

Sejenovich, Héctor (julio 2007). *Desarrollo, equidad y cambio climático en América Latina : Hacia un modelo sustentable*. En: Encrucijadas, no. 41. Universidad de Buenos Aires. Disponible en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad de Buenos Aires: <<http://repositorioubasibsi.uba.ar>>

Desarrollo,
equidad y
Cambio
Climático en
América Latina

Hacia un modelo sustentable

La situación de Argentina ante los graves efectos que generan los cambios climáticos plantea la necesidad urgente de promover e implementar un camino hacia un desarrollo sustentable que a la par de que pueda hacer frente a los posibles daños ambientales permita generar el impulso de actividades que satisfagan las necesidades populares y permitan una mejor distribución de la renta, con más empleo y más ingreso.

Héctor Sejenovich

Profesor de la UBA en Ciencias Sociales, en Arquitectura y Profesor de Universidad Nacional de Luján, y la Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. Miembro del IPCC. 2001/03 Asesor de la Cancillería en Cambio Climático y Biodiversidad, PNUD Cancillería 1995/97. Consultor del PNUMA y varios organismos internacionales. Asesor ambiental de la UNPRE, Ministerio de Economía, en varios proyectos ambientales. Asesor de la Asamblea Ambiental ciudadana de Gualeguaychú y de la provincia de Entre Ríos.

Para lograr un desarrollo sustentable será necesario unir nuestra acción a la que se viene desarrollando en otros ámbitos destinados a lograr una sociedad diferente: más solidaria, que supere “la injusta distribución de la riqueza, la degradación del ambiente y el agotamiento de nuestros recursos” 1[1], como lo dice el Informe “Nuestro Futuro Común”. Desde que se ha descubierto que la contribución humana es significativa en los procesos catastróficos debido al cambio climático, se va imponiendo la idea de que la primera tarea a favor de la lucha contra los efectos del cambio climático y en función de su remediación es cumplir con los viejos objetivos frustrados del desarrollo sustentable: orientar la inversión y la ocupación del territorio en función de las potencialidades y las restricciones del mismo.

La relación población-recurso en América Latina

La relación población-recurso en Argentina, al igual que en América Latina, es ampliamente favorable en relación con otros continentes, mostrando un balance que posibilitaría satisfacer ampliamente las necesidades de la población. La primera observación de esta afirmación considerando una conceptualización tradicional del desarrollo podría consistir en señalar que estas grandes potencialidades que pudieran

brindar los recursos naturales no se concreta y no se concretarán debido a la falta de capital. Esto, de hecho, ha sido argumentado largamente y mantenido por ciertas escuelas tradicionales del desarrollo. Pero en las últimas décadas hemos podido ver que los flujos de capital que nuestra región ha enviado al exterior como pago de los servicios de la deuda externa han sido cuantiosos y en tal sentido supera con creces los porcentajes del producto que se aconsejaban ahorrar e invertir para mantener un ritmo pujante en el desarrollo. En los últimos años en la Argentina, hemos comprobado estas postulaciones ya que actualmente tenemos un superávit importante. Tenemos entonces una elevada capacidad de generar capital que pudiera ser orientado para nuestro desarrollo. De tal forma que poseemos inmensos recursos naturales así como alta capacidad de generar el capital necesario para iniciar y concretar el desarrollo sustentable. Lo que falla sin duda es nuestro propio sistema, con una distribución del ingreso y del poder sumamente regresiva. Nuestra articulación con el mercado mundial es pasiva y residual, manteniendo un proceso productivo que degrada y desaprovecha tanto recursos naturales, fuentes energéticas y hábitat, mientras se mantiene una alta marginación de sectores crecientes de la población, aunque los últimos años hemos reducido en forma significativa la desocupación. Tampoco la región juega un papel protagónico en el mundo respecto al cambio climático

La situación de América Latina y el cambio climático

En el ámbito latinoamericano se requiere un estudio global sobre desarrollo sustentable que actualice los esfuerzos anteriores. Como se sabe, existieron antecedentes importantes como el trabajo que realizamos en Nuestra Propia Agenda. Se trató de una repuesta de nuestra región ante el hecho de que “Nuestro Futuro Común” no tuvo en cuenta una parte importante de nuestras reivindicaciones. En Nuestra Propia Agenda decíamos bajo el título “Las deudas financieras y ecológicas del pasado: un laberinto que debe resolverse”, que las amenazas de la actual crisis económica y ambiental están arraigadas en modalidades de desarrollo imperfectas: la economía de la opulencia y el despilfarro en el Norte; y la economía de la pobreza, la desigualdad y necesidades apremiantes de supervivencia a corto plazo en el Sur. El reto es diseñar una estrategia de desarrollo en armonía con la Naturaleza y con las necesidades de las futuras generaciones”.

Bases metodológicas; el estilo de desarrollo funcionando en cambio climático

Para la consideración de los problemas de cambio climático dentro del estilo del desarrollo sustentable quisiéramos definir una conceptualización conjunta que nos permite considerar estos fenómenos unidos. Concebimos que toda la naturaleza está mediada socialmente y que las relaciones sociales se dan en una estructura natural e infraestructural con la cual interactúa. Por lo tanto todo proceso de transformación de la naturaleza expresa una determina relación sociedad naturaleza. Los problemas ambientales surgen cuando una estructura económica y social transforma la naturaleza en función de elevar su calidad de vida. Pero ese ejercicio de transformación se realiza según la racionalidad dominante que posee la estructura económica y social latinoamericana que consiste en la tendencia hacia una máxima ganancia sin considerar las externalidades negativas que genera. Dentro de este proceso productivo operan seis momentos que interaccionan.

A) En primer lugar: en el proceso de producción se genera al mismo tiempo un proceso de destrucción. Cuando se extrae un árbol, cuando se rotura la tierra o cuando se produce en una industria existe un proceso de destrucción en cierta proporción de materias primas, materia natural, fuerza de trabajo, instalaciones y otros insumos. Si

esta destrucción rebasa la capacidad de carga el proceso de degradación opera. Si analizamos las tendencias históricas en la mayor parte de los casos esa capacidad se supera y los procesos degradatorios ya existentes se estimulan e incrementan. Debemos considerar un hecho mundial. Según cálculos realizados por El Informe Worldwatch en 1990, en un artículo firmado por su director, Lester R. Brown, él manifestaba que la humanidad desde el año 1950 hasta 1990 había producido una cantidad similar al periodo que va desde el comienzo de las actividades humanas hasta 1950. En sólo 40 años duplicó todo lo que había producido, obviamente en la misma biósfera. Seguramente esta tendencia ha seguido y hoy nos muestra los efectos.

Respecto del balance de emisiones a partir del desarrollismo, de la gran maquinaria y de la intensa artificialización de la naturaleza derivada de la revolución verde, el balance entre los gases de efecto invernadero que se emiten y que se absorben cada vez ha sido más desfavorable, lo cual provocó efectos contaminantes y repercusiones significativas en términos de padecimiento para la naturaleza y la población. Sin embargo, han existido otros procesos que han favorecido la relación de gases, es el caso de la sustitución de las fuentes energéticas que se ha operado en nuestro país. En los procesos de sustitución de carbón por petróleo las emisiones son menores y lo mismo sucede posteriormente con la sustitución de parte del petróleo por hidroelectricidad, núcleo electricidad y gas.

B) Al mismo tiempo, opera un proceso de aprovechamiento-desaprovechamiento. La sociedad ha seleccionado de la naturaleza aquellos elementos naturales que le permitían satisfacer sus necesidades. Desde la división internacional del trabajo, nuestro continente fue especializado en muy pocos productos que ganaran ventaja comparativa (y absoluta) a nivel mundial dejando de aprovechar un amplio espectro de productos que pudieran satisfacer las necesidades de la población en forma directa o que pudieran constituir nuevas ventajas comparativas. Esto llevó también a privilegiar la especificidad de pocos recursos y a desarrollar una tendencia hacia los monocultivos. Una parte importante de la heterogeneidad de nuestros recursos fueron transformados en cultivos específicos afectando la potencialidad de la naturaleza, y su seguridad ante cambios, afectando la capacidad de sumidero, y liberando alta proporción de gases en función de los bosques quemados. Desde el punto de vista energético, debe considerarse que siempre ha existido una gran especialización de las fuentes dominantes quedando relegadas otras fuentes de energía y por lo tanto desaprovechadas. Estas podrían articularse con las fuentes principales en múltiples tipos de consumo.

C) Finalmente, cuando se utiliza la materia prima puede aplicarse el uso integral de la misma o sólo el uso parcial. En tal sentido, en cuanto al uso de energía es posible señalar que nuestro estilo ha sido sumamente dilapidador revelando en todos los sectores bajos niveles de eficiencia energética. En este aspecto se van relevando avances en diferentes países de la región en los últimos años. Las tendencias prevalecientes al privilegiar la producción y aprovechamiento y el uso parcial genera importantes externalidades negativas que llevan a la degradación, al desaprovechamiento y no logran el uso integral. Los indicadores socioeconómicos tradicionales sólo estiman la producción pero nada informan sobre la degradación el desaprovechamiento y sus efectos sociales. Este proceso de transformación dentro de nuestra estructura económica y social establece relaciones sistémicas en relación con el para quién se produce (objetivos sociales), dónde se produce (aspectos regionales), cómo se produce (aspectos tecnológicos) y con qué recursos naturales se produce.

Cuando definimos “se produce” consideramos incluidas las relaciones sistémicas producción, distribución, cambio y consumo donde las tres categorías finales son momentos de la producción si le otorgamos a esta última categoría un sentido integral. Teniendo en cuenta las tendencias prevalecientes:

- a) Se produce para el mercado solvente lo que genera un subconsumo y un sobreconsumo, la disminución de la vida útil de los productos y una gran dilapidación. Asimismo se desarrollan tácticas de subsistencia, violencia y marginalidad así como una economía social donde el objetivo es la supervivencia en grados desiguales de satisfacción de necesidades.
- b) Se produce donde se reduzcan al máximo posible los costos, lo cual lleva a la concentración física de las inversiones y a un drenaje de excedente de las regiones. Se generan externalidades negativas graves para la población y la naturaleza pero se intenta en primera instancia no hacerse cargo de la misma, aunque la generación de movimientos sociales y sus demandas algunas veces revierte esta situación.
- c) Se produce con tecnologías que utilizan al máximo las economías de escala reduciendo costos pero no reduciendo precios, a expensas de mercados oligopólicos y afectando el ambiente natural y social al desplazar a las pequeñas y medianas empresas.
- d) Se produce reduciendo costo laboral lo cual deteriora la calidad de vida y afecta la salud del trabajador.
- e) Se produce sin tener en cuenta las condiciones de salud dentro y fuera de los establecimientos y por ello afecta la salud de la población.
- f) Finalmente, se produce sólo los elementos que ganan ventaja comparativa a nivel mundial con lo cual se desaprovecha y se utiliza a un ritmo superior a la renovación natural con lo cual se la degrada.
- g) La ocupación del territorio no se la realiza en función de un ordenamiento ambiental del mismo sino explotando los elementos que le brinda una rápida ganancia.

Cada problema ambiental afecta diferencialmente a los distintos sectores sociales. Estos tienen una determinada percepción ambiental de los mismos. Esta percepción es producto de la historia de este sujeto social, de sus relaciones personales y del sector social al que pertenece y al que desea pertenecer; y finalmente, como producto de esta concepción, puede reaccionar de determinada manera, formando o no movimientos ambientales; introduciendo los problemas ambientales en los partidos políticos existentes; o creando nuevos partidos. Asimismo las ciencias tratan de dar una respuesta a estas problemáticas creando nuevos campos interdisciplinarios o creando ramas dentro de su propia ciencia, y mostrando en muchos casos alternativas tecnológicas que en ocasiones logran solucionar los problemas. Ante este clima social y científico el Estado en general reacciona adoptando ciertas políticas que intentan mejorar la situación. Si lo logran o no depende de las características de los sectores involucrados en las tendencias contaminadoras, del tipo de sectores representados en el Estado, de la capacidad de los movimientos sociales en demandar los cambios y de la repercusión que ha tenido en las ciencias y las alternativas posibles. Creemos firmemente que los planteos del desarrollo sustentable y con anterioridad del ecodesarrollo no han surgido de los escritorios de ciertos funcionarios nacionales o internacionales sino que en todo caso en estos escritorios se ha interpretado con cierto grado de coherencia (lo cual significa también, obviamente, un cierto grado de incoherencia) las postulaciones frecuentemente parciales de los diferentes movimientos sociales. En tal sentido los problemas generados por el cambio climático muchas veces no se perciben como provocado por este proceso. Recién en estos momentos la opinión pública está

fuertemente influida por los anuncios de los científicos a nivel mundial y por las evidencias en cada región sobre desbalances climáticos que afectan la vida y los bienes. Los evaluadores del desarrollo van también cambiando. Durante todo el desarrollismo se utilizó intensamente el producto bruto. Crecer rápido y más, no importa el sector, ni los efectos sobre la naturaleza y la sociedad a mediano plazo. En la actualidad y desde hace unos diez años, este indicador está en discusión. En la práctica, se ha requerido más frecuentemente (en la prevalecía de los conceptos neoliberales) el uso de otros indicadores tales como la tasa de inflación, el déficit fiscal, el saldo de la balanza de pagos, los niveles de la deuda externa y sus intereses, la calificación del país, los niveles de emisión monetaria etc. También la elaboración de productos “verdes” donde, a la cifra del producto bruto, se le extrae el valor de la degradación pero en general sin una teoría del valor diferente que permita considerar este valor. La elaboración de Cuentas Patrimoniales que valore físicamente y monetariamente el potencial de los recursos naturales y registre sus cambios en función de la producción ha sido planteada y en varios países se han iniciado las primeras acciones en el tema. En nuestro país hemos elaborado un proyecto en conjunto con el Consejo Federal de Medio Ambiente y el Instituto de Estadísticas y Censos, financiado por la Unidad de Preinversión de la Secretaría de Economía y Producción del Ministerio de Economía, donde en colaboración con todas las provincias, determinamos los costos de la elaboración de las cuentas patrimoniales [2]2. A su vez se plantea la necesidad de cuantificar un sector preprimario como nuevo sector económico que registre el flujo de la cuenta patrimonial y garantice la reproducción de la oferta ecosistémica que todos los sectores económicos deben utilizar para sus actividades productivas. América Latina y Argentina han atravesado diferentes estilos de desarrollo. En la actualidad estamos viviendo un nuevo estilo, que surge de la superposición de los anteriores pero con nuevos aspectos salientes. En lo esencial se mantiene como el primer modelo: exportador de recursos naturales privilegiando muy pocos sectores, es decir desaprovechando otras oportunidades, y realizando una extracción destructiva, o sea degradando y generando graves pasivos ambientales, que si los movimientos ambientales de la población se desarrollan como lo han hecho en los últimos años, los responsables deberán en algún momento hacerse cargo. También aparece el estilo de la sustitución de importaciones ya que a impulso de una reactivación de la demanda se restablece un nivel de mercado de consumo interno. Pero en realidad priva el estilo que he llamado de articulación pasiva y residual con el mercado mundial que el neoliberalismo nos ha impuesto, desandando todo tipo de protección que el desarrollismo había creado. Pero también existen algunos destellos del estilo de desarrollo sustentable, expresado por iniciativas frecuentemente aisladas. En la teoría, toda América Latina está viviendo el cuarto modelo de desarrollo sustentable. Bastaría leer los informes de todos los países en las reuniones de evaluación que se realizan todos los años para analizar los avances realizados en el compromiso firmado sobre el cumplimiento de la AGENDA 21. Pero en la práctica, en América Latina se opera una superposición de modelos dominantes, y los avances del desarrollo sustentable aunque aún tiene una inserción de la práctica, su mayor significación la ocupan las postulaciones. El modelo prevaleciente (tercer modelo) que generó los planes de estabilización es igual al primer modelo, pero adaptado a los tiempos modernos, con importantes diferencias respecto de los recursos naturales:

a) El interés está más centrado en los llamados servicios de nuestros ecosistemas, es decir, su relación con los cambios climáticos y la información que supone la biodiversidad con los recursos naturales como producto, aunque también intervienen estos últimos. Ello permite medir los efectos beneficiosos sobre la biosfera y permite relegar los efectos perniciosos que afectan la capacidad de generación de productos debido a la presión exportadora, o debido a la contaminación como en el caso de

Gualeguaychú. En otras palabras, al norte le interesa cuánto de beneficio les podemos dar en función de los servicios ambientales y poco o nada le interesa destacar los bienes y servicios ambientales. Justamente por ello no podemos plantear los servicios sin considerar qué sucede con nuestros bienes.

b) Existe una mayor conciencia en la población de la relación existente entre la devastación de la naturaleza y su calidad de vida, así como existe también una mayor capacidad de percepción y reacción por parte de los crecientes movimientos sociales ante problemas ambientales graves.

c) Muchos recursos naturales tradicionales han sido cambiados en su importancia por los cambios de las tecnologías, reestructurando la significación de los recursos para los países del Tercer Mundo. Estos cambios han llevado a la ruina a países como Bolivia, que han visto reducir su capacidad de exportación al mínimo registrable. En un extremo podríamos decir que en el modelo II sustitutivo de importaciones o desarrollista, el recurso natural esencial era petróleo y acero.

d) La importancia del Estado y la capacidad de negociación del Tercer Mundo es menor, pero la conciencia ambiental mundial es mayor.

Como dijimos, surge el desarrollo sustentable en aspectos muy puntuales. La estructura del aparato del Estado, donde el desarrollo sustentable frecuentemente tiene un espacio, la evaluación ambiental de algunos proyectos, una mayor participación de la población en temas ambientales, y algunos serios intentos de ordenamiento ambiental del territorio. También se hacen presentes algunas tecnologías ambientales en la industria, en el agro, en la conciencia de la población, en las ciencias, en el arte, etc[3]3.

Al mismo tiempo se comprueba todavía a nivel de estudio que el manejo integral de los ecosistemas genera a corto plazo ingresos económicos superiores a aquellos que puede conseguirse utilizando intensamente sólo un producto principal y degradando el mismo y a su ecosistema. Pero aún así, esencialmente, se mantiene el tercer estilo. A su vez, a pesar de la competencia externa, una parte del modelo desarrollista también se mantiene y se recrea, pero en base a pequeñas y medianas empresas que son las que finalmente solventan en gran parte la ocupación. La mayor parte de los gobiernos promete grandes apoyos a los sobrevivientes de la destrucción industrial que ha traído la apertura "sin anestesia", sin embargo no logran mantener un flujo constante de apoyo con una base en recursos naturales renovables. Los planteamientos de las políticas de mitigación deben considerar este marco de desarrollo.

El desarrollo y las políticas de mitigación

a) Aspectos generales

¿Qué significa considerar un manejo de los recursos y un estilo de desarrollo que permita una mejor consideración de las políticas de mitigación, prevención y acción para un desarrollo sustentable en épocas de cambios climáticos significativos? En realidad sólo algunos aspectos son específicos de estas políticas, ya que en su gran proporción no son sino las que se requieren en todo lo que se ha afirmado de desarrollo sustentable. Un manejo adecuado de nuestros recursos y un grado de artificialización coherente con los principios de sustentabilidad económica, ecológica y social es la mejor repuesta para lograr minimizar los daños y mejorar la prevención. De un primer análisis surge claramente que los sectores destacados para estudios y acciones de mitigación son transporte, energía e industria, y en menor proporción capacidad de sumidero. A nivel biofísico las dos opciones básicas de mitigación de carbono son: 1) disminución (ahorro) de emisiones de carbono; 2) aumento de la fijación y almacenamiento de carbono. La primera puede concretarse evitando la degradación y tala de áreas forestales; o bien sustituyendo combustibles fósiles por biomasa para la

producción de energía (por ejemplo, generación de electricidad); o bien sustituyendo productos de madera por productos industriales que se fabrican mediante procesos energointensivos; o bien sustituyendo usos de la madera por cemento. La segunda incluye el aumento de la densidad de carbono en un área dada y/o la reserva de carbono almacenada. O sea que implica reforestar la superficie, o realizar plantaciones forestales nuevas (industriales o bioenergéticas) en suelos degradados. Alternativamente, pueden realizarse acciones o manejo sustentable (corte selectivo de baja intensidad, entre otras). La estimación de las reservas de carbono incluye el almacenado en la vegetación (sobre y bajo el suelo), en materias en descomposición, suelos y productos de madera y el carbono ahorrado al sustituir, con fines energéticos, fuentes fósiles por madera.

b) Los costos de la captación dentro de los costos integrales de la sustentabilidad

Como se ha mencionado en este trabajo debemos considerar los costos de la captación y retención dentro del total de los costos integrales y de sustentabilidad de los ecosistemas. Para ello se requiere conocer estos costos. En América Latina en 1988 ha surgido una metodología de evaluación del patrimonio natural a nivel físico y monetario, que se ha difundido a otros países de la región. La Fundación Bariloche elaboró con este método un Manual de Cuentas Patrimoniales que fue publicado inicialmente en conjunto con el Consejo Federal de Inversiones, junto con el Gobierno de la Provincia de Entre Ríos, Argentina en 1993. El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente junto con la Fundación Bariloche realizaron la segunda edición en 1996. Todos los sectores económicos utilizan la naturaleza pero no consideran dentro de sus costos aquellos destinados a la reproducción de la naturaleza. Ello fue coherente con la concepción tradicional de las escuelas económicas (que ahora han cambiado en parte) donde se consideraba que la naturaleza era infinita y se reproducía sola. Hoy comprobamos que no es así. La naturaleza tiene sus límites. Al menos a nivel mundial la capacidad de absorción de gases de efecto invernadero ha sido ampliamente superada generándose un proceso de cambio climático. Los sectores económicos extraen recursos y hábitat, pero no se desarrollan tareas de reproducción de estos recursos. Por ello, el deterioro y el desaprovechamiento es grave. La reproducción de la naturaleza se ha convertido en un sector económico, no constituye una etapa productiva. De existir, su objetivo debiera consistir en producir la oferta ecosistémica para ser utilizada como materia prima sustentable por los sectores económicos. Las principales tareas que deberían encararse serían las siguientes:[4]4

a) investigación de los recursos naturales (tipo y cuantía) junto con el análisis de su dinámica en relación con los diferentes productos y servicios (ello nos lleva a estudiar al menos, los ecosistemas, la flora arbórea arbustiva y herbácea terrestre y acuática, la fauna terrestre, acuática y avifauna, el agua superficial y subterránea, el suelo y subsuelo, la conservación de la cuenca hidrográfica, la conservación de la biosfera y el paisaje);

b) las relaciones ecosistémicas que poseen los recursos entre sí, y que deben tener en función de la generación de múltiples productos, así las tareas que deben realizarse en función de garantizar la producción integral compatible con la máxima captación de GEI;

c) los estudios de mercado para garantizar la utilización de los diferentes productos;

d) los controles y la participación de la población;

e) las tareas de estímulo de la regeneración;

f) las tareas de reconstrucción de las diferentes ecozonas que se requieren para poder cumplir su objetivo como producción múltiple. Los gastos que significan la realización de estas tareas constituyen los costos de manejo y sustentabilidad, podrán constituir el

sector preprimario de la economía destinado a la generación de esa oferta ecosistémica. Debiera estar constituida por cuatro elementos:

- a) El flujo anual de los recursos naturales renovables compatible con su conservación tanto cuantitativa y cualitativa.
- b) La capacidad de carga del agua, suelo y aire para la absorción de los efluentes gaseosos sólidos y líquidos.
- c) La utilización anual de los recursos no renovables en una proporción que pueda ser reemplazado por la instauración de recursos renovables.
- d) Las condiciones naturales para el emplazamiento del hábitat para la población y para las actividades productivas.

¿Cómo se calculan los costos de sustentabilidad para lograr generar la oferta ecosistémica? A través de los siguientes puntos:

a) Determinación de unidades que sean razonablemente homogéneas (como un bosque, un pastizal, un río, etc.) que funcionen como fábricas de la naturaleza. Esta fábricas están destinadas a producir múltiples productos. Pero para producir estos productos requerimos un costo de producción. Este costo de producción es el costo de manejo. Considerando todos los recursos naturales que puedan utilizarse se considera el costo de manejo integral. Se puede utilizar como instrumento metodológico la Matriz de Insumo Producto a la que le hemos llamado Matriz de Relaciones Intersectoriales de Recursos Naturales[5]5, considerando en las filas y las columnas a los diferentes recursos naturales. En el caso del bosque por ejemplo la producción de esta fábrica de la naturaleza que genera la oferta ecosistémica para “venderle” al sector económico se manifiesta como producto en el caso de la flora arbórea en “árbol en turno de ser extraído”. En el caso de la Conservación de la biosfera deberá medirse la capacidad de carga de absorción y emisión de los GEI. De esta manera se podría obtener el límite máximo de la capacidad de esta ecozona si la misma tuviera como objetivo central la captación de dióxido de carbono. Pero resulta que este objetivo es totalmente sistémico con la maximización del crecimiento de la oferta de los recursos de la flora, lo cual genera las mejores bases para un incremento de la fauna de todo tipo. De esta forma el incremento de la capacidad de absorción de dióxido de carbono es en general sistémico con el incremento de todas las producciones de la ecozona ya que una flora y fauna incrementada pueden generar las mejores condiciones para los múltiples usos del agua, del suelo, de la conservación de la cuenca y también , pudiera ser, del paisaje. Dentro de estos productos se encuentra la producción y mantenimiento de la biodiversidad, ya que el objetivo productivo de la ecozona no es solamente mantener la sustentabilidad cuantitativa de los recursos renovables sino también la cualitativa, es decir, cada especie utilizada debe garantizar la no pérdida de la información no redundante en el sistema.

Así también puede incluirse una fila y una columna con el objetivo de destacar la biodiversidad de ecosistemas (ya que cada flora y fauna garantiza la de la especie y genes). En esta fábrica de la naturaleza que genera múltiples productos gran parte de ellos son compatibles entre sí. Pero pueden darse contradicciones e incompatibilidades en la medida que se trate de maximizar un uso particular. Por ejemplo si se trata de una ecozona de bosque y tratamos de maximizar la oferta de fauna es probable que el manejo de la flora deba ser diferente si junto con este objetivo incluimos al mismo tiempo la producción de la flora. Dicho de otra forma, si basamos el manejo de la flora sólo en su función de hábitat para la fauna, debería establecer un tipo de manejo diferente del que sería adecuado para que la flora maximice su producción en conjunto con la fauna. La producción de “Conservación de la Biosfera” no presenta una contradicción con la maximización conjunta de la producción. El objetivo central de las ecozonas es el incremento de la producción conjunta

C) Las políticas que deben implementarse para hacer posible el manejo integral de recursos como marco a las políticas de cambio climático.

El manejo integral de los recursos dentro de la sustentabilidad ecológica económica y social y naturalmente las políticas de cambio climático, constituye un desafío para lograr un verdadero avance en las políticas ambientales. Estas políticas comprenden al menos los siguientes puntos:

1. Políticas orientadas a lograr un marco legal institucional para que los propietarios de la tierra implementen esta estrategia que le puede brindar más ingresos y generar mayores empleos. Los medios para ello pueden ser impositivos, financieros, de capacitación y concientización, de prestigio etc. En tal sentido cada país podría emplear aquel medio más adecuado a sus prácticas. Tierras Nubes 2°C 4°C 6°C 8°C 10°C 12°C 14°C 16°C 18°C 20°C 22°C 24°C 26°C 28°C Naturalmente teniendo en cuenta la alta concentración de la propiedad de la tierra el cumplimiento de este principio resulta esencial.
2. Políticas orientadas a la formación de asociaciones civiles, nuevas empresas, conjunto de profesionales, formas cooperativas cuya orientación radique en el manejo integral de recursos y formas de ocupación del espacio compatible con el ordenamiento ambiental del territorio.
3. Lograr un real apoyo del Estado a efecto de establecer canales de comercialización de los nuevos productos tanto a nivel nacional como internacional.
4. Políticas industriales que logren incorporar tecnologías limpias.

Se requiere que las políticas de mitigación basadas en la utilización de la capacidad de sumidero y de retención adopten los siguientes lineamientos:

- Que privilegien la captación y retención de carbono por parte de la actual vegetación, pero sujeta a un manejo productivo y sustentable, evitando así los procesos de degradación y deforestación, que incrementará anualmente la capacidad actual de retención.
- Que integren la función de captación y retención de carbono con los restantes productos, bajo los conceptos de manejo integral y sustentable de los ecosistemas.
- En el caso de las plantaciones forestales debe privilegiarse la selección de especies compatibles entre sí y con las características del ecosistema a efectos de que la alteración del equilibrio de este sea mínimo y el mantenimiento de la biodiversidad lo máximo posible
- El manejo de estas plantaciones debe considerar la necesidad de asegurar la utilización integral de la oferta ecosistémica, uniendo a la generación de madera y captación de carbono, el aprovechamiento sustentable de la fauna silvestre, la flora asociada, el agua, las relaciones de cuenca hidrográficas, la protección, y el paisaje y los productos de la fauna domesticada. De esta forma la oferta integral de los recursos posibilitará la generación de puestos de trabajo permanente y transitorio, directa e indirectamente, actuando como disparador de la generación de puestos de trabajo en el resto de los sectores.
- No obstante lo mencionado en el punto anterior, en los últimos años y debido a los avances de las acciones derivadas de la Convención Marco de Cambio Climático, se han desarrollado en la región algunas negociaciones para el uso sustentable de los ecosistemas que contienen dichos recursos, como es el caso de las actividades hidrocarburíferas. También cabe remarcar que se encuentra una mayor preocupación en algunas grandes empresas incorporando tecnologías menos degradantes del medio y realizando algunas recuperaciones. Es interesante remarcar que las empresas consideran como uno de los factores más importantes entre los motivos por los cuales adaptaron las prácticas ambientales la competencia, y los requisitos externos.

- El costo de mitigación debe ser compartido en base a las responsabilidades globales de los emisores, incluyendo la historia. Existe una instancia de análisis y estudios sobre la responsabilidad histórica del proceso de generación de gases.
- Los costos de mitigación en los países de la región resultan inferiores, fundamentalmente debido a que los precios pagados por la tierra y los recursos naturales en general no incluyen las externalidades negativas que implican el no considerar las tareas necesarias para el manejo integral y sustentable.//

Bibliografía

[1] Brudtland.G. Septiembre 25 de 1989.

[2] Proyecto "Las cuentas ambientales de la Argentina, las cuentas del patrimonio natural y cuentas satélite". Héctor Sejenovich Coordinador. INDEC, UNPRE COFEMA .

[3] Podríamos mencionar a los representantes de todos los sectores económicos, sociales, culturales políticos en su afirmación de los postulados del desarrollo sustentable y de los principios ambientales. Este nivel retórico y de verbalización es importante. No los desvalorizamos. Sin embargo el análisis de los hechos nos señalan que en gran parte son postulados que los pueblos deberán exigirlos.

[4] Si se analizan detenidamente las tareas que se enunciaran no son otras que las que figuran en todas las misiones y funciones de las Secretarías y Ministerios de Medio Ambiente. Sin embargo, no obtienen estas secretarías los fondos necesarios para ello o cuando los obtienen, no todos los destinan para ello a juzgar por algunos resultados. [5] Héctor Sejenovich, Gallo Mendoza (1996): Manual de Cuentas Patrimoniales. Fundación Bariloche, Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

—

—

—

—