 1348 de 2014

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) es la autoridad encargada de controlar el acceso a los recursos genéticos y la distribución de sus beneficios.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos adelanta los trámites relacionados con las solicitudes de acceso a recursos genéticos y suscribe los contratos resultantes.

La Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles propone y apoya la adopción de mecanismos para la distribución justa y equitativa de los beneficios que resultan del uso de los recursos genético y productos derivados. También formula los elementos estratégicos para garantizar que los sistemas de propiedad intelectual respeten los derechos sobre los recursos biológicos y genéticos del país.

La Subdirección de Educación y Participación apoya la adopción de mecanismos de distribución justa y equitativa de beneficios en los casos que involucran conocimiento tradicional.

La negociación para lograr una distribución justa y equitativa de beneficios busca promover la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de los recursos biológicos; promover la consolidación y desarrollo de las capacidades científicas, tecnológicas y técnicas del país y fortalecer la capacidad negociadora del país.

2 El caso de acceso a un producto derivado de la jagua para la comercialización de un colorante azul²

En 2004, Ecoflora Cares³ inicia un proceso para desarrollar un colorante azul a partir de la Genipa americana (jagua). Este caso implica una complejidad que lo hace interesante para estudiar los factores que influyen en el acceso a los recursos genéticos y productos derivados.

En primera instancia, el colorante se fabrica a partir de la genipina, lo que

implica el acceso a un producto derivado, y exige realizar los trámites correspondientes con el MADS (contrato de acceso al producto derivado con la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. Ecoflora Cares inicia sus trámites ante esta institución en el año 2011, sin embargo, para esta fecha no existe una reglamentación nacional por lo que no hay procedimientos establecidos, los

conceptos teóricos relacionados son amplios y sujetos a interpretación y en el país, todos los actores relevantes están empezando a conocer el tema.

Esto genera demoras en el proceso y esfuerzos adicionales por parte de la empresa y el MADS. Además, Ecoflora tiene que adelantar trámites con distintas entidades del Sistema Nacional Ambiental (permiso de colecta con la ANLA, Consulta Previa para acceder al recurso biológico con el Ministerio del Interior, entre otros), lo cual genera confusión y algunas demoras.

CADENA PRODUCTIVA, ACTORES CLAVE Y ACUERDOS REQUERIDOS



Para la negociación de las cláusulas del contrato, y en especial para la distribución de beneficios monetarios y no monetarios, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Ley 3570 de 2011, la Dirección de Bosques, Biodiversidad

y Servicios Ecosistémicos del MADS se apoya en la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles del MADS. Este es el tercer Contrato de Acceso a Recursos Genéticos con Fines Comerciales que se firma en el país. Puesto que esta es

una de las primeras experiencias del MADS en la negociación de este tipo de contratos, la entidad lo somete a un proceso muy cauteloso, pues se convierte en un precedente para negociaciones futuras.

² Con apoyo del GEF, el PNUD y el MADS, el Fondo Acción produjo un estudio de caso detallado sobre el tema. Este puede ser solicitado a la entidad (elfondo@fondoaccion.org) o consultado en su página web (www.fondoaccion.org).

³ Ecoflora Cares es la empresa que desarrolla y comercializa este colorante para las industrias de alimentos, de cosméticos y de cuidado personal.

Los acuerdos frente a los beneficios negociados quedan plasmados en el contrato de acceso

DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS EN EL CONTRATO ⁴

Beneficios Monetarios	Beneficios No Monetarios
<ul style="list-style-type: none"> A partir del cuarto año de firmado el contrato (Diciembre 2018) y por los años siguientes, la empresa debe pagar al MADS un porcentaje de las utilidades netas anuales de cada línea de producto obtenido o desarrollado a partir del acceso al producto derivado del recurso genético en cuestión. Este porcentaje se reevalúa y renegocia a los 10 años del perfeccionamiento del contrato (Diciembre 2024), según las dinámicas del mercado de ARG con fines comerciales. 	<ul style="list-style-type: none"> Durante los primeros 5 años de ejecución del contrato, Ecoflora Cares debe socializar anualmente con Corpourabá, Codechocó y el IIAP (Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico) las buenas prácticas implementadas en temas ambientales, sociales y de sostenibilidad de la empresa y de la especie. Ecoflora debe reportar las actividades de socialización en los informes de ejecución del contrato. Realizar actividades de fortalecimiento institucional a las comunidades y asociaciones proveedoras del recurso biológico. Ecoflora debe reportar las actividades de fortalecimiento en los informes de ejecución del contrato.

De otra parte, Ecoflora Cares, en su apuesta por generar desarrollo en zonas marginadas, decide realizar el aprovechamiento de la fruta silvestre en territorios de comunidades afro-colombianas; esto la lleva a hacer una Consulta Previa en 2013 y firmar un Contrato Accesorio con la comunidad (representada por Cocomacia - Consejo Comunitario Mayor de la Asociación Campesina Integral del Medio Atrato) para acceder al recurso biológico. Para esto, Ecoflora se apoya en la Fundación Espavé, una ONG con presencia en la zona, la cual sirve de puente y traductor entre las expectativas y visiones de la comunidad y las necesidades y objetivos de la empresa. El enfoque participativo desarrollado desde el inicio permite mantener una comunicación abierta para solucionar las dificultades que surgen en el proceso.

Teniendo en cuenta que la recolección de la fruta se hace en bosques silvestres, es necesario apoyar la formulación de planes de manejo de la especie para que las autoridades ambientales regionales le puedan otorgar a la comunidad (Cocomacia) los permisos



de aprovechamiento de la especie silvestre. La Fundación Espavé apoya la formulación de estos planes de manejo, pues la comunidad no tiene la capacidad técnica o financiera para hacerlo. Este apoyo es de gran importancia, pero aun así el proceso de obtención de los permisos para cosechar la jagua en todo el territorio es demasiado largo. Si bien los permisos son solicitados en 2012 a las autoridades ambientales respectivas, el permiso en el lado antioqueño se

obtiene en 2013, mientras que el permiso para aprovecharla en el lado chococano se concede en 2015.

Adicionalmente, al tratarse de una zona marginada, no existen empresas que puedan abastecer la demanda de fruta. En este caso, en lugar de buscar suplir esta demanda con una empresa externa que desarrolle el aprovechamiento en la región, la apuesta es fomentar una plataforma de comercialización que garantice la participación de actores locales. Esta estrategia promete mayor sostenibilidad de la iniciativa en la medida en que se genera desarrollo económico en las áreas proveedoras y se diseñan sistemas de recolección que permiten la apropiación, el compromiso y la participación de los productores (por ejemplo, los criterios de compra garantizan la equidad y el acceso a oportunidades para todos los productores comprometidos, aunque esto implique menor productividad o eficiencia).

La consolidación de esta plataforma, inicialmente BHB SAS, exige un acompañamiento inicial tanto técnico como



financiero. Una vez más, es clave el papel de la Fundación Espavé que inicialmente fomenta y acompaña su formación en alianza con inversionistas de la región. Fundación Espavé orienta las negociaciones iniciales, gestiona proyectos mediante los cuales se generan capacidades empresariales en su equipo humano y consigue recursos para subsidiar los primeros años de operación de la empresa. El emprendimiento no logra un punto de equilibrio y mantiene una dependencia en los recursos que la Fundación Espavé gestiona para su operación. Estas dificultades económicas y algunas diferencias entre sus socios hacen que la empresa entre en liquidación en 2015. Sin embargo, alcanza logros importantes como las primeras negociaciones comerciales, el desarrollo de capacidades empresariales y el fortalecimiento de los conocimientos técnicos de líderes sociales que están comprometidos con el desarrollo socio-económico de sus comunidades. Es así como posteriormente, este conocimiento local en el desarrollo de cadenas para el aprovechamiento de productos de la biodiversidad, lleva a que en 2016 diez inversionistas de la región constituyan una nueva comercializadora denominada PLANETA CHB SAS en Vigía del Fuerte, Antioquia.

La relación comercial entre Ecoflora Cares y la empresa que provee el fruto de jagua (primero BHB, luego PLANETA) sufre altibajos. Esto es común en las relaciones comerciales, especialmente dado que las partes tienen perfiles y estilos de negociación distintos. Algunas dificultades son causadas por disparidades en términos de conocimiento del negocio y de acceso a la información sobre el mismo. En estos casos, las dificultades se solventan mediante la comunicación, el reconocimiento

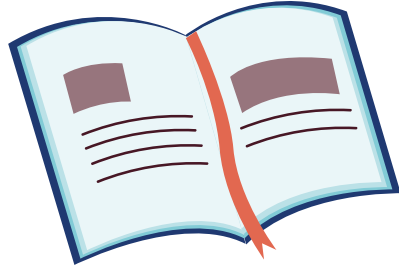
de las diferencias y la generación de estrategias para lograr negociaciones comerciales que beneficien a ambas partes (en algunos casos con la participación de facilitadores). La clave para mantener la relación es que las dos partes tienen un interés común: desarrollar un modelo de negocios que contribuya al desarrollo de las comunidades.

Finalmente, dado que este colorante es un producto nuevo en el mercado, Ecoflora Cares debe hacer el desarrollo tecnológico e industrial para que cumpla con las características de calidad, estabilidad y seguridad. Debe además hacer las pruebas científicas requeridas por las instituciones reguladoras en distintos lugares del mundo (tales como FDA - Food and Drug Administration - en Estados Unidos y EFSA - European Food Safety Authority - en Europa) para obtener los permisos y registros necesarios para comercializar el colorante en los principales mercados objetivo. Durante varios años, la empresa hace importantes inversiones antes de poder empezar a vender el colorante para recuperarlas. Ecoflora protege sus desarrollos con patentes para garantizar que en el futuro pueda recuperar estas inversiones, pero esto genera controversia entre algunos representantes de la comunidad que la empresa busca resolver comunicando sobre las patentes tramitadas.

Proyectos como este muestran lo complejo y costoso que puede ser la generación de desarrollo económico a partir de la biodiversidad. Ecoflora ha tenido que recurrir a distintos mecanismos de cooperación nacional e internacional para poder sacar esta iniciativa adelante. Sin este tipo de apoyo es difícil que las pequeñas y medianas empresas puedan hacerlo.

3 Retos y avances frente al acceso a recursos genéticos y la distribución justa y equitativa de beneficios en el país

CONTEXTO NORMATIVO

Factores Facilitadores	Retos
<p>La Decisión 391 de 1996 de la CAN orienta el acceso a recursos genéticos y productos derivados.</p>	<p>En la medida en que los casos surjan en paralelo con el desarrollo de la reglamentación, pueden ocasionarse demoras y requerirse esfuerzos adicionales</p>
<p>En los últimos años, el MADS ha robustecido la reglamentación en el tema, lo que ha traído mayor claridad al proceso (Dto 3570-2011, Dto 1375-2013, Dto 1376-2013, Rln 1348-2014).</p>	<p>Los conceptos teóricos relacionados con el acceso a los recursos genéticos y la distribución equitativa de beneficios incluidos en las políticas y normas (nacionales, regionales e internacionales) son amplios y sujetos a diversas interpretaciones. La Resolución 1348 de 2014 da mayor claridad sobre qué requiere un contrato de acceso, pero la terminología sigue siendo compleja y en algunos casos sujeta a interpretación.</p>
	<p>La distribución justa y equitativa de beneficios monetarios y no monetarios no se ha reglamentado aún en Colombia, esto hace que las negociaciones adelantadas por el MADS se tengan que hacer en ausencia de unos parámetros estándar de análisis.</p>

CONTEXTO INSTITUCIONAL

Factores Facilitadores	Retos	
<p>La conformación de un grupo de recursos genéticos en el MADS favorece la especialización de sus integrantes y por ende, mejora la atención que le pueden dar a los usuarios.</p>	<p>Las responsabilidades frente a los trámites están dispersas en el Sistema Nacional Ambiental - SINA, e incluso, las que están centralizadas en el MADS, involucran a varias de sus dependencias. El trámite de acceso a recursos genéticos está en la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. Cuando el proceso involucra distribución de beneficios monetarios, entra la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles a dar su concepto y si hay conocimientos tradicionales o comunidades indígenas involucradas, se pide el concepto de la Subdirección de Educación y Participación. Cuando el recurso biológico al que se accede</p>	<p>es una especie silvestre, se requiere un permiso de la autoridad ambiental regional competente, de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales o de Parques Nacionales Naturales según la distribución del recurso. Si además se requiere una Consulta Previa se debe involucrar al Ministerio del Interior. Esto implica que una empresa tiene que entablar una comunicación con varias entidades y con distintos funcionarios al interior de estas, lo que puede generar confusión y burocracia. Adicionalmente, los trámites con cada entidad son independientes y un trámite que se frene en una de las entidades puede afectar el trámite global.</p>
<p>La existencia de mecanismos financieros como el Fondo para la Aplicación del Protocolo de Nagoya (NPIF) del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés) permite financiar actividades que conducen al desarrollo y aplicación de acuerdos de acceso a recursos genéticos y distribución justa y equitativa de beneficios con participación del sector privado. Aunque el NPIF ya no existe debido a que todos sus fondos fueron utilizados, fondos STAR del GEF de la ventana de biodiversidad, pueden ser utilizados para explorar el potencial económico de los recursos genéticos, promover beneficios ambientales globales y generar información adicional para ayudar a entender las capacidades y necesidades del país en el tema.</p>	<p>El MADS está construyendo capacidades para adelantar las negociaciones en las que se definen las condiciones para la distribución justa y equitativa de beneficios. Esta experiencia se construye entre más tramitan contratos de acceso a recursos genéticos</p>	<p>con fines comerciales. Los primeros casos se someterán a un proceso más cauteloso en el MADS en la medida en que se convierte en un precedente para negociaciones futuras y ayuda a definir el punto de partida para el desarrollo del tema en el país.</p>
	<p>Las solicitudes de permisos de aprovechamiento de especies forestales no maderables son poco comunes (para el acceso al recurso biológico a partir del cual se accede al recurso genético</p>	<p>o al producto derivado). Esto puede dificultar su trámite por parte de las autoridades ambientales competentes y entorpecer el acceso al recurso.</p>
	<p>Las autoridades ambientales no cuentan con suficiente información sobre las especies de la biodiversidad colombiana. Esto dificulta el análisis de su posible afectación para poder otorgar los permisos de aprovechamiento.</p>	<p>Tendría sentido que el Estado invirtiera parte de los recursos provenientes de los beneficios monetarios asociados al uso de recursos genéticos en investigaciones sobre especies con potencial comercial.</p>

CONTEXTO SOCIAL



Factores Facilitadores

En la medida en que las iniciativas se construyan desde la base, trabajando con líderes sociales que están comprometidos con el desarrollo socio-económico de sus comunidades, se fortalecen sus conocimientos técnicos sobre el desarrollo de cadenas para el aprovechamiento de productos de la biodiversidad.

Involucrar a las comunidades desde el inicio (a través de las organizaciones que las representan) permite mantener una comunicación abierta mediante la cual se logran solucionar las dificultades que surjan.

Las organizaciones sociales pueden jugar un papel crítico en el origen de las iniciativas, pues sirven de puente y traductor entre las expectativas y visiones de la comunidad y las necesidades y objetivos de los usuarios de los recursos.

Retos

Los recursos biológicos que contienen los recursos genéticos y productos derivados, se encuentran frecuentemente en zonas aisladas con baja o poca cultura empresarial. Esto dificulta la toma de decisiones con lógica de negocios y exige la intermediación de organizaciones que sirvan de puente en las negociaciones comerciales y que ayuden a construir las capacidades empresariales de posibles plataformas de comercialización local.

El acceso al recurso biológico debe considerar factores sociales adicionales (la productividad y la eficiencia no necesariamente priman en estas cadenas). En estos modelos, la equidad y el acceso a oportunidades para los productores es fundamental. Los criterios de acceso al recurso biológico se definen para darle oportunidades a todos los productores que están comprometidos con el modelo, aunque esto implique menor productividad o eficiencia. Esto puede encarecer el producto biológico, sin embargo, en términos generales, permite la apropiación y el compromiso por parte de los productores e impide la discriminación en áreas donde probablemente las oportunidades sean escasas.

Este tipo de cadenas productivas propicia el encuentro y la negociación entre actores de distintos contextos socio-culturales involucrando individuos y organizaciones con perfiles y estilos de negociación distintos. Se debe garantizar una comunicación y un flujo permanente de información para evitar interrupciones que lleven a disminuir los niveles de confianza entre las partes.

CONTEXTO DE NEGOCIOS

Factores Facilitadores

En la medida en que los actores de la cadena tengan el interés común de desarrollar un modelo de negocios que contribuya al desarrollo de las comunidades, se puede propiciar la flexibilidad y apertura al diálogo en las relaciones comerciales. Esto es necesario para lograr negociaciones gana-gana entre actores muy diversos.

El fomento de plataformas de comercialización que garanticen la participación de actores locales puede generar desarrollo económico en las áreas proveedoras de los recursos y darle mayor estabilidad a las cadenas.

Retos

Con frecuencia, los recursos biológicos que contienen los recursos genéticos y productos derivados se encuentran en zonas con características logísticas e institucionales complicadas que representan importantes retos para los emprendimientos locales. La sostenibilidad de estas cadenas exige involucrar a los actores locales en la comercialización de estos productos, no sólo por las eficiencias que se deben lograr en la cadena, sino por el desarrollo

económico que esto puede generar en estas regiones aisladas. Consolidar esta participación exige un acompañamiento inicial tanto técnico como financiero. El acompañamiento técnico debe orientarse a sentar las bases del negocio y a generar capacidades empresariales en su equipo humano. El apoyo financiero debe subsidiar los primeros años de operación mientras el negocio alcanza los volúmenes que permitan lograr el punto de equilibrio.

Probablemente existan grandes disparidades entre la empresa que compre el recurso biológico y la empresa local que lo ofrezca, en particular, en términos de conocimiento del negocio y de acceso

a la información sobre el mismo. Estas disparidades deben reconocerse y abordarse para lograr negociaciones comerciales que beneficien a ambas partes.

El desarrollo tecnológico de los productos fabricados a partir de recursos genéticos o los productos derivados y los análisis científicos requeridos para poder comercializarlos son costosos y toman mucho tiempo. Esto tiene dos implicaciones importantes en el desarrollo de este tipo de cadenas: 1) la empresa debe hacer inversiones grandes para desarrollar

el producto, demostrar científicamente que su uso es seguro y obtener los permisos para comercializarlo. No podrá recuperar estas inversiones en el corto plazo; 2) los volúmenes de compra del recurso biológico se demorarán en aumentar de manera significativa, lo que implica un desarrollo lento de los procesos locales para proveeduría.

Frecuentemente, las comunidades que proveen los recursos biológicos no tienen mucho conocimiento sobre las inversiones que una empresa hace en los procesos de investigación y desarrollo del producto final y el registro de patentes genera controversia entre las partes. Los procesos de protección de propiedad intelectual pueden generar brechas de

confianza entre las comunidades proveedoras y la empresa compradora del recurso biológico. El negocio puede hacerse inviable si no cuenta con estos mecanismos de propiedad intelectual. Balancear la protección de la propiedad intelectual y la comunicación abierta y transparente con los dueños del recurso biológico puede representar un reto importante.



