

LA ECOLOGÍA, ENTRE LA REALIDAD Y LOS MITOS

F. DI CASTRI

*Centre d'Écologie Fonctionnelle et Évolutive (CEFE),
CNRS 1919 Route de Mende, BP. 5051
32293 Montpellier Cedex 5, Francia*

1. Prólogo

Soy muy selectivo en aceptar invitaciones, pero no puedo resistir la tentación de aceptar aquellas que vienen de España, y sobre todo de lugares de España que conozco menos, como es el caso de Aragón. En este aspecto, estoy muy complacido de haber llenado un poco mi falta geográfica con el maravilloso conocimiento que tuve, ayer y hoy, de algunas de las bellezas naturales y culturales de Zaragoza y de Aragón. Casi todo el resto de España lo conozco mejor, así que era un fallo imperdonable por mi parte, y esto me ha dado la oportunidad de llenarlo.

En el momento de decidir sobre esta conferencia, creo que ofrecí a los organizadores unos diez títulos diferentes, alternativos. Así, el título de hoy es un poco provocador, pero es una provocación bondadosa. Realmente, a pesar de la aparente contraposición que estoy haciendo, pienso que los aspectos de realidad y de mitos o de pensamiento mágico, en la ecología, son complementarios, como siempre sucede en la vida. El pensamiento mágico, lo imaginario, tiene una fuerza de persuasión muchas veces tan fuerte como los hechos.

2. Las muchas facetas de la ecología

Es cierto que la ecología en la actualidad tiene muchas caras; tiene muchos aspectos percibidos en formas contradictorias y opuestas. Y me

* Transcripción de la Conferencia pronunciada en Zaragoza el 11 de diciembre de 2001 por invitación del Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón.

refiero tanto a la ecología como ciencia como a la ecología como pensamiento e ideología.

Si vemos los extremos de la interpretación del *pensamiento* ecológico, para algunos es un enfoque muy novedoso, original, para una nueva sociedad más equilibrada, con menos injusticias. Para otros, la ecología en estos momentos es, fundamentalmente, un pensamiento enemigo del progreso. Cito este título, «El progreso y sus enemigos», porque es el de un libro que apareció en Francia hace pocas semanas, un poco antes del 11 de Septiembre, de Guy Sorman, autor frecuentemente traducido al español, muy popular en América Latina, y con mucha influencia en el Tercer Mundo, particularmente en la India. En otro libro anterior, “El nuevo orden ecológico”, de Luc Ferry, se consideraba este orden casi como equivalente a un orden «nazi-ecológico».

La verdad, como siempre, está un poco entre los dos extremos. Para la mayor parte del Tercer Mundo, todavía en estos momentos, la ecología sigue siendo considerada como la antítesis y el obstáculo a su desarrollo. Las limitaciones y reglamentaciones comerciales, basadas en consideraciones ambientales, se interpretan como un “nuevo proteccionismo”. Esta idea del nuevo proteccionismo de los países ricos a través de la ecología (*el proteccionismo ecológico*) es un tema que hemos debatido en la Universidad de Chile hace un par de años, en una serie de seminarios muy concurridos.

Cuando se considera la ecología como *ciencia*, se concibe muchas veces como un nuevo paradigma para enfrentar la complejidad del mundo natural, para analizar los procesos de adaptación. Por otra parte, dentro de la comunidad científica, se llama la atención sobre la baja tasa de aplicación de aquellas investigaciones ecológicas que se autodefinen como aplicadas, menos del uno por ciento, una de las tasas más bajas dentro de las ciencias aplicadas.

No me refiero aquí a la ciencia fundamental, que no se puede medir, obviamente, con los mismos parámetros. Pero, incluso en lo fundamental, la ecología suele tener un complejo de inferioridad (injustificado por lo demás), por ejemplo frente a la biología molecular. Se la supone de rango inferior. El más alto rango científico sería aquel de las matemáticas, seguidas por la física, la química y la biología molecular, mientras muy por debajo se colocaría la ecología.

La crítica que se le hace a la ecología en estos momentos consiste en no haber sabido adaptarse al cambio del mundo, al cambio de sociedad, en no haber comprendido todavía la transición de la sociedad industrial a la sociedad de la información, y en tener todavía un lenguaje y una serie de paradigmas correspondientes a la sociedad industrial. Estos son paradigmas inspirados en los flujos de energía y los flujos de dinero (según los modelos de Howard Odum), y en los ciclos cerrados de la sociedad industrial frente a las aperturas de la sociedad de la información.

Pero no siempre ha sido así. Recuerdo que en la década de los sesenta, durante el Programa Biológico Internacional, la ecología tenía un rango tan alto que se la llamaba «Big Biology»; recibía muchos más fondos de investigación que todas las demás ciencias biológicas, mucho más que la genética, que la biología molecular, que la bioquímica. Este periodo correspondió, por lo demás, a la creación de casi todos los grandes institutos de ecología en el mundo. Además, se consideraba la ecología como el factor principal de desarrollo para el Tercer Mundo, casi lo opuesto de la percepción actual.

Muchos de estos cambios de percepción y de rango, y esto es muy paradójico, se efectuaron en el momento mismo en que la ecología adquiría una mayor visibilidad dentro de la opinión pública. En junio de 1972, se celebró en Estocolmo la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el ambiente del hombre. Poco antes, había sido publicado el libro del Club de Roma sobre los límites del crecimiento, un libro que aprecio mucho por los cambios de paradigma que anunciaba. Sin embargo, este libro implicó un rechazo casi completo de los países en vías de desarrollo a su participación misma en dicha conferencia. Hoy relataba, de sobremesa, la cantidad interminable de viajes que tuve que hacer, desde la aparición de este libro hasta la Conferencia de Estocolmo, para convencer a los países en vías de desarrollo a que participasen. Su visión era: «...si el punto de vista de los países desarrollados es éste que aparece en el libro, nosotros no participamos porque esto implica, para nosotros, detener nuestras posibilidades de desarrollo». Toda la parte de irracionalidad que existía en este comportamiento es evidente, pero lo irracional juega un papel importante dentro de la sociedad. Una sociedad sin algo de irracional sería casi una sociedad sin distinciones culturales. Cada cultura tiene su base de irracionalidad y de imaginario, lo que contribuye también a su diversidad y su belleza.

3. Mitos, ritos y realidades

Aquí llego a esta separación, que es algo artificial, entre la parte del pensamiento mágico de la ecología en que los conceptos llegan desde arriba (la ideología) hacia abajo (el terreno) con aplicaciones limitadas, y la parte de las realidades ecológicas, en la cual los enfoques llegan de la interpretación misma del terreno, casi sin presupuestos ideológicos, y se tiende a darles una conceptualización y un valor operacional.

Existe a menudo la pretensión o la ilusión de resolver los problemas con palabras mágicas, o con ritos mágicos. También la organización de la conferencia de Estocolmo, o de la Cumbre de Río, tenía todo el aspecto ritual de las grandes misas. Pero no olvidemos los aspectos de forma, pues tienen una

importancia considerable. La forma y el rito pueden impactar mucho, tener un efecto fuerte de convicción en la opinión pública, y además les encantan a los periodistas que – sobre ellos – pueden tejer historias sensacionales o de catastrofismo.

Estas palabras suelen tener un peso, una fuerza, justamente por el hecho de ser mágicas, a veces más convincentes que otras derivadas de la realidad. De hecho son tan ambivalentes, plurivalentes, multivalentes en su interpretación, que pueden convenir a cualquier persona que las pueda pronunciar. Por ejemplo «desarrollo sostenible». Hay tantas interpretaciones distintas de este término que cada uno estará contento con usarlo, porque corresponde a su propia interpretación, aunque ésta sea la opuesta de la interpretación de su vecino.

Esta es la parte de la ecología que algunos científicos e incluso gestores no pueden aceptar, por el peso excesivo que se le da a la formulación de conceptos intrínsecamente vagos, intencionalmente vagos, y que se mantienen vagos porque así pueden tener un mayor impacto y una mayor aceptación. Uds. saben que el arte de la diplomacia utiliza un lenguaje que permite interpretaciones distintas. Este lenguaje permite que todo el mundo al final de una reunión llegue al consenso. Y estas conferencias como la de Río, o la formulación del desarrollo sostenible, o los protocolos sobre cambio climático y biodiversidad, también necesitan un consenso para ser políticamente aceptables. Consenso significa inevitablemente bajar el común denominador hasta niveles inherentemente bajos. La definición o el protocolo se vuelven aceptables, interesan a la prensa, impactan en la opinión pública, pero son muy poco operativos, con muy poco poder de aplicación en el terreno.

Tomemos el ejemplo del cambio climático. Yo soy un convencido del cambio climático, aun cuando me opongo a la idea de que cualquier cosa que sucede en estos momentos, por ejemplo un temporal demasiado fuerte o una inundación facilitada por una mala planificación del territorio, sean una prueba del mismo. Uno busca en la historia y encuentra que estas cosas ya ocurrieron antes.

Sin embargo, para llegar a la formulación del cambio climático, para lograr las convenciones y los protocolos en este tema, siempre se necesita la noción de consenso. Entonces, el pensamiento mágico está basado en esta idea de consenso, y la actividad sobre el terreno está basada en la realidad y la necesidad de mucha mayor libertad de acción, considerando en particular la lucha y los conflictos de intereses, las diversidades y las especificidades. Cualquier actividad sobre el terreno no puede sino implicar un compromiso, no un consenso, con distintas opiniones, distintas luchas, distintas fuerzas. Así, tenemos dos maneras complementarias de afrontar los problemas. Personalmente, tengo que saltar sin parar de un enfoque al otro para desarrollar mis actividades. Tengo que admitir que, como biólogo, como científico experimental, estoy mucho más cerca del empirismo, de la observación,

que de la ideologización de los conceptos, sobre todo porque se ven finalmente resultados concretos, se ven personas o ecosistemas que están en mejor situación después de la acción. Uno tiene una satisfacción personal, casi ética, al ver el pensamiento concretado en acciones.

Otro pensamiento mágico es el del equilibrio de la naturaleza. Obviamente la naturaleza no está en equilibrio, sino en dinamismo constante. Y cuando se habla de naturaleza ¿a qué naturaleza nos referimos? ¿La naturaleza de los espacios salvajes, el «wilderness» de Estados Unidos, que por lo demás está modificado también, o la naturaleza completamente modelada por el hombre, como ocurre en Europa y Asia? Afortunadamente, el hombre ha forjado algunos de los ecosistemas más bellos y más armónicos del mundo, como las terrazas en el valle de Katmandú o en Bali, las praderas alpinas, los paisajes culturales de Toscana y Umbria en Italia o del Loira en Francia. Estos paisajes se han formado por la interacción entre la evolución biológica y la evolución cultural; son un puente entre las dos.

Incluso las grandes conferencias internacionales podrían considerar los dos aspectos, los ritos y las realidades. En Río, se trató de acoplarlos. Junto a la Cumbre propiamente tal, donde juntamos 101 jefes de estado, algunos en interacción, otros simplemente con intervenciones muy breves, se organizaron actividades en las cuales se trató también de considerar el mundo real. Lamentablemente el mundo real estaba a unos 14 Km de distancia de la Cumbre, en el Parque Flamenco con la sociedad civil donde estaban incluso las poblaciones indígenas, en las conferencias científicas, en aquellas de los empresarios, en las exposiciones artísticas. La solución de los problemas del medio ambiente no puede venir sino de la interacción de *las tres culturas*: la cultura artística y literaria, que es la primera cultura de la creatividad, la cultura científica y tecnológica que se injerta fuertemente en ésta y que es aquella de la innovación, y la cultura de la empresa, aquella de la acción, del desafío, del gusto del riesgo personal, del enfrentamiento con las nuevas fronteras. Sin tener las tres culturas al mismo tiempo, no hay solución. En Río conseguimos que las tres estuvieran presentes; el problema es que no interactuaron, cada una con una ubicación geográfica distinta.

En cuanto al protocolo de Kyoto, que es un seguimiento de la Convención de Río sobre cambios climáticos, escribí en 1997 (unas semanas antes de la reunión en dicha ciudad japonesa) un artículo todavía muy difundido y citado, diciendo que no podría haber (o casi) ninguna aplicación del Protocolo de Kyoto. Las grandes empresas, que son aquellas que más contribuyen al cambio climático, no estaban presentes. Países como China e India, que se están volviendo rápidamente los mayores contaminantes, no tenían ningún compromiso, fundamentalmente por razones geopolíticas, y por lo tanto podía haber cierto escepticismo sobre la posibilidad de implementar el protocolo con resultados concretos. Mis razones eran –obviamente– muy distintas de

aquellas del Presidente Bush, que mucho tiempo después formuló otras objeciones al citado Protocolo de Kyoto.

Por supuesto, yo también he escrito mucho sobre desarrollo sostenible, cambio climático, biodiversidad y otros tópicos de esta naturaleza general, además de participar activamente en todas las grandes conferencias y cumbres sobre el medio ambiente. En este sentido, soy también responsable, en parte, de esto que llamo «el pensamiento mágico» y «los ritos». Sin embargo, de aquí en adelante, quisiera hablarles más de la realidad sobre el terreno, porque es en esta realidad donde se ve que la ecología no ha disminuido absolutamente nada en interés. Es mucho más importante ahora de lo que fuera hace veinte o treinta años, cuando había muchos más fondos disponibles para la investigación. Y está aumentando cada vez más en importancia con el advenimiento de la sociedad de la información e incluso de la mundialización.

4. Desarrollo y medio ambiente

Llegados a este punto, tenemos que hacer un pequeño paréntesis. Sin desarrollo, no hay ninguna posibilidad de lograr la conservación del medio ambiente. Conservar el medio ambiente en países que están absolutamente subdesarrollados es realmente utópico. En estos casos, casi no queda sino la acción humanitaria. Hay incluso economistas, cuyas ideas no comparto, que dicen que, empezado el proceso de desarrollo, después la protección del medio ambiente llega por sí sola, automáticamente. Hay ejemplos concretos que muestran que esto no es cierto. El desarrollo puede producir también, obviamente, degradación muy fuerte del medio ambiente. Pero, sin tener una base de desarrollo, es casi imposible injertar una política de protección ambiental. Se puede actuar en países que ya están desarrollados, como los nuestros, pero en países subdesarrollados esto no funcionaría.

Ya se han mencionado –en la presentación por los organizadores– las Reservas de la Biosfera, uno de los programas que lancé (desde 1971). Ellas corresponden a los principios que acabo de enunciar. El primer punto en la organización de reservas de la biosfera, es que la conservación solo puede hacerse con el hombre, con el manejo del hombre, y gracias a su gestión. La mayor parte de los ecosistemas tiene una impronta del hombre tan fuerte, a través de una coevolución de millones de años, que sin la gestión no es el ecosistema original lo que se mantendría, sino zonas muy densas de matorrales y de bosques, muy expuestas a los incendios. La gestión racional es un elemento esencial de la conservación. El segundo punto dentro del concepto y la práctica de las reservas de la biosfera es que, si no se da una oportunidad de desarrollo a quienes siguen

habitando una reserva de la biosfera, nunca van a ser llevados a emprender acciones de conservación. Si no tienen este aliciente indispensable, no estarían en condiciones de hacerlo. Y el tercer principio es que las actividades respectivas de desarrollo y de conservación deben llevarse a cabo dentro del respeto de las diversidades biológicas y sobre todo culturales.

Diría que estos principios se aplican tal vez en un 20 % de las Reservas de la Biosfera en el mundo. En los otros casos, y esta es la parte del mito y del pensamiento mágico, es solamente una etiqueta, con la cual se pensaba, tal vez, que el problema se resolviera por sí mismo. Pero diría que este 20 % es incluso satisfactorio, considerando lo difícil que resulta la penetración de ideas de este tipo. Uno no puede pedir lo absoluto.

¿Por qué razón les decía que las oportunidades de terreno para la ecología, asociada con el desarrollo, como elemento fundamental del desarrollo, son elevadas? ¿Cuáles son estas nuevas oportunidades que tenemos? Oportunidades que no teníamos hace diez o doce años, momento en el cual yo era mucho más pesimista sobre la posibilidad de llegar a resultados tan rápidos y tan concretos. Estas oportunidades están determinadas por nuevas y distintas posibilidades de acceso a la información.

5. El acceso a la información digital y a los conocimientos

El primer acceso es el referido a la información. Siempre tuvimos acceso a cierta cantidad y tipo de información, pero las condiciones actuales son absolutamente nuevas. Se trata de un acceso bidireccional. Acceso a la información quiere decir – ahora – acceso a transmitir información, y no solamente a recibirla, posibilidad de comunicarse directamente con otros a través de información generada por nosotros mismos. Obviamente estoy hablando de INTERNET, y de todos los sistemas de información de ese tipo. Esta información es transversal y horizontal, y no vertical y jerárquica como antes, no está sometida a ninguna burocracia, puede pasar fronteras y gobiernos, y puede unir grupos de personas que tienen la misma base cultural, las mismas aspiraciones de desarrollo, las mismas aspiraciones de conservación del medio ambiente, aunque estén separados en el espacio.

Un ejemplo típico es Polinesia. Polinesia, con islas muy fragmentadas pero con la misma cultura muy antigua, una cultura extremadamente valiosa y original, islas separadas por distancias que sobrepasan ampliamente todo el espacio europeo. A través de estos nuevos canales de comunicación, muchos habitantes de estas islas han podido hacer renacer su propia cultura, conectándose con lugares donde no habrían podido hacerlo anteriormente, adquiriendo una masa crítica, crítica como fuerza, como poder, como capacidad de imponer sus

propios patrones de desarrollo y de conservación del medio ambiente. Una isla de unos cientos de habitantes no tiene el mismo poder de presión, de decisión, de autonomía para emprender actividades, que cuando se unen a través la información unas 50 islas de tamaño reducido, que actúan en conjunto.

Otro ejemplo es el cambio de las comunicaciones en los Inuit, los esquimales, separados en distintos países, Canadá, Estados Unidos, Rusia y los países escandinavos, pero compartiendo el mismo idioma, aspiraciones similares y – ahora – con una posibilidad de estar constantemente conectados en su propio idioma.

Todo esto lleva al renacimiento del idioma, renacimiento de la cultura, renacimiento del orgullo de su propia cultura, la toma de conciencia del nuevo poder que adquieren, y la evidencia de que, con este poder, pueden ellos mismos preservar el medio ambiente más allá de cualquier convención, de acuerdo con sus propias tradiciones y con su propia cultura.

Dentro de este nuevo acceso a la información, hay un aspecto que se está desarrollando enormemente. Y me ha sorprendido algo ver que este aspecto no está muy considerado en la planificación territorial de esta región de España. Se trata del cambio potencial de las relaciones que pueden existir ahora entre la ciudad y el espacio rural. El éxodo rural y la despoblación rural se deben fundamentalmente al hecho de que la información, y por ende las oportunidades, los conocimientos, los puestos de trabajo, estaban concentrados en las ciudades. En este momento, podrían estar igualmente disponibles en cualquier ámbito, tanto en el espacio urbano como en el rural. Gracias al nuevo acceso a la información, igualmente barata, disponible al nivel del individuo y no simplemente de una administración, puede haber un formidable impulso para la ocupación, revivificación y permanencia en las zonas rurales, una nueva vida rural no necesariamente ligada a la agricultura.

Pongo el ejemplo de mi propia región de Italia, la región cerca de Venecia, el Véneto, que tiene un espacio rural muy lleno, muy denso, muy subdividido, basado parcialmente en actividades agrícolas, pero mucho más en actividades de servicios. Estas actividades terciarias se desarrollan de modo mucho más favorable en un ambiente abierto, en un ambiente de calidad de vida superior a aquel de la ciudad, como es el espacio rural. Un fenómeno éste que se llama técnicamente secundarización y terciarización del espacio rural, es decir, implantación en el espacio rural de actividades secundarias, de elaboración de productos incluso suntuarios, y terciarias (servicios culturales o informáticos, turismo verde y cultural).

Esto ocurre también en países como India o China, de larga tradición de ocupación del espacio rural. El fenómeno es menos intenso en los Estados Unidos, obviamente por el tipo de historia muy diferente. Sin embargo, en cierta manera, también Silicon Valley es un ejemplo de esta utilización del espacio rural con otro tipo de actividades.

Los servicios, obviamente, tienen un impacto mucho menor sobre el medio ambiente. La disminución eventual de la concentración urbana tiene también efectos favorables sobre el mismo ambiente, desde las menores emisiones a los transportes reducidos. Finalmente, hay que considerar que es casi imposible controlar, regular y lograr una calidad de vida en espacios urbanos donde se concentran decenas de millones de habitantes, todos amontonados unos con otros.

Es éste, probablemente, el cambio más importante que se da en estos momentos en el mundo, esta nueva disponibilidad de información, individual, interactiva, por redes, con iniciativas que se pueden tomar desde el mismo espacio rural, sin esperar el asistencialismo centralizador. Un cambio que lleva, desde luego, a la presencia del hombre en el espacio rural. Y presencia del hombre quiere decir mejor manejo de la biodiversidad de este espacio, impacto más difundido, y por lo tanto más controlable, comparado con los enormes impactos de la sociedad industrial y su concentración en espacios reducidos. Además, esto puede llevar a una mayor descentralización y difusión del poder de decisión, sin hablar del aspecto ético por el estímulo hacia una mayor participación y responsabilidad.

En otro país en vías de desarrollo, India, la introducción de la información en aldeas pobres está produciendo cambios fundamentales, de tipo social y ambiental. Las poblaciones locales pueden tomar su destino en su propia mano, pasando más allá de la terrible burocracia que existe en India, pueden ver la posibilidad de aunar fuerzas con otras aldeas en que se habla el mismo idioma y que tienen la misma cultura, aunque estén alejadas, pueden concebir nuevos patrones de producción y de conservación de los recursos, no atacando las zonas frágiles, pueden crear nuevos canales de distribución y de comercialización de sus productos. Los dos elementos indispensables para alcanzar estos resultados son la disponibilidad de computadoras (con INTERNET) y sistemas flexibles de micro-inversiones y micro-capitalización.

Digamos que, dentro de las fluctuaciones urbanas y rurales que han caracterizado la historia de la humanidad, por razones fundamentalmente de seguridad en el pasado, hay ahora una *revolución rural*, en términos técnicos, lo que quiere decir que la información está ahora disponible en los espacios rurales, y que estos pueden repoblarse. En muchos países de Africa, por ejemplo, ya no piden escuelas, piden computadoras. Es mucho más rápido conectarse. En las escuelas es imposible conectarse sin transportes, pero a través de computadoras hay información a distancia, hay posibilidad de proporcionar una educación permanente y de calidad. Esto, por lo demás, está completamente en línea con la transición de la sociedad industrial a la sociedad de la información.

Otro ejemplo es el de la Isla de Pascua, donde trabajo y que conozco desde unos cuarenta años. La Isla de Pascua era probablemente la zona más pobre del mundo, la más marginada del mundo y la más aislada. En unos cinco

años, pasamos de cuatro conexiones a INTERNET, a progresivamente 20, 60 y, en estos momentos, a unas 250 conexiones para una población de unos 3000 habitantes. Casi cada familia tiene ahora la posibilidad de desarrollar un turismo cultural, escogiendo ellos mismos directamente los turistas por INTERNET, haciendo ellos mismos la selección basada en su interés por un turismo cultural. De una zona muy abandonada y derrelicta, se ha pasado a una población autóctona en la cual existe ya el orgullo de su propio ambiente cultural y natural, de su propio idioma, lo que lleva a conservar el ambiente y a controlar el tipo de desarrollo. La Isla de Pascua, que también era la zona más pobre de Chile, se ha convertido en la más rica. Actualmente, lo más difícil es cómo controlar que no haya muchos chilenos del continente que se vayan a establecer a la Isla de Pascua, ya que con esto destruirían realmente la cultura y el potencial turístico de la isla.

Resumiendo, dentro de esta enorme aceleración de los cambios dada por la sociedad de la información y el acceso a la información digital, éstos pueden ser muy rápidos y positivos, lo mismo que pueden ser muy rápidos y negativos, según el tipo de manejo y la adaptación cultural al cambio. Todos estos accesos constituyen instrumentos o armas de doble filo, según la utilización que de ellos se haga.

6. El acceso al comercio internacional

El segundo acceso que quiero poner en evidencia se refiere al comercio internacional. Esto puede representar una sorpresa para algunos de Uds., porque el comercio internacional, en muchos casos, puede ser el factor más negativo de destrucción del medio ambiente. Si hay una multinacional japonesa que va a los bosques patagónicos y los destruye completamente, esto no tiene absolutamente nada de positivo.

Hay muchos tipos de comercio internacional, de ahí la absoluta necesidad de reglamentación de ellos, y las polémicas alrededor de la Organización Mundial del Comercio.

Para algunos países, el hecho de no tener que llegar necesariamente a la autosuficiencia alimenticia, de no estar obligados a cultivar con trigo y otros cereales las zonas más frágiles, las zonas en pendiente, implica realmente un cambio fundamental en la posibilidad de preservación del medio ambiente y de la biodiversidad. Por ejemplo, la política de autosuficiencia alimenticia en el Sahel ha sido responsable de grandes destrucciones (erosión, desertificación) en esta zona. Hay que concentrarse en lo que sea más apto para la producción según el potencial de los ecosistemas locales, aunque sea de exporta-

ción, más que en cultivos de subsistencia local cuando éstos degradan fuertemente el medio ambiente. He visto grandes tractores arar en el sentido de las pendientes, con sucesivos fenómenos dantescos de erosión. Frente a esta aspiración de autosuficiencia alimenticia está el comercio internacional, que puede hacerla innecesaria.

Por lo demás, no hay que olvidar que el comercio, ya desde muy antiguo, y después desde el tiempo de los Fenicios, de los Griegos, de los Árabes y de los Venecianos, es una de las más fundamentales adaptaciones del hombre para superar las limitaciones de la heterogeneidad espacial (distintas potencialidades de producción) y temporal (distintas estaciones favorables o desfavorables), y lograr de esta manera cierta sostenibilidad en el uso de los recursos naturales.

En este punto, hay que aclarar el sentido y los efectos perversos de las subvenciones, y sobre todo de las subvenciones agrícolas a la exportación en Europa. Las subvenciones y la fijación artificial de los precios (que, históricamente, han favorecido casi siempre los habitantes de las ciudades frente a los habitantes del campo), tienen un efecto muy perverso sobre el medio ambiente, como lo destaca, entre otros, Norman Myers.

La Pampa argentina, por ejemplo, se ha visto muy afectada por las variaciones alternantes en los sistemas de precios y de subvenciones. En cuanto a las subvenciones europeas, ellas permiten a una agricultura industrial –que no sería competitiva en una comparación internacional– destruir algunos de los más hermosos paisajes culturales de Europa, y contaminar con pesticidas y fertilizantes las aguas superficiales y subterráneas hasta el punto de que, en algunas zonas del Norte de Europa, ya no son potables. Más grave aún, hace una competencia desleal a agricultores del Tercer Mundo que –obviamente– no pueden contar con subsidios nacionales. Algunos de los graves problemas de la agricultura de América latina son imputables a la existencia de estos subsidios europeos. Hasta en África, un criador de aves de Senegal –por ejemplo– produciría pollos a un precio doble de aquellos importados de Europa (y subvencionados). Su única posibilidad es la de dejar el campo e irse a ciudades de África que no tienen ninguna posibilidad de darle trabajo. La inseguridad aumenta dramáticamente. Hasta el momento en que Europa no suprima este tipo de subvenciones a la exportación y a la agricultura industrial, Europa no tendrá ninguna credibilidad en sus negociaciones con los países del Sur sobre ambiente y desarrollo.

7. El acceso al turismo internacional

El tercer acceso, y de nuevo puede ser lo mejor o lo peor para el medio ambiente y las comunidades locales, dependiendo de nosotros mismos, es

aquel al turismo internacional. En el ejemplo que les daba de la Isla de Pascua, esta posibilidad de preservación y de valorización del patrimonio está dada precisamente por el turismo internacional, un turismo cultural, un turismo de descubrimiento, un ecoturismo en otros casos, y no el turismo masivo que se encuentra en tantos países, incluyendo a España.

Como ustedes saben, este turismo masivo es muy poco sostenible, y Uds. están al corriente de esos hoteles de las Baleares, por ejemplo, que han sido dinamitados recientemente para proporcionar más espacios abiertos a los turistas, y volver a comenzar con otros y nuevos patrones.

En general, el turismo representa ahora el sector económico de mayor importancia, aquel que crea más puestos de trabajo, aquel que puede permitir un manejo más descentralizado y difuso en casi todos los países del mundo.

Se ha mencionado esta mañana lo que pasó después del 11 de Septiembre 2001. En estos momentos, se está viendo claramente que la nueva generación del turismo –el nuevo paradigma– se orienta mucho más hacia aspectos de menor concentración. El turismo muy concentrado ha sido muy afectado después del 11 de Septiembre, y lo será cada vez más. El futuro está ahora en un turismo más de calidad, un turismo de cultura, un turismo basado en el patrimonio cultural y natural de un país, un turismo en gran parte, y gracias a las nuevas tecnologías de la información, manejado por los agentes locales que se vuelven los emprendedores de sus propias actividades. Porque en el turismo más clásico, muy poco quedaba a las comunidades locales. Era casi un turismo sin ingresos de capital en el país que lo recibía.

Considerando que es inevitable que el turismo exista y se expanda en la sociedad actual abierta, éste puede convertirse realmente, si es bien manejado, en el mayor factor de intercambio cultural en el mundo, y así es considerado por la UNESCO. Es la actividad que mueve más gente en el mundo, la que permitiría conocer las diferencias e identidades culturales, que han sido muy descuidadas en todo el proceso de mundialización, y prácticamente ignoradas antes del 11 de Septiembre 2001. Pensar que todo el mundo sea igual, que las diversidades no existan, ni las culturales ni las biológicas, que podamos aplicar un pensamiento único, un orden económico único, todas estas ideas ya han sido arrasadas en gran parte por los hechos.

8. El acceso a la información biológica y genética

Un cuarto punto es el acceso a la información biológica y genética. En todos los ejemplos que he comentado antes, incluso el comercio internacional o el turismo internacional, se puede hablar de acceso a la información. Hay

aumento de las interacciones, y la información es la interacción, como Ramón Margalef lo dijo muy bien desde hace mucho años. La cantidad de interacciones es lo que da y permite medir la información, y la diversidad también. Los conceptos de interacción, de diversidad, de información son casi equivalentes. Y de hecho, el concepto más importante, que es el de diversidad (en términos evolutivos, ecológicos, culturales y hasta económicos), es muy parecido a aquel de información, y se puede medir casi con los mismos métodos.

Haciendo un poco de futurología, mencionaré el advenimiento de dos revoluciones; la actual es la *revolución digital* o numérica, el acceso a la información digital y electrónica. La otra, muy próxima, es el acceso - mucho más importante - a la información genética; es la *revolución biológica*. Es un aspecto muy sensible, donde se encuentran puntos de vista contradictorios, donde existe una gran necesidad de aplicación de criterios bioéticos. Ahí está también el problema, por supuesto más grave en Europa que en los otros continentes, del uso de los transgénicos en agricultura, que es uno de los aspectos más cargado de emociones, de temores y de realidades que se da en el mundo.

Dejando aparte los aspectos de la información genética relacionados con la producción de los alimentos, ya muchas actividades industriales están basadas en el uso de la biotecnología, en la apertura de los sistemas genéticos. Y desde luego la salud. Casi toda la salud, casi toda la medicina actual están basadas en la apertura de los sistemas genéticos para la comprensión de los mismos, especialmente del genoma humano, y de la posibilidad de tratar las enfermedades en su misma base genética.

No para hacer provocación, sino simplemente para mostrar como difieren las percepciones en el mundo, quiero discutir algo el problema tabú, el que es más difícil hasta de mencionar en Europa, el de los transgénicos. Si vemos la posición de muchos países del Tercer Mundo frente a Europa, éstos consideran la actitud europea en el tema de los transgénicos como un imperialismo y un proteccionismo comercial. Cuando los cultivadores argentinos están en la situación económica que Uds. bien conocen, con algún simplismo afirman «la culpa es de los europeos, que no aceptan las evidencias científicas sobre el hecho de que los transgénicos no son tóxicos».

Personalmente pienso que Europa no tiene necesidad de transgénicos, ni en los cultivos ni en la alimentación, ese es mi punto de vista y lo expliqué a los argentinos muchas veces. Sin embargo, tenemos que aceptar también que muchos países, por ejemplo de África, tienen muy pocas posibilidades de desarrollar su agricultura sin el uso de cultivos transgénicos.

Ciertamente existe el problema de los riesgos, riesgos percibidos, reales y potenciales. Aquí entra en acción el principio de precaución, cuyas interpretaciones y aplicaciones son tan diferentes de un continente al otro. A agricultores que están en una situación tal que solamente un cultivo transgénico

resistente a la sequía puede darles resultados, es casi imposible hablarles de los riesgos lejanos, como las posibles pérdidas de material genético, de huida de material genético, u otras.

Si uno observa Rosario y la zona del Paraná en Argentina, por ejemplo, es evidente que los agricultores locales consideran que están haciendo una obra –incluso ecológica– muy importante, y tienen razón desde su punto de vista. Son zonas en que antes se consumían grandes cantidades de pesticidas y fertilizantes, con fuerte contaminación del río Paraná. Ahora, después de algunos años de transgénicos, hay cierto renacimiento del suelo y de los organismos del suelo, debido al menor uso de pesticidas y de fertilizantes. Se nota la vuelta de insectos y de pájaros, hasta de zorros, animales todos que habían sido eliminados por el uso excesivo de pesticidas. Es realmente el fenómeno contrario de la famosa «primavera silenciosa» de Raquel Carson, obtenido en esa parte del mundo con el uso de los transgénicos.

Frente a problemas como la contaminación de las aguas subterráneas, en el norte de Francia, por ejemplo, o en Bélgica y en Holanda, que las vuelve no potables, esta contaminación podría reducirse mucho con el uso de transgénicos. Pero es un problema realmente muy complicado, por muchas razones, tal vez más culturales que ecológicas o económicas. Incidentalmente, no creo que la agricultura industrial sea la solución para Europa; de todas maneras, debería ser subvencionada para ser competitiva. Pongo más esperanzas en la agricultura de calidad, en una agricultura de certificación, de exportación, más ligada al valor añadido –cultural y ecológico– de la denominación de origen y de las características del terruño. Quiero simplemente señalar cuán distintas son las facetas y las percepciones de este problema, según el lugar y la perspectiva desde donde se contempla.

9. El acceso a la innovación y a la tecnología proactiva

El último acceso al que haré referencia es el referido a las tecnologías proactivas, las que permiten eliminar los contaminantes y los deshechos al comienzo mismo del ciclo de producción y no al final, llegando casi al objetivo final de “cero-deshechos”. Con estas tecnologías se utiliza casi la totalidad del recurso, y se disminuyen considerablemente los costos de la descontaminación. Gana el desarrollo, y gana también el medio ambiente. Son las que se llaman “win-win strategies”. Estas tecnologías han hecho milagros en algunos aspectos, por ejemplo en la producción de celulosa, con repercusiones casi nulas sobre la contaminación hídrica. Además, las fábricas equipadas con estas tecnologías son mucho más competitivas que las anteriores (más contaminantes), que son progresivamente eliminadas. De esto hemos hablado

mucho en el seminario de esta mañana, considerando la proactividad actual de muchos procesos industriales. Otras veces es posible utilizar los residuos y los deshechos como un nuevo recurso.

Sería largo mencionar toda la gama de tecnologías de nueva generación que son mucho menos perjudiciales para el medio ambiente, que tienen una eficiencia de conversión de la energía mucho más alta, y que eventualmente podrán alcanzar el objetivo principal de la “desmaterialización” hacia el cual tiende la sociedad de la información. Estas tecnologías son críticas particularmente con el espacio urbano y los transportes. Dada la urbanización actual, se podría decir que el futuro de la humanidad se jugará sobre todo en las ciudades.

Finalmente, algunas tecnologías derivadas de la investigación satelitaria, como los Sistemas Geográficos de Información, constituyen ahora una herramienta indispensable para el manejo del territorio, el inventario y seguimiento de la biodiversidad, y la detección precoz de las fuentes de contaminación.

10. Diversidad y adaptación al cambio

Termino concluyendo que un desarrollo compatible con el medio ambiente es un desarrollo en la diversidad, diversidad de los enfoques, de las culturas, de los ecosistemas. Es un enfoque que se puede llamar *patrimonial*, basado en el patrimonio biológico (que se ha formado en millones de años de la evolución biológica) y el patrimonio cultural (derivado de millares de años de evolución cultural, en interacción con aquella biológica).

Recuerden Uds. que la diversidad, desde un punto de vista evolutivo, tiene casi un valor ético, es la estrategia suprema de adaptación frente a cambios imprevisibles. Esto no se aplica solamente a aspectos biológicos y evolutivos, sino también a aquellos culturales, sociales, hasta económicos. Corresponde a la sabiduría popular de “no poner todos los huevos en el mismo canasto”. Y es evidente que, en el mundo actual, estamos en presencia –más que nunca antes– de situaciones nuevas e imprevisibles, con una enorme rapidez de los cambios, de sorpresas, de discontinuidades, de procesos no lineales.

El segundo aspecto que quiero destacar en este desarrollo trata del potencial y de la voluntad de adaptación al cambio. La verdadera sostenibilidad (el desarrollo sostenible) corresponde a la capacidad (de países, comunidades humanas, individuos, ecosistemas y especies) de adaptarse al cambio, o más bien a cambios sucesivos e inherentemente imprevisibles.

No se trata de aceptar pasivamente el cambio, de someterse a él con todas sus consecuencias. La adaptación implica también la capacidad de modificar

las fuerzas selectivas, los factores del cambio, de regularlos y de controlarlos según la propia cultura, las propias aspiraciones, la propia trayectoria histórica. Lo que no se puede hacer es ignorar el cambio, y seguir actuando como si nada hubiese pasado.

Para que el hombre pueda adaptarse al cambio (y a cambios sucesivos), se necesita una educación permanente –durante toda la vida– que le permita estar constantemente en contacto con los nuevos retos y los nuevos conocimientos, que le permita llegar a la innovación tecnológica, de gestión, de estructuras sociales y administrativas, de la forma de educar.

Esto no debe limitarse a copiar la innovación de los otros, fuera del contexto cultural y de la identidad de un país, fuera de sus propias aspiraciones. Esto ya no es innovación, sino simplemente imitación, y no puede llevar sino al fracaso. La innovación es algo muy específico, que raramente puede generalizarse a todas las demás partes del mundo.

No he hablado de ética. Es evidente que muchos de los movimientos, incluso los movimientos contra la mundialización que comprendo perfectamente, traten de buscar y encontrar una razón de ser, nuevas ideologías frente a la caída de todas las ideologías anteriores, las del siglo pasado, las grandes ideologías políticas que fracasaron, algunas ideologías religiosas tal vez. A menos que en todo lo que hacemos no incluyamos también un aspecto ético, un aspecto que sobre todo dé motivación a la gente, que sea fuente de compromiso y de entusiasmo, será muy difícil resistir a los fundamentalismos y a los extremismos. Se contraponen –por un lado– una fuerte convicción (aunque fuera equivocada), y por otro, simplemente cierto oportunismo de adaptarse lo mejor que se pueda a una nueva situación económica.

Pero hay una ética, muy fuerte, en la opción de respetar las diversidades, de comprenderlas y de asumirlas. Una ética en adoptar los procesos evolutivos como base del desarrollo. Una ética en dar una importancia primordial a la cultura, y al ambiente que también es parte de una cultura. Y finalmente hay una ética en promover la innovación específica, adaptada, pues es a través de la innovación que las culturas, las sociedades y hasta los ecosistemas, han podido adaptarse una y otra vez al cambio, desde la noche de los tiempos, sin por ello renunciar a sus valores esenciales, sin autodestruirse.

Coloquio*

Presidenta: Muchas gracias, profesor Di Castri, por la conferencia, por las enseñanzas que nos ha impartido en este rato que ha estado hablando. Ya nos ha prometido al principio que iba a intentar hacer la conferencia no demasiado larga, para poderla ampliar a voluntad en esta parte de coloquio. Comenzamos, pues, el coloquio. Ruego que levanten la mano aquellos que estén interesados en participar, y yo por romper el fuego, querría pedirle a Francesco Di Castri su opinión sobre algo que yo creo que todos los que estamos aquí, y desde luego el Consejo de la Naturaleza, siempre hemos tenido muy presente, la necesidad de consenso entre las partes políticas, económicas, la sociedad civil, la comunidad científica, y es algo que en el Consejo mismo se puede ver, quienes estamos representados allí, qué instituciones estamos, y cuál es nuestra labor de cara a la protección de la naturaleza. Es sobre esa necesidad de consenso, que se ha visto que era necesaria en la Cumbre de Río, que sigue existiendo ahora, y más cuando se ha visto que el Protocolo de Kyoto es difícil de poner en práctica... Desde la visión privilegiada que yo creo que tiene el profesor Di Castri sobre la situación internacional, sobre todo a nivel político, desde esta visión, realmente ¿se están haciendo esfuerzos en esta dirección, en la dirección de consenso? ¿O debemos ser escépticos con respecto al Protocolo de Kyoto? ¿Realmente se está viendo o no el consenso a nivel internacional? ¿Cuál es su opinión?

Di Castri: En su pregunta diría que Vd. contrapone lo internacional con lo local. Bueno, realmente, lo local, si no tiene en consideración el contexto internacional no puede desarrollarse en estos momentos. Pero si lo internacional está en estratos etéreos, que no consideran la realidad, se quedará en esos estratos. Entonces para mí, lo más importante es lo local siempre que tenga en consideración los aspectos internacionales... Ahí no hay ninguna contradicción, realmente. Cuando les hablé de las realidades del terreno a través de los accesos, todas esas son acciones muy locales, pero evidentemente toman en consideración nuevas oportunidades, que son completamente internacionales, que antes no existían. Es decir, pienso realmente que la base de todo lo que da satisfacción es el trabajo que Vd. menciona, el entorno local, pero si no considera el entorno en un contexto más amplio no podrá ofrecer soluciones que resuelvan la situación del mismo entorno. Cuando le hablaba de países que pueden abrirse al comercio internacional, hay que saber lo que

* Las líneas que siguen reflejan la transcripción del coloquio posterior a la conferencia. Han sido corregidas por J.P. Martínez Rica con la autorización del Prof. di Castri, pero sin que éste haya podido supervisarlas.

pueden vender, qué marketing hacer... Y la acción será siempre local... Si Vd. le da simplemente la computadora y ofrece el acceso a INTERNET a un habitante de la isla de Pascua, sin explicarle las reglas del comercio internacional, estará perdido. Partiendo de lo local, partiendo del terreno, partiendo de la percepción casi fáctica, lo más importante es que no se pierda el contacto con el terreno, porque si no nos quedamos en una sociedad totalmente virtual, pero conociendo todas las oportunidades que lo internacional puede dar. Yo no le encuentro contradicción. Le puedo encontrar contradicción simplemente si lo local se queda en solamente local, porque en tales casos puede no tener ninguna sostenibilidad, o si lo internacional se queda en discusiones puramente académicas, desde arriba, sin llegar nunca a enfrentarse a la realidad del terreno. Se dice «pensar globalmente, actuar localmente», y al revés también es exacto, «actuar globalmente y pensar localmente». Diría que en la actualidad es casi más importante lo segundo. Digamos «Pensar globalmente dentro de la acción local». No sé si me explico. En el momento de emprender una acción local debemos pensar en las repercusiones de la misma, y en cómo se injerta esta acción local en un contexto internacional.

Presidenta: En cuanto a si realmente se están haciendo esfuerzos en política internacional para lograr este tipo de consensos, para dar algún paso más... ¿Cuál es su percepción?

Di Castri: El problema del consenso es simplemente que al final resulta casi estéril en acción. Yo estoy en contra, estuve en contra también cuando estaba en las Naciones Unidas, de una política de consenso a cualquier precio, porque llega un momento en que es tan bajo el común denominador de las partes que no hay ninguna acción. Prefiero que exista cierta dialéctica, el término ya no se utiliza, realmente, entre la necesidad de acción y un mínimo de consenso. La búsqueda, como en el caso del Protocolo de Kyoto, del consenso total lleva simplemente a un Protocolo con muy poca posibilidad de llevarse a la práctica. Entonces diría además que, en el momento de emprender la acción local a que me he referido antes, hay que tener el consenso de las partes locales, pero no se va a buscar también el consenso en todo el contexto internacional. Más que un consenso es simplemente una armonización de los conflictos de intereses, que no es lo mismo que consenso. Hay dos ideas muy distintas, el consenso y la armonización de los conflictos de intereses, que siempre quedarán pendientes... Y deben quedar. Si no, no hay realmente tensión entre los distintos participantes, pero esto no es lo mismo que el consenso, ya que realmente después del consenso uno puede quedarse sentado y decir «Bueno, ahora estamos todos de acuerdo, y vamos de sobremesa...»

Oyente: Si, buenas tardes... Muchas gracias, en primer lugar por tenerle a Vd. entre nosotros. Desearía que nos explique algo más sobre cómo funciona la política mundial en el tema del medio ambiente. Lo que me ha sorprendido de su intervención han sido dos puntos en concreto. Uno ha sido, si mal no he entendido, el tema de la libertad de información o de acceso a los mercados internacionales. Es el caso concreto de países que siempre han estado buscando la autosuficiencia y que en estos momentos pueden adquirir en los mercados internacionales aquello que les falta. ¿Por qué no se está en estos momentos abogando por la autosuficiencia? Es decir, el autoabastecimiento, dado que estamos siendo testigos de fenómenos de lo que podríamos llamar «capitalismo global», la transacción de bienes y mercancías a lo largo y ancho del mundo, con claros costes ambientales ¿no? Todos hemos sido testigos de que en estos últimos años, en que hemos cambiado de un capitalismo clásico a un capitalismo global, nos hemos encontrado con las mayores devastaciones que ha sufrido el planeta en toda su historia, en la historia humana. Por ello sorprende cuando menos el que se abogue por eso, por huir directamente del autoabastecimiento hacia la interacción entre los mercados. Siempre habrá un país que sea susceptible de vender sus recursos a bajo precio, a más bajo precio que el vecino. Lo segundo que me ha sorprendido también, ha sido lo de los transgénicos, cómo la posición que tiene la Unión Europea, y los europeos, posiblemente después del último estudio del Eurobarómetro, en relación con los transgénicos, con que nosotros tengamos un imperialismo europeo de cara a los transgénicos. Creo que la política que se ha llevado hasta el momento en la Unión Europea de esgrimir el principio de prevención ha dado buenos resultados. Se ha demostrado que los transgénicos no son tan buenos como decían, ha sido una cuestión de tiempo. Se han encontrado trazas de transgénicos en maíces en Méjico, ya muy lejos de cultivos transgénicos. ¿Cómo puede decir que eso puede ser bueno para otros países, dados los problemas que ha habido con la tecnología «Terminator», por ejemplo, que se ha intentado implantar y que ha sido también un fracaso, por presiones internacionales, etc, etc? Me gustaría que nos ampliara más al respecto. Muchas gracias.

Di Castri: Gracias. Bueno, empiezo por el segundo punto... Yo le hablé en realidad de la percepción que tienen en distintos países de los transgénicos. Les decía la razón por la cual esos países tienen una percepción distinta de la europea. No digo de ninguna manera que tengan razón en su percepción. Pero si un agricultor muy pobre de África tiene una posibilidad de transgénicos para suelo árido, donde no puede cultivar ninguna otra cosa, todas las advertencias de riesgo que se le puedan hacer, resultan insignificantes frente a comer o no comer. Y Argentina lo mismo como les estaba diciendo, sin que-

rer señalar por ello que la posición europea esté equivocada... Decía simplemente que es percibida como imperialismo por los otros, no he afirmado en ningún momento que sea imperialismo. Simplemente los otros países dicen «... Ese es el imperialismo europeo...», y hablé también del proteccionismo... del imperialismo proteccionista europeo, visto desde afuera, para mostrarles como una política que nosotros consideramos como buena, y que yo también considero como buena, puede ser considerada como nefasta por otras personas. No entré en el debate sobre si es bueno o malo lo transgénico... Hay muchas discusiones al respecto. Dije claramente que no veía ninguna necesidad de los transgénicos para Europa, ¿lo recuerda? Simplemente les estaba explicando cómo el problema es percibido en forma muy distinta por otros países. Ahora, hay otro problema que es más grave que los transgénicos, son las subvenciones agrícolas europeas, y éste existe realmente sin ningún lugar a dudas, y se considera como un ataque total a la posibilidad que tienen otros países de vender sus productos. En relación con el problema que Vd. mencionaba sobre la autosuficiencia alimenticia, depende fundamentalmente del espacio a disposición y del tipo de ecosistemas que uno tiene. Un país como Estados Unidos, grande, o un país como China podría..., incluso un país como Francia, aún más la Unión Europea, podrían perfectamente pretender alcanzar cierta autosuficiencia alimenticia, a pesar de que algunos productos los van a tener que importar, productos tropicales o de otras partes... Pero cuando se trata de países como los que cité, países del Sahel como Mali, como Níger... que quieren tener una política de autosuficiencia alimenticia, parece imposible. Tienen suelos muy frágiles, suelos que podrían ser muy adecuados, en las zonas regadas, para producir y exportar guisantes, guisantes verdes, por ejemplo a Europa y con esto adquirir grano, pero si Níger quiere tener autosuficiencia en grano con su suelo, lo destruye, como está ocurriendo. La autosuficiencia, es decir, el afán de cultivarlo todo dentro de un espacio reducido, para obtener todos los productos en espacios pequeños, en ecosistemas que no son capaces de producir ese tipo de productos, es realmente una de las causas mayores de degradación del medio ambiente. Hay países que podrían permitirse el ser autosuficientes, y países que no existirían realmente si no existiese la posibilidad de intercambio. Pero esa posibilidad de intercambio siempre existió en el pasado. Los intercambios de productos entre la zona mediterránea y la zona de Madrás en el sur de la India, en los tiempos helénicos y romanos eran mucho más importantes que ahora. Si comparamos áreas con poblaciones iguales, por ejemplo la globalización de comienzos del siglo pasado, lo que se llamó en francés la «belle époque», corresponde a una globalización que empezó desde Europa, no desde Estados Unidos, y el intercambio de productos a nivel de población era mucho más importante que ahora. En los libros sobre la historia de las orga-

nizaciones y sindicatos se muestra que siempre existieron globalizaciones con efectos positivos y negativos al mismo tiempo, y cómo la globalización actual no tiene aspectos tan distintos de las otras. Lo distinto, obviamente, es que en estos momentos está centrada en Estados Unidos, que es una superpotencia, mientras que a comienzos del siglo pasado estaba completamente centrada en Europa, con reacciones muy negativas en Estados Unidos frente a la Europa como país globalizador que adoptaba un capitalismo salvaje... Es muy divertido, porque si uno lee los diarios de entonces encuentra que los movimientos antiglobalización... y ahí está todo el problema también de la «América para los americanos», eran causados por Europa, dentro de la percepción americana. Así pues, hay países que pueden permitirse perfectamente la autosuficiencia alimenticia y otros que no pueden hacerlo. Se puede decir que en parte esto se debe a razones de fronteras artificiales de los países después del colonialismo. Los países africanos han sido cortados así, en forma muy arbitraria, después del colonialismo europeo, pero esos países realmente no tienen ninguna posibilidad de autoalimentarse por sí mismos, o si la tienen sería con un coste ambiental espantoso, es decir, sembrar granos en zonas que no pueden permitirse la siembra de granos... Están tan degradadas que no lo podrían hacer. Entonces... creo que este aspecto realmente admite muy poca polémica. Si el aspecto de los transgénicos es un aspecto muy polémico, y con percepciones muy distintas de una parte a otra, el aspecto de la autosuficiencia alimenticia de todos los países para soportar los cambios, podría hacerse sólo si esos países se erigieran en comunidades de intereses más grandes. Sólo, por ejemplo, si África llegara a tener una comunidad como la Comunidad Europea. Ahí podría llegar a cierta autosuficiencia alimenticia, pero entonces los intercambios tendrían lugar en el interior de esa comunidad, como sucede en Europa en este momento. Tampoco Europa podría tener autosuficiencia alimenticia a nivel de cada uno de los países. Suiza no podría tenerla, por supuesto... Italia tampoco... Quiso hacerla Mussolini, cierta autosuficiencia con el trigo, y llegó a fenómenos colosales de erosión, cultivando en cualquier parte para alcanzarla, lo que fue, desde un punto de vista ambiental, terrible. Por tanto depende del tamaño... En inglés sería «scale dependent»... Y esto que está diciendo tiene mucha importancia geopolítica, porque en estos momentos, frente a la situación actual, incierta, después de lo que pasó el 11 de Septiembre, hay zonas económicas que dicen «Nosotros no queremos ser muy dependientes de los otros, la dependencia es demasiado peligrosa, entonces creemos zonas de autosuficiencia». Pero tienen que ser zonas grandes. Esto puede permitírselo China, puede permitírselo India o la Unión Europea, por supuesto, Estados Unidos con creces, pero los países pequeños y no muy diversificados no pueden hacerlo. Salvo que lo hicieran a través de una disminución drástica de la población dentro de su territorio,

imposible a corto plazo a menos que existan catástrofes naturales. El problema no lo hemos resuelto con estas pocas palabras, es muy complejo, pero repito, depende mucho de las situaciones. No podemos tomar la Unión Europea como ejemplo. Decir «Nosotros podríamos ser autosuficientes aunque no todos los otros lo son» es prácticamente imposible... es absolutamente imposible en este momento. Sería lo mismo que volver a un momento anterior... «Cerramos las fronteras completamente, seamos autosuficientes». Fue una posición de hace más o menos un siglo, y ello favorece fundamentalmente a los países ricos.

Oyente: Quisiera empezar por felicitar al profesor Di Castri por sus lecciones de ecología global, muchas de las cuales coinciden con las de los ecólogos ibéricos que, en esta misma sala, en primavera, fueron homenajeados. Uno de ellos lo conoce Vd., el profesor Balcells, y otro el profesor Montserrat. Sus ideas sobre los paisajes culturales, sobre el sistema rural equilibrado, la diversidad ecológica como base de equilibrio general o de anticipación y estabilidad general, no nos son ajenas, y me ha satisfecho enormemente escucharlas. Pero lo que más me ha satisfecho es ver que el profesor Di Castri es un hombre optimista. Hace veinte años los ecólogos, en general, eran profetas del mal. Siempre anunciaban las catástrofes y los desastres. Sin embargo él tiene una visión optimista. Y por ahí va mi pregunta... Observamos que en estos últimos años, en nuestro país y en la Europa Occidental hay progresos en cuanto a los espacios naturales protegidos que él ha mencionado y ha desarrollado. Hay cada vez más ...Ya no se puede considerar que la conservación se pueda limitar a ellos... Hay que integrar el hombre y también otros territorios periféricos, prácticamente todo el territorio, como él ha planteado muy bien al hablar de las reservas de biosfera. También observamos que cada vez hay mayor educación ambiental y sensibilidad ambiental en la sociedad. En Jaca, donde vivo, la semana pasada ha habido una gran reunión de educadores ambientales en Aragón. Sin embargo, mi apreciación es que a pesar de estos progresos hay una inercia general en las industrias y al fin en las empresas, para aceptar la ecología o los costes ecológicos como algo propio, como algo interno. Se suelen considerar como algo exógeno, como una especie de impuesto que hay que pagar, y que dificulta el desarrollo de la industria, de la producción. Entonces quisiera, volviendo a lo que antes decía, saber si su apreciación es que en el conjunto del mundo también van entrando las industrias y las empresas en esta aceptación de los supuestos ecológicos, lo cual confirmaría su optimismo.

Di Castri: Bueno... Primer punto, sobre mi identidad con los ecólogos ibéricos, estoy muy contento de esto, pero no es extraño porque realmente tengo

relaciones desde siempre con Ramón Margalef, desde que yo era casi un estudiante siempre fui inspirado por sus conceptos, y él tenía este concepto de diversidad, de información... Fue uno de los grandes precursores. Quiero decir, el mayor de los precursores en aspectos de relación entre información y ecología, evidentemente, su trabajo del 58 es clásico y muchos posteriores. Entonces eso no me extraña, es muy lógico, puesto que estuve muy en contacto con ellos también, y de ellos aprendí enormemente, sobre todo de Ramón, que es la persona que más influyó en el mundo en estas ideas de relaciones diversidad-información... Optimismo... no diría que soy optimista porque realmente la situación del mundo es muy grave. Simplemente estoy llevado hacia la acción. Y estando en la acción veo que muchas veces, no siempre, uno obtiene resultados muy positivos. Entonces se demuestra que existe la posibilidad de ejecutar acciones. Cuando contribuí a decidir la Cumbre de Río era menos optimista que en estos momentos, porque veía que se hablaba, se hablaba y no se llegaba realmente a nada salvo a cierta concienciación. El optimismo viene dado simplemente por el hecho de que, empíricamente, en el terreno, veo que muchas veces se tienen resultados positivos y que existen poblaciones, minoritarias en el mundo, por supuesto, que han llegado a esta situación de acuerdo total entre desarrollo y medio ambiente. Sin embargo, ante la situación en el mundo, sería absurdo por mi parte mantener un optimismo angélico. Como he dicho, mi optimismo deriva del hecho de que en la acción se ve que algunas cosas pueden hacerse... Y tal vez hace algún tiempo no lo tenía. Ahora los industriales, su última pregunta. Como siempre hay de todo. Hay industriales, o empresarios que como les decía, hacen la economía de extracción rápida, y van a sacar todo lo que existe en los bosques indonesios, en los bosques de Chile... Estos no tienen ningún sentimiento... Llegan, sacan lo más que pueden y se van. Pero hay una fuerte responsabilidad de los gobiernos respectivos por permitirlo, incluyendo la corrupción y muchas cosas que todos sabemos... Si han estado Vds. en la discusión de esta mañana han visto que estuvo centrada casi toda, dos o tres horas diría, sobre los industriales, porque estaban representados... Creo que hay muchos industriales que cuidan del medio ambiente, no por razones éticas, no seamos ingenuos, sino simplemente por razones de conveniencia de mercado. La presión de los consumidores puede ser muy fuerte, puede organizarse cada vez más, incluso por redes de consumidores a través de INTERNET. Los industriales no pueden sino ser muy sensibles a las exigencias de los consumidores. Incluso en el hecho de que hagan calidad ambiental, de que tomen en cuenta consideraciones sociales en su propio tipo de desarrollo. De modo que hay ahí también elementos de optimismo, dentro de una situación que, de hecho, sobre todo en los pequeños industriales, es realmente preocupante. Ellos consideran efectivamente el peso ambiental más que la ventaja ambiental. Pero el

ejemplo que les he dado yo mismo, el de la industria papelera, muestra que en este momento hay una ventaja muy importante para ellos en utilizar ese tipo de tecnología proactiva. Aquí retomo un ejemplo que di esta mañana, que puede escandalizar, pero refleja la realidad. Si vemos la diferencia de normas ambientales seguidas por las multinacionales en países como Tailandia o como Brasil, frente a las industrias nacionales, es infinitamente mejor por parte de las multinacionales, ya que más o menos adoptan las mismas normas que en los otros países, incluyendo los países desarrollados, que son mucho más avanzadas, aunque sean un poco diferentes de las normas locales de los países productores. En este momento esto lo aceptan incluso los economistas marxistas extremos de Brasil, todos amigos, que ven que el progreso ambiental en la industria de Brasil está dado fundamentalmente por la presencia de algunas multinacionales que obligan al estado nacional a hacer algo. Esto son ejemplos, y no constituyen ni la totalidad, ni siquiera la mayoría de los casos. Pero muestran el camino a seguir. No es el camino de la ética, es obviamente el camino de la imposición, y la mayor de las imposiciones, la que más aumenta y más puede aumentar, es la de los consumidores. Se trata de pasar de una economía dictada por los estados, por los productores, a una economía dictada por los consumidores, que hagan de elemento de control. De eso se ha hablado muchísimo esta mañana.

Oyente: ¿Qué interesa más? ¿Que el agua de los ríos vaya a parar al mar o que se aproveche antes... ?

Di Castri: Sí, entiendo su pregunta... Tal vez tenga alguna implicación también en problemas españoles, que conozco superficialmente. Es muy difícil opinar desde un conocimiento superficial... Diría que, normalmente, el agua del río que va al mar implica también un equilibrio de los deltas. No solamente va al mar, sino que proporciona también un equilibrio en la zona de delta, y permite realmente un equilibrio hasta en el mismo mar, porque llegan menos residuos... Si sacar el agua de un río antes de que llegue al mar implica la destrucción total de un delta, diría que es mejor que el agua vaya al mar, porque el delta es uno de los factores de protección del medio ambiente más importantes... Por ejemplo, el delta del Nilo. Si el agua del Nilo no se fuera al delta, sería una catástrofe para todo el país. Ahora, lo que dice Vd. tal vez pueda implicar, pero no conozco la situación exacta, la construcción de enormes obras para desviar el agua del río y que no vaya al mar. Este tipo de obras deben analizarse caso por caso. De ninguna manera le diría debe hacerse esto o lo otro. Hay mucha especificidad, no hay recetas, pero diría que es una práctica que se hace cada vez menos en el mundo. Si vemos los resultados de los grandes desvíos de ríos que se hicieron en la ex

Unión Soviética, y que llevaron a la salinización total del Mar de Aral o cosas similares, este tipo de grandes obras, de grandes desvíos de ríos, se hace cada vez menos en el mundo porque son muy peligrosas, los efectos secundarios son muy difíciles de predecir, el sistema delta, que es el más frágil de todos, el que constituye la zona de seguridad entre la tierra y el mar, podría verse muy afectado. Así que le puedo decir esto de manera muy general. Obviamente, las aguas de un río deben aprovecharse, no es que no deban aprovecharse. Pero deben ir por lo menos hasta el delta... Y si Vd. se refiere a la posibilidad de hacer grandes obras de desvío de ríos para que todas las aguas de río se queden en tierra, diría que es algo que se puede considerar caso por caso, pero que es extremadamente peligroso en la mayor parte de los casos, pertenece más bien a acciones del pasado que del presente. Casi siempre se ha llegado a resultados muy difíciles, y el caso más típico, obviamente, son todos los grandes desvíos de ríos que se hicieron en la Unión Soviética, con muy buenas intenciones por lo demás, y que llevaron a la salinización de enormes zonas, en Uzbekistán, sobre todo. Así, podría contestar mejor si Vd. me diera concretamente el caso concreto, y después de estudiarlo diría «en este caso específico es mejor que vaya al mar, en este caso específico se puede aprovechar más para la tierra...». Hay soluciones intermedias, digamos, obras más difusas... y no grandes obras de ingeniería, que pertenecen más bien a la cultura de la sociedad industrial que a la sociedad de información.

Oyente: Yo quería preguntarle una cuestión... Quizás no se ha hablado mucho en el debate que está surgiendo aquí de la ecología como ciencia... Quería saber su opinión sobre cuál es el papel de la ecología como ciencia en el mundo de la conservación, y concretamente dos cosas. Cuáles fueron los resultados del Programa Biológico Internacional, de toda esa cantidad de información ecológica que se acumuló, si realmente se llevó a la práctica, si realmente sirvió para algo, y en caso negativo, en caso de que realmente no sirviera para mucho, ¿esa puede ser la causa de que ahora la ecología no tenga tanto dinero como antes, no tenga tanta actividad como antes?

Di Castri: Bueno, la primera parte de la pregunta se refiere a la ecología como ciencia y la conservación. Pienso que en la ecología actual hay muy poca biología de la conservación. El programa de conservación, sobre todo considerando que muchos de los espacios van a quedar con muy poca presencia humana, es extremadamente importante. Sería uno de los factores más importantes. Si consideramos después el turismo, el turismo verde, observaremos, por ejemplo, que el turismo verde en Francia el año pasado fue más importante que el turismo de costa, el turismo de montaña, con beneficios colaterales

les que permitieron la persistencia en el medio rural de culturas, de personas... Este turismo se basa fundamentalmente en la biología de la conservación, en la biología del paisaje... Y esta parte debería ser, realmente, la base científica del sector económico que en estos momentos es el más importante del mundo, y ahí no juega la ecología el papel que debía jugar, porque habitualmente persiste en considerar el turismo casi como una cosa secundaria, y no como es realmente en estos momentos, la actividad del mundo más importante económicamente, y la que ocupa mayor número de gente, y es inevitable que sea así, con el enorme movimiento de personas que comporta. Ahora, cuando vamos a tener pronto 300, 400 millones de chinos como turistas, ya es una tendencia que se está percibiendo, toda la biología de la conservación va a ser uno de los elementos más importantes de la economía y de la ecología mundial. Tal vez no se esté insistiendo suficientemente en esto como base, hasta teórica. Ahora, sobre el Programa Biológico Internacional, participé mucho en él, evidentemente... Diría que fue, tal vez, el mejor de todos. A pesar de que yo mismo lancé el Programa MAB, que vino después, pienso que fue más importante el Programa Biológico Internacional. Allí estaba yo representando a todos los países del Tercer Mundo, con pasaporte italiano. Vivía en Chile en esa época. Este Programa creó una conciencia ecológica muy fuerte en los científicos, un cierto rigor científico que los programas posteriores perdieron en parte. Fue un programa muy bueno científicamente. Permitted la creación de casi todos los grandes institutos de ecología que existen en el mundo. Tiene razón: muy pocos de esos conocimientos se aplicaron. Sobre todo, los que menos se aplicaron fueron las grandes modelizaciones de los ecosistemas, por ejemplo, de los «grasslands ecosystems» en Estados Unidos, u otras... Entonces, se trató de hacer un exceso de modelización... y el programa que yo mismo dirigí fuertemente, el Programa Biológico Internacional fue un programa de ecología evolutiva, realmente. La comparación de los ecosistemas de clima mediterráneo en las cinco regiones de este tipo en el mundo, que agregó al factor ecológico el factor de evolución. Digamos, le dio una base más biológica al mecanicismo ecológico de entonces. Claro, ahí se pecó mucho de mecanicismo ecológico, y se perdió un poco la base casi naturalística que debe tener la ecología. Ya dije anteriormente que la aplicación de la investigación en este momento es muy baja, fundamentalmente porque falta, y vuelvo a su pregunta, la comprensión del contexto internacional en el momento de hacer investigación ecológica. Hay mucha investigación que está fuera de contexto... Cabría considerar mejor el contexto internacional, no digo internacional entre naciones sino global, el cambio de sociedad... En casi todas las disciplinas se está hablando fuera de contexto. Fuera de contexto por una falta de comprensión del cambio, de las fuerzas selectivas sobre el medio ambiente, sobre la economía y sobre el desarrollo. Tengo una publicación en «Bioscience», reciente, le puedo dar una copia

después, y que explica mucho, justamente, esto de la aplicación de los resultados en ecología. Por qué razón es tan baja, y qué se puede hacer, y no es muy difícil, para que sea mucho más alta sin perder el rigor de la ciencia, porque si se pierde no hay ninguna aplicación que pueda servir. En cuanto a la falta de consideración de la investigación ecológica, más que en la escasa aplicabilidad, se debe realmente a consideraciones muy cínicas por parte de los gobiernos. Cuando pensaron que la ecología no era tan importante para el desarrollo, o era incluso peligrosa, no la ecología, sino que el desarrollo era peligroso para el medio ambiente, como lo vieron a través de Estocolmo, a través del libro del Club de Roma, se dijeron: «¿Por qué razón vamos a gastar dinero en esto, si esto no sirve en estos momentos?». Y lo mismo las instituciones del Tercer Mundo... Vieron una percepción, equivocada, de que la ecología está contrapuesta a desarrollo... Y no lo está, esto es lo más interesante... No siempre, por lo menos. Sobre la primera parte, digamos, ¿qué se puede hacer para mejorar la capacidad de aplicación de los datos ecológicos?, fundamentalmente resolver la falta de contexto, comprender que en treinta años el contexto ha cambiado completamente. Tenemos todos los factores selectivos sobre la protección del medio ambiente y sobre el desarrollo, casi son la imagen negativa. En los últimos treinta años tenemos que cada factor, antes estaba basado por ejemplo en nacionalizaciones, en estos momentos en aperturas, antes en sistemas cerrados, ahora en sistemas abiertos. Prácticamente todo ha cambiado salvo la investigación ecológica, que aún es la misma, y eso no es posible. Los paradigmas de la ecología están todavía basados en paradigmas como los de Odum, por ejemplo, muy aplicables en otro tipo de contexto mundial, contexto más cerrado, sistemas cerrados, flujos de energía cerrados y fundamentalmente, principios clásicos, lineales, de la sociedad industrial.

Oyente: Ante todo muchas gracias por habernos dedicado ya casi dos horas ahora, más las que haya tenido a lo largo de la mañana y de todo el día. Querría remitirme a una de sus primeras palabras, que ha sido la necesidad de una visión global y una acción local, y llevarla a esta propuesta que se ha hecho para finalizar, de una posible visión global, total, de lo que se puede hacer. Es la primera vez que se da una conferencia con fondo y con rigor, pero en que se habla de utopías también, hasta en el título de la conferencia. Vd. no ha tenido miedo a la palabra utopía. Yo le pediría por eso que nos dijese, si es posible, y si Vd. lo ve viable, que todas estas conferencias que se están haciendo, desde la de Estocolmo, lo que ha hecho después el Club de Roma, lo de Río, lo de Kyoto... aborden una acción que vaya más allá de las de puro control. Porque casi todas se han referido al control del medio ambiente y a la puesta de limitaciones en algunas cosas, pero no se ha tocado, de verdad, una cuestión que sería la verdadera utopía, que es la planificación global... ¿Vd. cree que los grandes países o las grandes potencias se arriesgarían a abordar

una planificación global, con lo que eso supone, el ver el mundo desde todos los aspectos, desde el aspecto económico, ecológico, medioambiental, social... para planificarlo, de cara al futuro? Gracias.

Di Castri: Ahí me volvería pesimista, realmente. Pesimista sobre la posibilidad de que sean los gobiernos los que lo hicieran. Como Vd. sabe, es muy difícil para los gobiernos hacer una planificación incluso de su propio territorio. Tal vez hasta para los gobiernos regionales es difícil... Conozco pocos gobiernos regionales que hagan una buena planificación territorial. Hay una pérdida de la gobernabilidad, realmente en este momento, a nivel político, que es lamentable... Lo político es muy importante, obviamente, no soy de los que dicen «tenemos que prescindir de los gobiernos...», en absoluto, pero hay una enorme crisis de gobernabilidad en estos momentos. Crisis de gobernabilidad que existe en lo regional, aumenta en lo nacional y se multiplica hiperbólicamente en lo internacional. Realmente podrían hacer una reunión, como diciendo que lo quieren hacer, pero no tendrían ningún elemento para hacerlo. Y además está todo el mecanismo de negociación entre países, que lleva a este tipo de consensos absolutos, que no funcionan... y que se basa en datos falsos muchas veces, porque si un país aporta en un momento de la discusión internacional datos que no son verdaderos, aunque todos los otros países sepan que no es cierto lo que dice, no pueden ponerlo en duda, porque va contra el sentido de la soberanía del país. Vd. dice «... pero soy yo quien lo digo, Vd. no puede poner en duda los datos que yo le apporto». Así pues, considero que en este momento no es realizable. Por lo demás la dificultad se ve en cosas mucho menores, no sólo en un elemento mayor, como es Kyoto, por ejemplo, donde no se llega ni siquiera a la ratificación total. Pero esto no quiere decir que no se pueda pensar a través de individuos o de minorías, que no se puedan proponer esquemas de planificación global, esto se puede hacer, sin con esto llegar a un consenso. Yo estuve, entre otras actividades, encargado de la planificación del ambiente futuro de Europa... Ahí no quisimos hacer una planificación global que presupone que no existe ninguna sorpresa... Sorpresa es acción catastrófica, o acción imprevista. Porque para hacer planificación uno tiene que tener cierta linearidad en el tiempo. Entonces hicimos la planificación inspirada mucho por las ideas de Olin, por ejemplo, que incluyen por lo demás, escenarios con sorpresas. Entonces, lo que sí se puede hacer, y se está haciendo, entre grupos de científicos que no son ni siquiera designados por los países, porque los países normalmente designan funcionarios, no designan normalmente lo mejor de lo que tienen, son distintos tipos de escenarios de planificación mundial, incluyendo sorpresas. Por ejemplo, en el escenario de planificación de Europa incluimos la sorpresa de la caída del Muro de Berlín, sin llamarlo de esta manera, es decir, la suposi-

ción de que toda la Europa del Este llegara a agruparse con Europa Occidental, pero la pusimos treinta años después de lo que pasó realmente... Fue de hecho una sorpresa. O la sorpresa actual, digamos, que es como se puede llamar, de lo que pasó con las dos torres de Manhattan. Es decir, en estos momentos la planificación lineal, proyectando tendencias actuales al futuro no marcha, intrínsecamente, porque se sabe que va a haber cambios imprevisibles. Entonces, donde se concentran los esfuerzos en estos momentos es en los escenarios con sorpresas. Ahora, entre todos los escenarios mencionaré dos extremos, porque no hay tiempo de hablar aquí de otros. Uno es un escenario de un mundo... se llama el «empty paradigm», el paradigma vacío, suponiendo que en el mundo va a existir solamente gente en las ciudades y el campo está completamente vacío. Este escenario da catástrofes por todas partes. Y el otro escenario, del que hablé yo mismo, que corresponde a la otra posibilidad, una ocupación progresiva del ambiente rural que cambiaría incluso el tipo de los sistemas. El primer escenario es un escenario pobre en información, el segundo escenario es rico en información. El segundo escenario también es rico en participación. ¿Cómo aumentar la participación? Para mí es uno de los factores fundamentales. Si no hay responsabilidad y participación a nivel del individuo, no va a haber nunca solución. Entonces yo, en esta etapa de mi vida, estoy dando mucha más importancia a la colectividad, al individuo, a los sindicatos también, más que a los gobiernos mismos, no porque no sean importantes, pero en estos momentos han perdido el control de la situación. Y esto para ayudarles a ellos mismos, para que retomen el control de la situación. ¿Cómo hacer para que nuestros gobernantes adquieran una capacidad de control que perdieron? La perdieron por la globalización, la perdieron por las instancias supranacionales, la perdieron por las multinacionales, la perdieron por muchas causas, pero en estos momentos los gobiernos, y mucho más las instituciones como Naciones Unidas, han perdido lo que se llama la gobernabilidad global. Entonces, muy difícilmente podrían ellos hacer este tipo de planificación global en estos momentos. Se puede hacer, pero no al nivel que Vd. dice, sino más bien pensando en escenarios distintos que en una línea que debe aplicarse. Nadie tendría la posibilidad de aplicarla. Escenarios mucho más basados en la gente, digamos, que en las instituciones.

Oyente: Bueno, yo quisiera plantear una pregunta al profesor Di Castri... Es referente a las estrategias nacionales de conservación de la biodiversidad, que todos los países firmantes de la Cumbre de Río se comprometieron a llevar a cabo. Querría conocer, desde su visión cuál es la situación actual de desarrollo y de aplicación, después de una década, de esas estrategias nacionales de conservación de la biodiversidad a nivel mundial. Gracias.

Di Castri: Bueno... En algunos países la situación es bastante satisfactoria, en otros no lo es tanto. La Convención seguramente ha dado un contexto, un «framework» en inglés, que ha podido orientar... en ese sentido no sería muy optimista tampoco... No lo era tampoco en el momento de la misma Convención. En estos momentos la Convención se dedica, no tanto a la protección de la biodiversidad como simplemente a la propiedad intelectual de la biodiversidad. Es decir, el elemento clave de la discusión o las discusiones es: ¿quién tiene la propiedad intelectual de la biodiversidad para poder utilizarla? Y considerando que el sector económico más importante del mundo en estos momentos es la biotecnología, y la biotecnología está basada en la biodiversidad, la biotecnología es realmente, en cierto sentido, el manejo de la biodiversidad. O sea, en el momento de manejar la biodiversidad, ¿quién tiene la propiedad de esa biodiversidad? Ahí está el noventa por ciento de las discusiones, que son fundamentales. ¿Es que la biodiversidad, puesto que corresponde a procesos evolutivos globales, antes de la existencia de los países, es global? ¿O está simplemente limitada por las fronteras de las naciones? Ahí está la mayor parte de la discusión... Obviamente, que dentro de la Convención son los países los que dominan, porque los representantes lo son de sus países... Así, se discute más bien cómo manejarla con biotecnología, que cómo conservarla. Y no es que esté de acuerdo con esta tendencia, pero obviamente está respondiendo a lo que más les interesa a los países. Y sobre todo a los países del Tercer Mundo: Cómo poder vender su propia biodiversidad y que no sea objeto de saqueo. El problema general de inventario y de conservación de la biodiversidad es secundario, salvo en países que tienen muy fuerte desarrollo turístico y se han dado cuenta de que el desarrollo turístico sostenible depende de la gestión de la biodiversidad. También de los paisajes, no solamente de las especies, no solamente de los genes, sino de los paisajes. Ahí hay un sector económico muy fuerte que se injerta. Y cuando hablamos de biodiversidad, por favor, piensen siempre que es un continuo, jerárquico, interactivo, entre genes, especies, ecosistemas y paisajes. Si Vd. considera solamente la especie, está perdido dentro del programa de biodiversidad. Debe ser la especie con su patrimonio genético, y la especie como parte de un ecosistema, y el ecosistema parte de un paisaje.

Oyente: Bueno, yo aprovechando que tenemos aquí al profesor Di Castri, le quería pedir que nos diera su visión de lo siguiente. Desde luego, muchos ciudadanos de los países desarrollados como es éste, estamos sensibilizados ante los problemas ambientales en el Tercer Mundo. Precisamente son los países que atesoran la mayor cantidad de biodiversidad, la mayoría de ellos, por ejemplo, pensemos en la Amazonía, y están en una situación en la que toda esa gran riqueza biológica se está deteriorando a pasos agigantados. Entonces

la cuestión es: ¿qué podemos hacer localmente, desde aquí, para influir en lo que está sucediendo, por ejemplo, en la Amazonía. Claro, se me ocurren ahora mismo cosas como las que comentábamos esta mañana de influir sobre el consumo, por ejemplo, o el tema de la certificación forestal, u organizarse tal como se organizan, o participar en diversas organizaciones no gubernamentales que actúan en el Tercer Mundo, tanto a nivel de desarrollo como a nivel de preservación del medio ambiente, creando programas de preservación de zonas en diversos países del Tercer Mundo... Querría que comentase un poco esos diferentes tipos de iniciativas que se pueden tomar y que nos condensase su visión de cuáles cree que podrían ser más beneficiosas, pueden tener un trasfondo mayor, y cuáles pueden ser vistas desde esos países como un cierto imperialismo... con cierto desasosiego. Gracias.

Di Castri: Muy buena pregunta, muy compleja, obviamente. Empiezo por decir lo que no debe hacerse, empezar a dar consejos a distancia, con cierto paternalismo, sin conocer a fondo la situación. Eso es lo que no solamente no aceptan los gobiernos sino que no aceptan ni siquiera los ambientalistas locales. Y hay una montaña de todo esto, de apreciaciones que se leen en los diarios europeos y que no corresponden en absoluto a lo que sucede realmente en el país en cuestión. Y aunque correspondiera, el paternalismo con que se dan las soluciones es realmente muy irritante y no lleva a nada, sino simplemente a decir «Bueno, Vds. quieren eso, entonces nosotros hacemos lo contrario...». Provoca casi una reacción negativa. Entonces, sobre todo, es preciso comprender exactamente lo que está sucediendo, informarse mucho mejor. El segundo punto es lo mismo que repetí muchas veces, darle a estos países una mayor posibilidad de desarrollo. Porque muchas veces realmente lo hacen mal porque no tienen ninguna otra opción. Darles alternativas de desarrollo. En ningún momento se le puede decir a nadie, «no haga esto» si uno no le dice al mismo tiempo «haga mejor esta otra cosa». Que sea algo que se pueda aplicar, realista. Porque si simplemente se le dice no haga esto, contestará: «Bueno, entonces ¿qué tengo que hacer?» Por ejemplo se le dice a uno que quiere cultivar transgénicos en zonas áridas «No lo haga», y responde «¿Qué debo hacer?» Bueno... Se le manda alimento, pero tampoco es una solución. No hay ninguna cosa que se le pueda sugerir si uno no le da una solución de intercambio, alternativa. Una cosa muy importante, evidentemente, es lo que se dijo esta mañana, el hacer boicot, pero más bien en el caso de que haya una compañía extranjera que extrae los árboles de la Amazonia, por tomar su ejemplo. Si lo hace el gobierno de Brasil, ¿a quién le hace el boicot, a todos los productos de Brasil? Está en una situación económica tan mala Brasil, que si se le hace boicot al país, se ve obligado a atacar aún más su biodiversidad. Se puede hacer boicot a las compañías extranje-

ras que hacen este tipo de cosas. Pero hacer boicot a los pedidos de ese país llevaría el país a atacar mucho más fuerte todavía esto, porque no tiene alternativa. La participación en organizaciones no gubernamentales es muy buena, pero con una actitud allá que debe ser de humildad. Llegar allí, y pasar los primeros meses para aprender, para participar con los otros, y no llegar inmediatamente con unas soluciones todas hechas, que no existen, no solamente de parte de un joven..., de parte mía tampoco. Cuando uno llega a unos países de este tipo pasa los primeros días, los primeros meses tratando de aprender la situación, y solamente después puede dar algunos consejos. Entonces, las organizaciones no gubernamentales pueden jugar un papel importante siempre que no lleguen con ideas preconcebidas. Siempre que vayan allá para aprender sobre el terreno, y después de haber aprendido con los otros, den soluciones. Pero siempre, y ahí está el problema, siempre soluciones alternativas. No hagan esto, pero después se les permite hacer otra cosa. Y hay, en el Amazonas, casos realmente de uso selectivo de la madera, que dan resultados tan buenos que incluso Greenpeace dijo «Esta sí es una solución para la Amazonía». Pero siempre como solución alternativa. Sé que no es una solución milagro pero quisiera evitar sobre todo el paternalismo de los países del Norte. Y el segundo punto, obligar a países, por medio de un boicot, por ejemplo mediante la no importación de sus productos, a tener que destruir completamente sus recursos. Y el tercer punto es simplemente decirles en vez de «No, no, no...» «Esto tal vez no sea lo mejor, le sugiero hacer esta otra cosa», y darles los medios para esta otra cosa. Todo lo que se pueda hacer para mejorar el desarrollo de estos países va a redundar también en una mejor protección de su diversidad.

Ponente: Muy bien. Pues llevamos ya mucho tiempo ... Vds. dirán, pero... Dos horas... creo que es un tiempo cumplido... Pues el profesor Di Castri está muy fatigado porque ha tenido...

Di Castri: No! No estoy cansado en absoluto... Por lo que concierne a mí podría quedarme siete horas más. Ya llevo siete horas hoy día, no, no... Pero hay que terminar, estoy de acuerdo contigo. Pero, digamos que aprendí mucho esta noche del tipo de preguntas que me hicieron. Realmente para mí, participar en estas reuniones es una manera de aprender. De aprender, del mismo tipo de preguntas las percepciones de Vds. La enorme diversidad de percepciones. Cada uno de Vds. en las preguntas, tenía una razón de ser muy importante... Y para mí, comprender su forma de abordar los problemas es muy importante para mí, para entender la diversidad de las percepciones en el mundo. Yo de estas cosas, si no hay debate, no aprendo nada, no tengo interés. Les agradezco realmente las preguntas que hicieron, todas las preguntas.

Sin excepción me dieron una idea de comprender cómo es posible tener percepciones distintas. Y es muy importante tener percepciones distintas... Yo digo a mis estudiantes al comienzo del año: «Si al final del año los convido a todos que esto es una sola cosa, he fracasado completamente». Quiero dar a Vds. sus ideas personales... Las dudas, como tú mencionaste ... ¿De dónde sacaste esa frase? Por lo demás... De INTERNET, me parece, una parte...

Ponente: Lo he sacado de muchas fuentes...

Di Castri: Es cierto que lo he dicho, pero no sé de dónde lo sacó, realmente... y simplemente ese es el objetivo, que cada uno empiece a pensar, y acepte que una persona puede pensar de forma distinta. Esta es la grave crisis de la sociedad actual. Cierta dogmatismo total, el rechazo de la diferencia... El rechazo de la diferencia es el rechazo de la diversidad, y estoy de acuerdo con los ecólogos ibéricos.

Presidenta: Bueno... No quisiera clausurar este acto sin antes trasladarles las disculpas del Presidente del Consejo, a quien le ha resultado imposible acompañarnos en esta mesa y en esta sesión. Yo quería agradecer a Juan Pablo Martínez, ponente, el esfuerzo en la preparación de esta conferencia, en poder contactar ilusionadamente con el profesor Di Castri... También a la secretaria del Consejo por el esfuerzo organizativo que ha supuesto todo esto. Y sobre todo, a Juan Pablo, agradecerle el entusiasmo en la presentación que ha hecho del conferenciante, que eso siempre es muy de agradecer... Muchas veces... en dos sentidos. Por un lado... pues cuando presentan un curriculum tan extenso y tan interesante como el del profesor Di Castri da un poco de respeto, decir «¡Bueno...! ¡Ante quien estamos ...!». Y por ello también quería agradecer al profesor Di Castri la lección que nos ha dado hoy, todo lo que hemos podido aprender con él, su compañía, y sobre todo esa cercanía. Tanto en la respuesta a las preguntas como en el contacto que durante todo el día ha tenido con respecto a los miembros del Consejo y a todos aquellos que habéis participado en estos actos. Agradecer también a los asistentes naturalmente la participación y la compañía, las preguntas que todavía han ampliado la exposición del profesor. Yo no sé si Juan Pablo quiere añadir algo más...

Ponente: Y la paciencia que han tenido también... Agradecérsela... Yo solamente quiero finalizar con un comentario muy breve, en relación con las aparentes dotes proféticas del profesor Di Castri. De los dos escenarios más o menos futuros, que, sin saber que se iban a realizar, profetizó uno en relación con la desaparición del Telón de Acero, y la otra con la importancia de las

acciones de Ossama Bin Laden sobre el comercio internacional, solamente quiero resaltar el hecho de que ambas cosas se han producido mucho antes de lo que él había profetizado, muchísimo antes... Y, por no decir nada de aquellas sorpresas que no han sido profetizadas, y que, por supuesto, cuando han ocurrido, han ocurrido mucho antes de lo que se había dicho, ya que nada se había dicho. Esto es una cosa que debemos tener en cuenta, porque los comportamientos inesperados en la economía mundial, y en la situación mundial, no solamente son posibles, sino que pueden ser probables y hasta mucho más próximos de lo que creemos.

Presidenta: Muy bien, pues doy por clausurado este acto. Muchas gracias a todos.