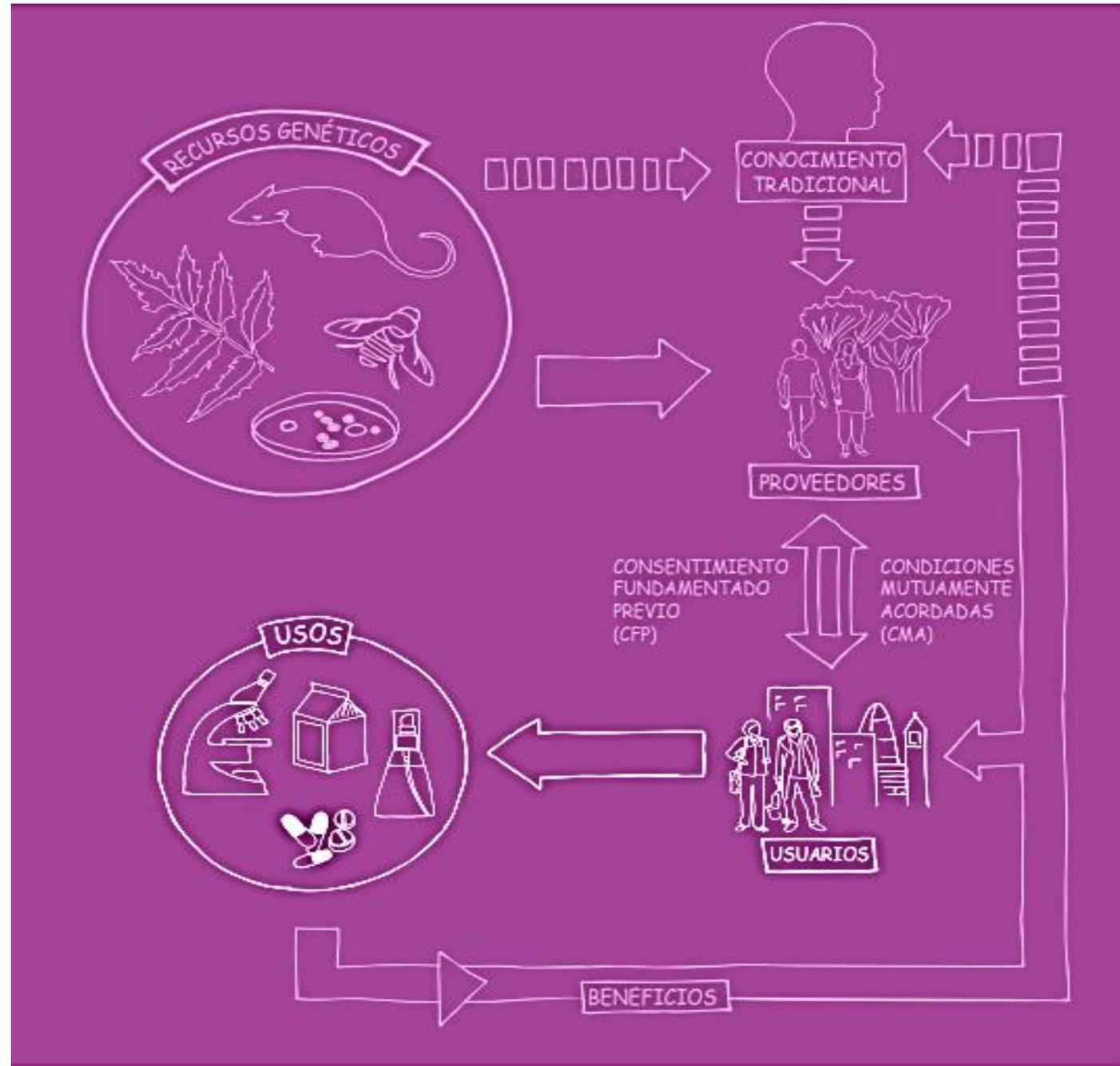


3.2 Problemática en la utilización de los recursos genéticos.

3.2.1 Control sobre los recursos genéticos.

3.2.2 Los recursos genéticos y el desarrollo tecnológico.

3.2.3. El rol del Estado



¿Qué significa el “uso” de los recursos genéticos?

- El uso de los recursos genéticos, ya sean de plantas, animales o microorganismos, se refiere al proceso de investigación de sus propiedades benéficas y a su utilización para incrementar el conocimiento científico y comprensión o bien para el desarrollo de productos comerciales.

¿Por qué son útiles los recursos genéticos?

- Los recursos genéticos han permitido desarrollar nuevos productos y prácticas que contribuyen al bienestar del ser humano, desde importantes medicamentos hasta métodos que mejoran la seguridad en el suministro de alimentos. También ha mejorado los métodos de conservación que contribuyen a salvaguardar la biodiversidad global.

Uso comercial

Industria farmacéutica: Los componentes químicos o sustancias producidas por los organismos vivos que se encuentran en estado natural continúan teniendo un papel importante en el descubrimiento de pistas para el desarrollo de medicamentos y contribuyen de manera significativa a los ingresos netos de importantes industrias farmacéuticas. Por ejemplo, el Instituto Nacional del Cáncer de EE. UU. (US National Cancer Institute) trabajó con pequeñas empresas farmacéuticas para desarrollar componentes llamados Calanolides, obtenidos de un árbol en el bosque tropical de Malasia. La investigación demostró que tenían el potencial para tratar el VIH (tipo 1) y ciertos tipos de cáncer. Las pruebas clínicas están en curso.

Biología agrícola: las industrias biotecnológicas de semillas, protección de cultivos y plantas dependen en gran medida de los recursos genéticos. Los recursos con rasgos capaces de mejorar el desempeño y la eficiencia agrícola de los grandes cultivos representan un área importante de concentración para las grandes empresas semilleras. Existe un considerable crecimiento en el valor de mercado de productos para plantas basados en biotecnología.

Biología industrial: las enzimas se utilizan en la industria textil, de detergentes, alimentos y forrajes, entre otras, para mejorar la eficiencia y calidad de sus productos y los procesos de producción. Las empresas de biología industrial están especialmente interesadas en los recursos genéticos que se encuentran en áreas con una alta diversidad de especies, al igual que en ambientes extremos o únicos, como lagos de agua salada, desiertos, cuevas y fuentes hidrotermales.

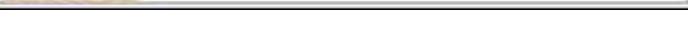
Industrias de horticultura ornamental: En la horticultura comercial existen alrededor de 100 a 200 especies de plantas utilizadas como recursos genéticos y en la horticultura doméstica existen unas 500. Originalmente este sector usaba plantas de la naturaleza salvaje, pero ahora, la mayoría de los recursos se obtienen de diversas fuentes como pueden ser viveros, jardines botánicos y colecciones privadas. En 1998, el Instituto Botánico Nacional de Sudáfrica (South Africa National Botanical Institute, SANBI) y la Ball Horticultural Company crearon una asociación que llevó a la comercialización de varios productos de horticultura y floricultura sudafricanos.

Los recursos genéticos pueden tener un uso comercial o no comercial:

Uso NO comercial

Taxonomía:

Los recursos genéticos son una fuente principal de información para la taxonomía, la ciencia de describir y clasificar las especies. La investigación taxonómica brinda información esencial para la conservación efectiva del medio ambiente.

TAXONOMIA	
REINO ANIMALIA (GENERALIZADO) #1,000,000 especies	
PHYLUM CORDADOS #45,000 especies	
CLASE AVES #8,000 especies	
ORDEN PASCIFORMES (AVES CANORAS) #5,100 especies	
FAMILIA ESTRIDIDAE #12 especies	
GENERO POEPHILA #5 especies	
ESPECIE Poephila scolopacea	
SUBESPECIE Poephila scolopacea scolopacea	

Conservación

Los recursos genéticos son los cimientos de la vida en la tierra. Mediante el desarrollo de nuestra comprensión de los mismos y de su conservación, podemos mejorar la conservación de especies en riesgo y de las comunidades que dependen de las mismas. El proyecto Banco de Semillas Millenium de Kew Gardens trabajó en conjunto con grupos de agricultores, viveros comunitarios y agencias gubernamentales en más de 50 países para recolectar, conservar y usar las semillas de una amplia gama de especies útiles y amenazadas. La distribución efectiva de beneficios implica que las comunidades locales que dependen de estos recursos naturales para obtener alimentos, medicinas, combustible y materiales de construcción puedan continuar haciéndolo.

Control sobre los recursos genéticos.

Los países que se han denominado *proveedores* de recursos genéticos, en razón de su diversidad natural (y por qué no decirlo, también por su incapacidad relativa actual para hacer investigación y desarrollo, o sea, ser *usuarios* tecnológicos de los mismos, aparte de sus usos tradicionales), tienen expectativas de convertir el ejercicio de su derecho soberano sobre sus recursos genéticos, a través del consentimiento informado previo y el reparto de beneficios, en una vía para favorecer el desarrollo económico sostenible, al proporcionar al estado y los interesados nacionales beneficios como el desarrollo de la capacidad nacional para la conservación, el apoyo a la investigación científica nacional, la transferencia de tecnologías, el desarrollo de nuevos productos y mercados de su biodiversidad y, en general, como una posible fuente de ingresos aplicables a la satisfacción de necesidades básicas, aunque sea de comunidades locales concretas, en el campo de la salud o de la seguridad alimentaria.

Sin embargo, la cuestión no es tan sencilla. En estos años, se ha revelado como un sistema complejo de variables no fácilmente manejables ni predecibles por los gobiernos, pues incluyen muy distintos aspectos tanto de la política nacional e internacional como de los mercados globales. Los usos de los recursos genéticos son muy variados y la gama de interesados varía desde compañías multinacionales a comunidades indígenas, cada uno con sus distintas prioridades. La demanda de recursos genéticos fluctúa significativamente y puede ser difícil de predecir en el medio y largo plazo. La valoración económica de los mismos sería necesaria con vistas a marcar un precio para su uso, prever cual va a ser su impacto real en el desarrollo sostenible de una nación o determinar cual es el retorno justo y equitativo que puede exigirse a los usuarios, pero calcular una valoración cierta se ha revelado tremendamente complicado. Más aún si consideramos que siempre habrá que valorar también los conocimientos tradicionales asociados a los recursos en cuestión, cuyos poseedores se ven sin duda afectados por el acceso ajeno a los recursos que han venido utilizando y, muchas veces, conservado. El acceso a la materialidad del recurso, que naturalmente es abierto, cambia este carácter cuando se apropia, por la vía del reconocimiento de los derechos de propiedad intelectual sobre la información de él derivada. Por otro lado, las colecciones *ex situ* permiten la independencia de *facto* del posible proveedor respecto del país de origen de los recursos. Los conocimientos tradicionales se diferencian de los recursos genéticos materiales en su carácter exclusivo por naturaleza respecto del acceso a los mismos, ya que nadie puede obligar al poseedor del conocimiento a transmitirlo; aunque sí puede aprovechar la asimetría informativa, es decir, el desconocimiento por parte del poseedor de su valor, o el uso de diferentes escalas de valor y un distinto sentido de la propiedad. Una dificultad añadida es la falta de tradición en el reconocimiento de derechos de la propiedad intelectual colectivos (por ejemplo de una comunidad local) y la prevalencia de las innovaciones respecto del uso tradicional y del saber anciano, que el marco regulador del reconocimiento de derechos equipara al saber común.

En este marco de incertidumbre y cambio, ¿qué pueden hacer los gobiernos? Planteemos la pregunta de forma más explícita, con una visión estratégica, ¿cómo adoptar una política realista y bien informada que pueda colmar las necesidades y prioridades de los diferentes interesados nacionales y que a la vez permita a la nación ser competitiva en el mercado mundial de productos de la biodiversidad? Considere que debe implicar a los planes nacionales y regionales de al menos las siguientes áreas: economía; ciencia y tecnología; agricultura, pesca y alimentación; sanidad y conservación de la naturaleza (tradicionalmente entendida como gestión de espacios y especies).

Evolución Internacional

Además del marco del CDB, el acceso a los recursos genéticos y la distribución de los beneficios derivados de su utilización se discuten y regulan en otros foros internacionales relacionados.

Regulación de los derechos de propiedad intelectual

Regulación de los derechos de propiedad intelectual

Dada la importancia de la relación que existe entre la regulación de los derechos de propiedad intelectual y la distribución de los beneficios derivados del acceso a los recursos genéticos, la Secretaría del CDB ha solicitado a la Organización Mundial del Comercio (OMC/WTO) el estatus de observador en el Comité de Comercio y Medio Ambiente de la OMC y en el Consejo del *Acuerdo sobre Aspectos de los derechos de la propiedad intelectual relacionados con el comercio* (ADPIC o TRIPS, en las siglas inglesas), pero sólo se lo ha concedido el primero (lo que informa del talante de algunas instituciones en estas materias). Más información en el sitio www.wto.org/spanish/tratop_s/trips_s/trips_s.htm.

El foro principal internacional para esta materia, es la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI/WIPO: www.wipo.org/about-wipo/es). Cada año se reúne en la sede de la OMPI (Ginebra) un Comité Intergubernamental sobre protección de la propiedad intelectual y acceso a los recursos genéticos, conocimientos tradicionales y folclore.

La FAO

El desarrollo actualmente más avanzado en el plano internacional es el que se ha producido bajo el paraguas de la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO) con la aprobación del Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación (véase más abajo un apartado específico), que gira en torno a un *sistema multilateral* para el acceso y el reparto de los beneficios, que tiene también en cuenta las colecciones *ex situ* de germoplasma utilizado en la agricultura y la alimentación. En su elaboración han participado los gobiernos, claro está, pero también comunidades locales, instituciones científicas (de investigación y tecnología agraria) y entidades privadas, en colaboración con la Secretaría del CDB. El propio texto del tratado lo sitúa, no como elemento aislado, sino en el marco más amplio de la regulación derivada del CDB. Como muestra cuantitativa de la relevancia (la cualitativa, económica o social, es evidente) del movimiento de este tipo de recursos genéticos baste decir que de los centros que tienen colecciones de germoplasma oficialmente reconocidas cada año salen más de medio millón de muestras de material vegetal mejorado y se conceden 150.000 accesos al germoplasma almacenado.

Entidades públicas y privadas

Otras aproximaciones son las que vienen realizando instituciones privadas como las asociaciones de jardines botánicos, lideradas por los Royal Botanic Gardens con sede en Kew (Reino Unido) o las compañías farmacéuticas multinacionales (GlaxoSmithKline, Novo-Nordisk, Xenova, Bristol Myers Squibb o Shaman Pharmaceuticals), que han elaborado sus propias guías de conducta y modelos de condiciones mutuamente convenidas.

Países de origen

Y por supuesto los países y organizaciones multilaterales que han empezado a regular el acceso y sus condiciones como aplicación y desarrollo del artículo 15 del CDB. Destacan los del Pacto Andino: Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, donde la Comisión de Acuerdo de Cartagena dispuso un sistema común de accesos los recursos genéticos. También ha trabajado el tema la Asociación de Naciones del Sureste Asiático (ASEAN) y la Organización de la Unidad Africa (OUA), cuya Comisión de Ciencia, Tecnología e Investigación ha prestado gran atención a los derechos de las comunidades locales, preocupada porque no pierdan el control de los recursos.

Trece naciones: China, Brasil, India, Indonesia, Costa Rica, Colombia, Ecuador, Kenia, México, Perú, Venezuela y Sudáfrica, que reúnen el 70 % de la biodiversidad mundial, han constituido una *alianza de naciones megadiversas contra la biopiratería*, reflejada en la *Declaración de Cancún*, firmada el 18 de febrero de 2002, con vistas a la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible (WWSD, Johannesburgo) y a la COP VI del CDB.

La declaración apoya mecanismos internos y acuerdos internacionales para garantizar un uso equitativo de los recursos genéticos: la certificación legal de la tenencia, el consentimiento informado previo a la bioprospección y los acuerdos mutuos de transferencia.

<https://www.youtube.com/watch?v=GBliSRSugNE>

3.2.3. El rol del Estado



ASAMBLEA CONSTITUYENTE

Capítulo cuarto

Derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades

12. Mantener, proteger y desarrollar los conocimientos colectivos; sus ciencias, tecnologías y saberes ancestrales; los recursos genéticos que contienen la diversidad biológica y la agrobiodiversidad; sus medicinas y prácticas de medicina tradicional, con inclusión del derecho a recuperar, promover y proteger los lugares rituales y sagrados, así como plantas, animales, minerales y ecosistemas dentro de sus territorios; y el conocimiento de los recursos y propiedades de la fauna y la flora.

(61) Resultados proyecto anfibios e implementación efectiva del Protocolo de Nagoya - YouTube



ASAMBLEA CONSTITUYENTE

Capítulo sexto

Trabajo y producción

Sección segunda Tipos de propiedad

Art. 321.- El Estado reconoce y garantiza el derecho a la propiedad en sus formas pública, privada, comunitaria, estatal, asociativa, cooperativa, mixta, y que deberá cumplir su función social y ambiental.

Art. 322.- Se reconoce la propiedad intelectual de acuerdo con las condiciones que señale la ley. Se prohíbe toda forma de apropiación de conocimientos colectivos, en el ámbito de las ciencias, tecnologías y saberes ancestrales. Se prohíbe también la apropiación sobre los recursos genéticos que contienen la diversidad biológica y la agro-biodiversidad.