

**Ponencia del Sr. Adalberto Cortesi en la  
Conferencia Anual de la “The World Future Society.  
Philadelphia, Penn. Julio 20/21 de 2002  
(Asesoramiento tecnico: Sr. Eduardo Cota)**

## **La Pérdida de Biodiversidad en nuestro mundo**

Nos encontramos en este Foro del World Future Society, para hablar sobre las tendencias del futuro cercano y sus implicaciones en el bienestar de la humanidad. Hemos de reconocer, que vivimos un mundo en constante cambio, en sus estructuras políticas, sociales, económicas, y las naturales.

Es precisamente sobre este último punto, sobre el cual he de desarrollar mi presentación.

El auge económico producido por la Revolución Industrial, ha ido acompañado de un deterioro ambiental, frecuentemente a costa de la biodiversidad de los países en vías de desarrollo. Contaminación, deforestación, sequías e inundaciones inusuales, tráfico de especies, incendios forestales, hambre y pobreza, son sólo algunos de los signos del mismo problema: la ruptura de la relación armónica entre el hombre y el ambiente.

Si examinamos las consecuencias, la relación entre lo humano y su entorno no parece ser sana: la víctima principal del desarrollo humano es la biodiversidad y la víctima secundaria es el propio ser humano. De esta forma, se ha creado un círculo vicioso, en el cual a mayor desarrollo corresponde mayor riesgo para la biodiversidad, sin hablar del incremento en las desigualdades sociales en diferentes partes del mundo.

Esta es una realidad, que parece no importarles a la mayoría de los ciudadanos de los países industrializados, posiblemente, los daños causados en selvas, bosques, desiertos y multitud de ecosistemas son percibidos como algo muy lejano; se piensa que lo que hoy sucede al otro lado del mundo, no puede afectarnos. Lo cierto es que todos compartimos un mismo mundo; los daños a la biodiversidad y la forma en que se pueden revertir hacia nosotros, no reconocen las fronteras humanas.

En la década de los 70's, a través de la Conferencia de Oslo, convocada por las Naciones Unidas, la comunidad internacional hizo un llamado para revertir los daños ambientales y conservar nuestros ecosistemas. A esta alerta le han seguido otras, proclamadas desde Río de Janeiro, Nairobi, Kyoto, por citar algunas, sin que hayan bastado por sí solas para frenar el deterioro ambiental mundial. Esto resulta sumamente preocupante, porque si las representaciones gubernamentales a nivel internacional, no han podido revertir las condiciones generalizadas de deterioro mundial, ¿en manos de quién se encontrará la solución?

Por ello, vale la pena preguntarse ¿Qué tan grave es la pérdida de biodiversidad a nivel mundial?, ¿Conviene que le pongamos atención?, ¿Cómo nos puede afectar?, ¿Quiénes se han beneficiado de esta pérdida?, ¿Estamos a tiempo para salvar no sólo la gran gama de animales,

plantas, hongos y organismos microscópicos, sino también asegurar que su entorno no se modifique al grado que sea imposible su supervivencia?. Estas son algunas de las preguntas que enseguida abordaré, procurando poner de relieve los riesgos mundiales que esta pérdida significa.

Resulta asombroso que aun hoy en día desconozcamos el número de las especies con las que convivimos. Diversos científicos estiman que en nuestro planeta podrían existir hasta 50 millones de especies de seres vivos, de las cuales, sólo se conocen - para la ciencia - poco más de 2.1 millones. El 70% de ellas son animales invertebrados.

La diversidad de formas vivas, se concentran principalmente en 17 países denominados “Megadiversos”, los cuales contienen del 66 al 75% de la biodiversidad del planeta.

Las especies no son eternas, lo que significa que en sus procesos evolutivos, tarde o temprano se presenta la extinción. Sin embargo, diversos estudios muestran que la actual tasa de exterminio se ha incrementado hasta en un 1,000 % de lo que existía antes del desarrollo de la cultura humana. Por lo tanto, es el ser humano la causa principal de tales exterminios.

Dichas causas son diversas: desde la cacería hasta la agricultura, la modificación de los hábitat, la contaminación o el tráfico y el comercio. Especies como el pájaro dodo, el rinoceronte lanudo, el lobo de Tasmania, el mamut, el pájaro carpintero imperial, o la nutria marina, convivieron con nuestra especie y hoy en día sólo las conocemos por sus dibujos o por especímenes de museos.

¿Cuántas especies se han extinguido por efecto de las actividades humanas? Lo desconocemos, ya que gran parte de estas extinciones se han dado en sitios remotos como las áreas que se desmontan en las selvas de los trópicos o los arrecifes coralinos.

La dinámica de las economías mundiales nos han alejado del concepto de dependencia que tenemos de la biodiversidad. Alimentos, pieles, grasas, huesos, ceras, tintes, sedas y productos farmacológicos, así como una insospechada variedad de productos que día a día utilizamos, provienen de la biodiversidad.

La alimentación de toda la humanidad se basa en la biodiversidad: sin ella, simplemente no podríamos vivir. Por un lado nos dicen que los alimentos transgénicos resolverán el problema del hambre en el mundo mientras que por el otro sabemos que la biodiversidad sigue estando a cargo de los campesinos, con sus pequeñas parcelas. Investigaciones hechas por la FAO demuestran que estas parcelas pueden producir más alimentos que los grandes monocultivos, y que resultan ser la mejor estrategia para prevenir sequía y desertificación.

Existen otras consideraciones que reflejan la importancia de la biodiversidad: la regulación de los climas en el mundo, la polinización de las plantas, el control de poblaciones que pueden convertirse en plagas, la formación de suelos, la producción de oxígeno, la captura de carbono, así como la fijación de nitrógeno; todos, pasan bajo el nombre “servicios ambientales”. La evaluación de dichos “servicios” es sumamente compleja; hay quien los equipara al 300% del costo del producto interno bruto de todas las naciones del planeta en su conjunto.

Como podemos deducir, la biodiversidad no solo nos proporciona una amplia gama de fuentes de satisfacción, sino que estas nos resultan además baratas.

La extinción de especies es un fenómeno mundial; aún países con gran capacidad de investigación y recursos destinados para la conservación de su ambiente, como los Estados Unidos, padecen este problema. En particular, en Estados Unidos, se estima que 539 especies se han extinguido en los últimos dos siglos; podemos mencionar el gran auk (great auk); la foca fraile del caribe (west indian monk seal); la rana leopardo de Las Vegas, la paloma peregrina (passenger pigeon). Paradójicamente, los Estados Unidos también son uno de los Países megadiversos, con una economía notoriamente poderosa.

Nadie sabe a ccon exactitud cuántas especies de plantas y animales se encuentran en vías de extinción, por la sencilla razón que ni siquiera conocemos cuantas especies hay en el mundo. Sin embargo, cálculos conservadores indican que cada año se extinguen probablemente unas 50,000, la mayoría de ellas insectos. También sabemos que la tasa de extinción sigue aumentando.

Cuando hablamos de la pérdida de ecosistemas, el panorama mundial no deja de ser desalentador: más de la mitad de los bosques tropicales de todo el mundo han sido devastados; algunos ecosistemas forestales, como los bosques secos tropicales de América Central prácticamente han desaparecido, los humedales han quedado reducidos casi a la mitad, mientras que en algunas zonas las praderas se hallan disminuidas en un 90 %.

Esta pérdida de biodiversidad es muy preocupante, ya que los Países que la encabezan, son megadiversos, como Indonesia, China, India, Brasil o México. Sabemos que el 75% de las aves y el 78% de los mamíferos en peligro de extinción de todo el mundo, se encuentran en los países megadiversos.

México, ejemplifica lo que pasa en la mayoría de estos Países. De continuar las tasas de deterioro de los ecosistemas, México perderá todas sus selvas en 58 años y sus bosques en 120 años. ¿Qué pasará entonces en México cuando ya no existan selvas y bosques? ¿Qué habrá pasado con especies tan magníficas como el quetzal, el tucán, el jaguar o el águila harpía?, ¿Qué alternativa de subsistencia habremos de ofrecer a quienes habitan en estas regiones? ¿afectará esta situación a economías sólidas como las de Estados Unidos? ¿habrá migraciones masivas?, ¿cuál será el costo social que habrá que pagarse por ello?, ¿estamos y estaremos preparados?.

En términos absolutos, parecería que estos Países ciega e inconciamente han puesto en riesgo su propia biodiversidad. Sin embargo, un análisis más cuidadoso nos muestra que en gran medida la pérdida de las especies ha obedecido a la imposición de modelos económicos basados en la obtención de ganancias en el corto plazo, ganancias que - a final de cuenta - no generan riquezas para los susodichos Países megadiversos.

En la década de los 70s, el canciller alemán Willy Brandt, propuso el concepto de Países del norte y los del sur, para hacer una separación entre las naciones industrializadas y los Países en vías de desarrollo. Esa división fue llamada la línea de Brandt. Hoy, esa línea de Brandt adquiere significado, ya que también nos permite comparar que los Países megadiversos, generadores de servicios ambientales y poseedores de la riqueza biológica del planeta, no han sido beneficiados de la misma. La inmensa mayoría de los Países megadiversos se encuentran sumidos en el subdesarrollo.

Las razones de esta inequidad mundial son históricas y culturales. Colonialismo, imposición de modelos políticos y de desarrollo, carencia de tecnología, dependencia económica, falta de educación, son algunas de las causas por las cuales los países megadiversos no se hayan beneficiado de su riqueza biológica.

La disminución de la biodiversidad en los países en vías de desarrollo, también ha sido promovida desde el interior de los mismos y en muchos casos, han sido conscientes y han promovido esquemas para deforestar, y sobreexplotar su biodiversidad. El resultado al que se ha llegado es la imposibilidad de traducir su riqueza biológica en beneficio de sus economías. ¿Cuál será el camino que deban recorrer estos países megadiversos para hacer valer su importancia como naciones ricas en flora y fauna, en el contexto de las economías mundiales? ¿Cuál será el esquema de desarrollo que deban seguir para hacer compatible el desarrollo con la conservación?

Se ha planteado que las economías de los países megadiversos deben basarse en esquemas de sustentabilidad, pero son pocas las experiencias que han demostrado en la práctica su factibilidad.

Estamos acostumbrados a pensar que en todo proceso de pérdida existe una ganancia proporcional. En el caso de la pérdida de biodiversidad, no es así, muchas veces existe una pequeña ganancia y una gran pérdida. Por ejemplo, algunos medicamentos empleados en la medicina tradicional china o productos ornamentales, se han obtenido a costa de la aniquilación de especies. Es conocido la gran demanda que tiene en oriente el cuerno de rinoceronte negro, los huesos de tigre, la bilis de los osos o el marfil del elefante. Esta demanda ha llevado a poner en riesgo la existencia de estas especies. En el contexto internacional ¿será justo que esta provisión de satisfactores ponga en riesgo las especies?, ¿será justo privar del conocimiento y contemplación de estos animales a las generaciones futuras? ¿qué razones habremos de argumentar ante nuestros hijos cuando nos pregunten como era un rinoceronte o un elefante? ¿tendremos la vergüenza de aceptar que aún conociendo que estos animales se extinguirían no hicimos nada para evitarlo? Este es uno de los casos donde sólo unos cuantos ganan y los que perdemos somos prácticamente toda la humanidad.

De continuar las tendencias actuales de pérdida de biodiversidad, la proyección de escenarios posibles y sucesos mundiales que ocurrirían entre los años 2050 y 2100, son verdaderamente apocalípticas. De esta forma, y basados en diferentes estudios y datos científicos, en la segunda mitad del presente siglo, podemos esperar los siguientes eventos:

- Los macizos de selvas tropicales y los bosques de niebla de América Latina, Asia, Oceanía y África, habrán desaparecido en su totalidad. En el mejor de los casos, existirán parches de selvas, confinadas a las áreas montañosas menos accesibles.
- Desaparecerán las barreras coralinas de Australia y el Caribe
- Los manglares de todo el mundo serán solo un recuerdo y en su lugar se habrán establecido áreas agrícolas o desarrollos urbanos
- Se hablará de países que hayan acabado con todos sus ecosistemas naturales, siendo los primeros de ellos los países isleños

- Madagascar, Papua Nueva Guinea, Filipinas, India y la República Democrática del Congo, serán los primeros países megadiversos que serán considerados como países de alta tasas de extinción
- La Taiga rusa será sometida a una fuerte deforestación, disminuyendo aceleradamente su cobertura
- Las plantaciones forestales de los países nórdicos, serán los macizos boscosos más grandes del planeta
- Por efecto de pérdida de cobertura vegetal mundial, se reducirá la captura de carbono atmosférico incrementando el efecto invernadero, con sus efectos secundarios, como incremento de hasta 6°C en la temperatura mundial, aumento de nivel del mar, inundación de poblaciones costeras, mayor frecuencia de huracanes y tormentas, entre otros.
- En Estados Unidos, habrán desaparecido los humedales en Florida, Texas y California
- Se habrá extinguido un 50% de la biodiversidad mundial. Especies como el orangután, tigre, león, y elefante, sólo existirán en museos y zoológicos.
- Los mamíferos marinos disminuirán en forma acelerada sus poblaciones. Todas las especies de ballenas pasarán a formar parte de las listas de animales en peligro de extinción.
- Se declararán extintos diversos eventos biológicos, como la migración de aves, tortugas marinas, ballenas y mariposas.
- Grupos biológicos enteros, figurarán en las listas de organismos en peligro de extinción, como los anfibios o los corales
- Diversos santuarios declarados para proteger los sitios de reproducción, alimentación o invernación de especies animales, dejarán de tener sentido, al extinguirse dichas especies fuera de estos territorios.
- Diversas especies de insectos y roedores proliferarán, causando grandes estragos en cultivos y alimentos almacenados.
- Los granos transgénicos serán ampliamente cultivados en el mundo, causando la extinción no deliberada, de diferentes especies de la flora y fauna silvestres.
- Se verá un avance espectacular en las áreas erosionadas de los países en vías de desarrollo por la pérdida de la cubierta vegetal.
- Se extenderán enormes pastizales y áreas erosionadas desde México hasta Brasil.
- El Sahara se habrá extendido hasta la línea del ecuador
- El agua será un bien escaso en todo el mundo. Más de la mitad de la población mundial carecerá de agua potable. Se presentarán disputas internacionales por la posesión de cuerpos de agua.
- Habrá países como Tanzania, cuyos ríos se sequen en su totalidad.
- Todos los ríos y lagos del mundo habrán sido declarados como contaminados, por lo que cada vez será más frecuente encontrar animales de ambientes acuáticos, como ranas y peces, con mutaciones y alteraciones en su reproducción.
- Los desiertos serán sometidos a una intensa presión para tratar de convertirlos en áreas agrícolas y ganaderas.
- Se harán esfuerzos internacionales por establecer de manera acelerada bancos de información genética para salvar las pocas especies silvestres que queden.
- Las áreas naturales protegidas de los países en desarrollo sufrirán invasiones inusuales de personas que buscan satisfactores.

- Se hablará de los refugiados ambientales, como aquellas personas que viviendo en áreas devastadas, emigran a zonas prioritarias para la conservación, provocando estragos en las mismas.
- Algunos Parques Nacionales y Reservas de la Biosfera serán cerrados como un último intento de conservarlos. Otras áreas naturales protegidas serán declaradas oficialmente como destruidas y se permitirá el cambio en el uso del suelo en las mismas.
- La pesca en los mares se hará cada vez más escasa, hasta el grado de declarar estériles algunas zonas costeras.
- Especies como la caoba, tendrán un elevado precio internacional, debido a su extinción en la naturaleza. El factor precio acelerará la demanda y destrucción de otras especies maderables y de la fauna silvestre.
- Se establecerá el concepto de “países sin posibilidades de desarrollo”, asignados a aquellos que han perdido el 100% de su cobertura vegetal original.
- La deuda de diversos países africanos, asiáticos y latinoamericanos habrá de declararse como impagable.
- Las materias primas como madera, papel, resinas naturales, tintes, grasas de origen animal, elevarán sistemáticamente sus precios.
- Habrá migraciones humanas masivas de los países de mayor pérdida de biodiversidad a los países industrializados, causando graves estragos en sus economías. Las fronteras de los países industrializados tendrán que ser reforzadas y los controles migratorios habrán de ser más estrictos.
- La pobreza, con sus diversos síntomas como analfabetismo, desnutrición, mortandad infantil, epidemias y hambrunas serán la constante en grandes regiones de América, Asia y África. Mas de la mitad de la población mundial se tendrá que conformar con vivir con un dólar al día.
- La extinción alcanzará a las etnias y grupos culturales humanos como los Yanomami, los Yaguas y los Amuesha de Peru, los Miskitos de Nicaragua, los Guaymi y Kuna de Panamá, los Mayas de Guatemala, los Paez y Guambiano de Colombia, los Mapuches de Chile, los Lacandones y Tarahumaras de México.
- Diversos complejos turísticos basados en el interés por observar la naturaleza, serán cerrados. Algunos de ellos localizados en el Caribe, Oceanía y Sudeste de Asia.

Como podremos imaginar, estos posibles escenarios tendrán un alto costo en las economías mundiales, y el tiempo que se tiene para revertir las tendencias de la pérdida de la biodiversidad es muy reducido. La pérdida de la biodiversidad es un detonador de otros fenómenos ambientales y sociales a nivel mundial.

¿Cuáles serán las posibles alternativas para evitar estos escenarios?. Consideramos que la magnitud del problema requiere de soluciones a diferentes niveles, internacional, nacional, grupos organizados e individual. El reto es muy alto y las acciones de solución deben de implementarse a la brevedad. Coincidimos con el primer ministro Inglés Tony Blair quien ha enfatizado que no hay ninguna solución a estos problemas salvo la basada en la responsabilidad mutua.

Considerando los beneficios tanto directos como en términos de los servicios ambientales que proporciona la biodiversidad, esta debería ser considerada patrimonio de la humanidad, siendo responsabilidad de la comunidad internacional de naciones garantizar su conservación.

La conservación de la diversidad biológica debe ser prioritaria en los programas de desarrollo de los países, pues la única manera de alcanzar un desarrollo sostenible es evitar la degradación de los recursos naturales.

Los países megadiversos deberían tomar las acciones más enérgicas para su conservación y debería existir una acción solidaria de las demás naciones en favorecer que estas acciones se realizaran, ejercida a través de apoyos económicos directos, impulsar y difundir investigaciones sobre la biodiversidad, transferir de tecnologías compatibles con el ambiente, o pagar por los servicios ambientales que aportan dichas naciones en el contexto mundial. Este pago en la biodiversidad, es en realidad una inversión futura, que garantiza la continuidad de procesos climáticos y biológicos a nivel mundial, así como el desarrollo armónico de los países megadiversos.

Si reconocemos que gran parte de las riquezas de las naciones industrializadas han sido obtenidas a través de la obtención de recursos naturales y el deterioro del hábitat de los países megadiversos, sería justo que se estableciera el compromiso de pagar una pensión a los países subdesarrollados por concepto de una deuda histórica y en retribución a los daños causados. Dicha pensión debería destinarse en su totalidad a la conservación de la biodiversidad y al impulso de estrategias de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Sin embargo, también debemos reconocer que la mayoría de los países megadiversos, tienen estrecheces económicas y prioridades sociales que impiden la inversión de recursos en la conservación de la biodiversidad y que estamos lejos de que se establezca un compromiso y un pago internacional por los servicios ambientales o de deuda histórica. En tal caso, los países megadiversos también están obligados a buscar inversiones privadas y permitir el flujo de capitales a través del comercio, para que el incremento de las economías reste presión a los ecosistemas. En otras palabras, se deben buscar alternativas económicas compatibles con el ambiente y disuadir prácticas que pongan en riesgo la biodiversidad.

Debemos tener la posibilidad de convencer a las grandes firmas del mundo que la inversión en la conservación de la biodiversidad es un buen negocio, no por el simple hecho de obtener ganancias a costa de ella, sino porque su conservación nos permite tener satisfactores que no son tangibles, como agua, suelo, polinizadores, aire limpio, y que son sumamente necesarios. Estos beneficios derivados de la biodiversidad se vuelven tangibles cuando están ausentes. ¿Cuánto tiempo podría operar una industria papelera sin agua? ¿Cuánto tiempo podríamos tolerar vivir sin agua? El costo de la conservación debe ser compartido de manera equitativa entre el poseedor de la biodiversidad y la comunidad internacional.

A nivel de los gobiernos, debe impulsarse la construcción de una cultura ambiental ciudadana, así como el establecimiento de legislaciones estrictas que promuevan la conservación y el uso racional de los recursos naturales. El establecimiento de leyes ambientales carecerían de sentido si no se implementan estrategias para vigilar su cumplimiento.

Un papel fundamental en el alcance de esta meta es la participación de las organizaciones no gubernamentales, en quienes recae la responsabilidad social de velar que los gobiernos actúen en forma correcta para lograr la compatibilidad entre desarrollo y conservación. En tal sentido, también es necesario que la iniciativa privada, los gobiernos e instituciones internacionales apoyen de forma decidida la acción de estos grupos organizados.

Como individuos, cada ciudadano del mundo debería tener un código de conducta ambiental que le permitiera regular su conducta y le permitiera valorar la importancia del momento en que vivimos.

En la organización ambientalista mexicana Pronatura, a la cual represento, nos negamos a considerar que el nivel del deterioro mundial es irreversible y que se ha salido del control de la humanidad. El panorama que he descrito puede cambiar. No deseamos que estos escenarios se cumplan y en ello hemos empeñado nuestra voluntad. Aún estamos a tiempo, pero para lograrlo se requieren acciones firmes y corresponsables de todos. Todos son bienvenidos en esta cruzada que debe trascender de los territorios nacionales para alcanzar el nivel internacional y perdurar en el tiempo, en beneficio de las generaciones futuras. Nuestra más firme intención es poder asistir en el futuro a Foros como este, para seguir hablando de las maravillas naturales de nuestro mundo y hablar de las áreas que se han podido recuperar, y de las poblaciones humanas beneficiadas con ello no obstante haber estado un día en grave riesgo. Deseamos poder cumplir ese sueño.

Gracias.