

4

Distr.
RESTRINGIDA

LC/R.1002
4 de junio de 1991

ORIGINAL: ESPAÑOL

C E P A L

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

PROCEDIMIENTOS DE GESTION PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE */

*/ Este trabajo ha sido preparado por la División de Recursos Naturales y Energía.

Este documento no ha sido sometido a revisión editorial.

91-6-792

Indice

	<u>Página</u>
I. RESUMEN	1
I. DE LOS CONCEPTOS A LA PRACTICA DEL DESARROLLO SUSTENTABLE	3
II. LOS PROCEDIMIENTOS DE GESTION PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE.	11
III. LA COMPLEJA ARTICULACION PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE	18
Notas	19

RESUMEN

El presente trabajo suministra un marco conceptual para ordenar los múltiples aportes que se realizan actualmente para la temática ambiental, en particular con relación al alcance del desarrollo sustentable.

Entrega procedimientos para guiar procesos de gestión, aplicables en espacios físicos claramente delimitados, que se sustentan en la participación de los actores involucrados en dichos procesos.

Sugiere caminos alternativos para solucionar los conflictos entre crecimiento económico, equidad y sustentabilidad ambiental. Parte del principio que el desarrollo sustentable es función del alcance equilibrado de estos tres objetivos en un espacio determinado.

En función de lo anterior proporciona 4 secuencias de trabajo: Una tendiente a la materialización de acciones, otra para la realización de transacciones entre actores, otra para la incorporación de la dimensión ambiental y una cuarta para la integración de disciplinas. La secuencia central de los cuatro procesos es la de materialización de acciones, que es la única que se detalla en el presente documento.

La secuencia central se sustenta en diez pasos: Identificación de actores encargados de la gestión de un ámbito así como los criterios, problemas y objetivos de dichos actores, diagnóstico del ámbito, identificación de restricciones para alcanzar los objetivos en el ámbito, generación de soluciones para superar las restricciones, diseño de estrategias y programas, y, finalmente, ejecución de las acciones programadas.

El trabajo es un resumen del documento "Procedimientos de Gestión para el Desarrollo sustentable (Aplicados a Microrregiones y Cuencas) elaborado por el mismo autor y que fuera publicado en tiraje limitado por el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social, ILPES en Octubre de 1990.

PROCEDIMIENTOS DE GESTION PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE */

I. DE LOS CONCEPTOS A LA PRACTICA DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

El principal desafío que enfrentan los gobiernos; desde los niveles municipales o microrregionales hasta los niveles nacionales; es el de saber como diseñar y utilizar sistemas de gestión capaces de fomentar y conciliar tres grandes objetivos que en teoría llevarían al denominado desarrollo sustentable: el crecimiento económico, la equidad (social, económica y ambiental) y la sustentabilidad ambiental.

Los obstáculos que se presentan para diseñar este sistema se presentan en por lo menos tres aspectos: a) conceptuales; b) teóricos y c) prácticos.

a) Con relación a las aspectos conceptuales los mayores obstáculos se encuentran en falta de consenso y por lo tanto múltiples interpretaciones que existen sobre los conceptos de "desarrollo sustentable", "equidad" y "sustentabilidad ambiental". Ello implica la necesidad de que en cada país, o región dentro del mismo, se precise que significa, para los actores participantes en el proceso de gestión, cada término. El propio término de sustentabilidad es ambiguo. Inclusive algunos autores emplean el término de "sostenibilidad" en lugar de "sustentabilidad". Este vocablo se aplica asociado a la producción, la ecología, la economía, al ambiente, a la sociedad o al desarrollo. Tiene esencialmente una connotación de renovación continua en el tiempo o capacidad de reutilización, por generaciones futuras, de los recursos. El logro de la sustentabilidad está asociado a los niveles de tecnología y de equidad. Se trata de satisfacer las necesidades del hombre en el presente, sin comprometer las necesidades del hombre del futuro.

b) Con relación a los aspectos teóricos. En principio ninguno de los tres objetivos económicos, ambientales y sociales se mide actualmente con parámetros compatibles entre sí. Los indicadores empleados para cuantificar cada objetivo no tienen un denominador común ni fórmulas de conversión universales. El crecimiento económico se mide con indicadores económicos, la equidad se analiza con parámetros sociales y la sustentabilidad ambiental se establece en términos físicos y biológicos. En consecuencia cada uno de los tres objetivos se encuentra ubicado en diferentes planos de evaluación. El desarrollo sustentable por su lado es, teóricamente, función de los tres objetivos mencionados y por lo tanto imposible

*/ Nota: El presente trabajo sintetiza el contenido del documento "Procedimientos de gestión para el desarrollo sustentable (aplicados a microrregiones y cuencas)" de Axel Dourojeanni. Doc 89/05/Rev.1, Serie Ensayos. 452 páginas. ILPES. Santiago de Chile. Octubre de 1990.

de cuantificar mientras no se disponga de parámetros compatibles.

Se pueden ilustrar estas afirmaciones utilizando un triángulo (gráfico 1) como lo hace Peter Nijkamp 1/, en el cual cada uno de los lados del triángulo representa un objetivo, las flechas ubicadas en los lados del triángulo representan los sentidos que tiene el alcance de cada uno de los objetivos y el área central del triángulo representa la zona factible de conciliación entre los mismos. Dicha zona factible equivale a la zona de equilibrio para el desarrollo sustentable. Al triángulo originalmente presentado por Nijkamp se le ha agregado en la base una simbolización del ámbito o espacio dentro del cual se pretende alcanzar dicho desarrollo sustentable.

Si se pudiera expresar en una ecuación lo graficado en el triángulo se tendría que:

$$\text{DESARROLLO SUSTENTABLE} = F (\text{CRECIMIENTO ECONÓMICO, EQUIDAD Y SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL})$$

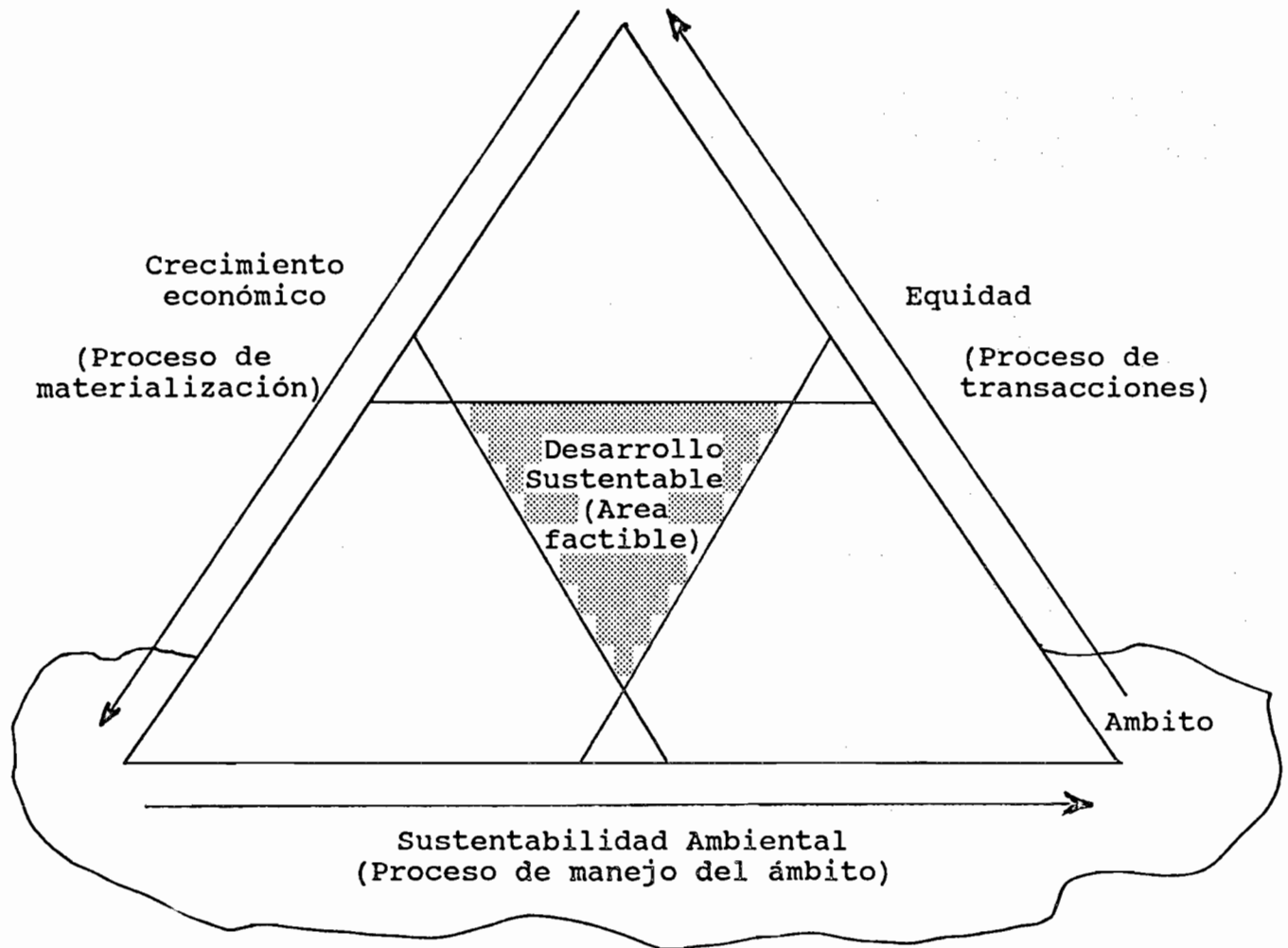
La representación en el triángulo de Nijkamp hace abstracción de las incompatibilidades que hoy existen para expresar los tres objetivos bajo un común denominador de medición y evaluación. Los presenta en un solo plano, siendo que, tal como se mencionó anteriormente, ello aún no es factible porque no hay aún equivalencias ni sistemas de corrección que permitan integrar los diferentes indicadores utilizados en un mismo plano. En teoría el plano articulador de los tres objetivos podría ser el económico.

Hasta la fecha las ciencias económicas no han tomado en cuenta gran parte de los valores de la naturaleza. Un artículo aparecido en el Washington Post 2/ denominado "No accounting for Nature" ilustra esta situación con el caso de una zona de pantanos en la costa de Louisiana. En el ejemplo indican que un acre de estos pantanos tiene un valor comercial de US\$ 500. Una investigación efectuada en base a la voluntad de pago de potenciales usuarios reveló sin embargo que, dependiendo de como se calculen los valores a futuro, un acre de pantano vale entre US\$ 317 y US\$ 846 de pesca comercial, entre US\$ 151 y US\$ 401 en ingresos por captura de animales silvestres, entre US\$ 46 y US\$ 181 por recreación, y entre US\$ 1,915 y US\$ 7,549 como mitigador y protector del efecto de tormentas. Inclusive agregan que si se valoriza la capacidad del pantano para captar energía solar el valor total de un acre fluctuaría entre US\$ 2,500 y US\$ 17,000, bastante mas por cierto que su valor comercial de US\$ 500.

El caso mas impactante lo constituye la no incorporación en las cuentas nacionales de las cuentas patrimoniales naturales. El mismo artículo señala las diferencias que existirían en las valores del producto bruto nacional si se le restara el valor del patrimonio natural perdido o utilizado. Literalmente los indicadores económicos que señalan un crecimiento en el producto bruto interno se transformarían en pérdidas o estancamiento.

Gráfico 1

Representación gráfica de los objetivos conflictivos entre
Crecimiento Económico, Equidad y Sustentabilidad



El esquema representa los conflictos existentes entre las aspiraciones de crecimiento económico, equidad y sustentabilidad ambiental, en un ámbito determinado.

Fuente: Peter Nijkamp, Regional Sustainable Development and Natural Resource Use, World Bank Annual Conference on Development Economics, April 26-27, 1990, Washington D.C.

En resumen queda claro que las ciencias económicas no son capaces aun de valorizar todos los aspectos sociales y ambientales involucrados en el proceso de selección del óptimo desarrollo sustentable.

Debido a la imposibilidad de articular los tres objetivos en un solo plano se considera mas representativo dibujar los triángulos en planos distintos (gráfico 2). De esta forma se simboliza en cada plano el área económica, la social y la ambiental. Además es necesario recordar que los intercambios entre crecimiento económico, equidad y sustentabilidad ambiental no ocurren sólo dentro del ámbito donde se forma el triángulo si no que también ocurren entre ámbitos, por ejemplo entre países o regiones dentro de un mismo país. Estos intercambios entre ámbitos por ejemplo de tecnología (crecimiento económico) por recursos naturales (sustentabilidad ambiental), permiten compensar las deficiencias de algunos de los ámbitos para alcanzar en forma equilibrada los objetivos deseados. Los intercambios al mismo tiempo introducen grandes distorsiones cuando las transacciones son injustas para algunos de los gestores encargados del desarrollo de un ámbito.

Las situaciones expuestas en los tres gráficos explican con razonable claridad cuáles son los factores y situaciones que entran en juego para articular el crecimiento económico, la equidad y la sustentabilidad ambiental con el fin de encontrar el equilibrio para el desarrollo sustentable. Sin embargo en ningún caso resuelven en forma práctica como lograr tal articulación en una determinada región o territorio.

c) Para resolver la instancia práctica de articulación es necesario diseñar un proceso de gestión que permita que el hombre --actor central-- pueda tomar decisiones, a pesar de la falta de claridad conceptual y bases teóricas aún existentes, con el fin de:

i) Facilitar el crecimiento económico, la equidad y la sustentabilidad ambiental en los ámbitos de gestión.

ii) Determinar qué puntos de intercambio deben existir entre estos tres objetivos ("trade-off") en una determinada región y entre regiones.

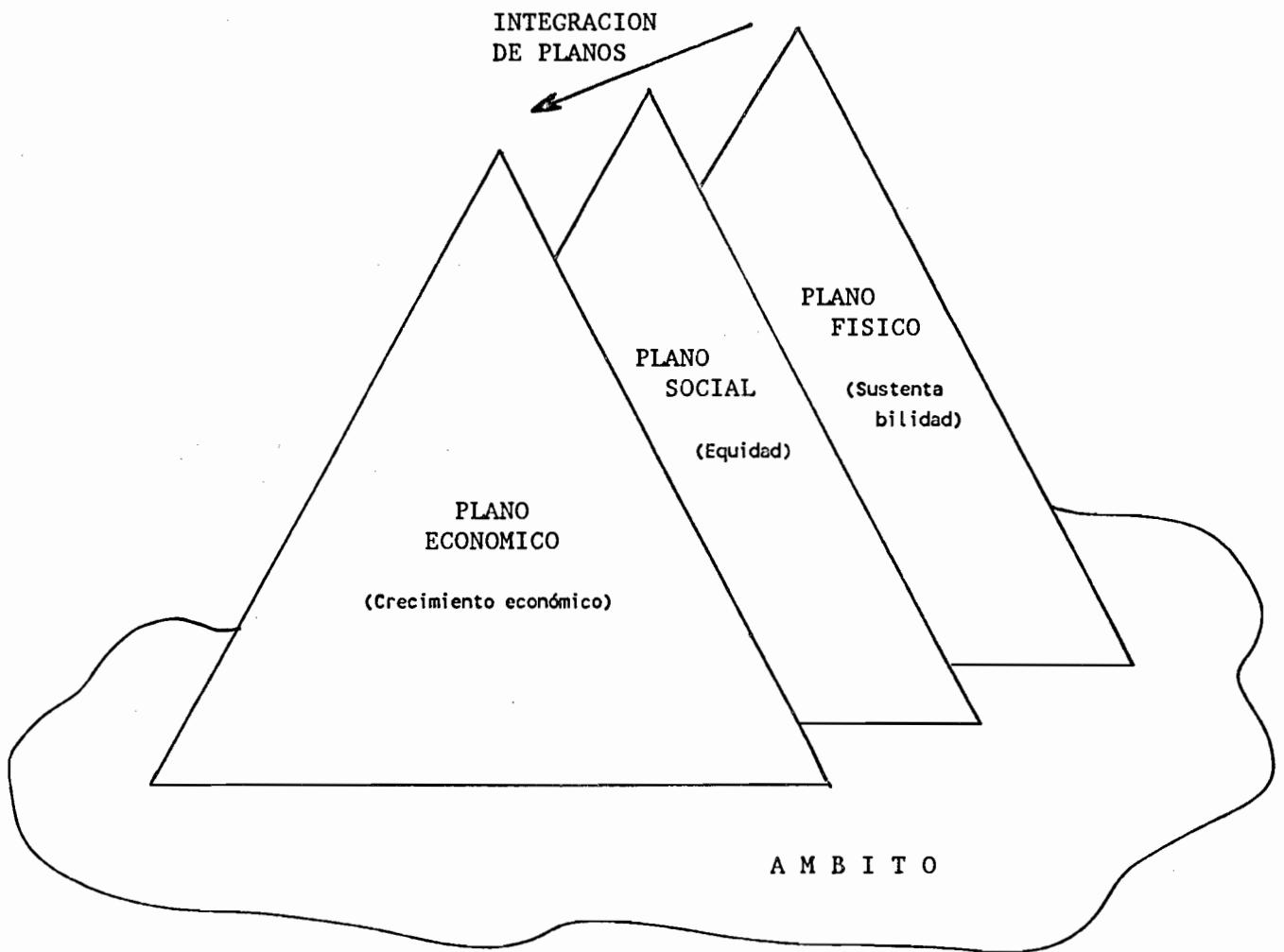
iii) Facilitar el conocimiento, por parte de los actores involucrados, del tipo de intercambios viables y de los valores de dichos intercambios.

iv) Determinar en qué momento se alcanza el equilibrio de desarrollo sustentable que satisface a los actores de la región en desarrollo.

El primer punto indica que el desarrollo sustentable es función de los tres objetivos y no se logra privilegiando solo uno

Gráfico 2

Representación gráfica de los diferentes planos de análisis de Crecimiento Económico, Equidad y Sustentabilidad Ambiental



Basado en: Peter Nijkamp, Regional Sustainable Development and Natural Resource Use, World Bank Annual Conference on Development Economics, April 26-27, 1990, Washington D.C.

en desmedro de los otros. Recuerda que la gestión realizada por los actores debe favorecer simultáneamente el crecimiento económico, la equidad y la sustentabilidad ambiental, por ejemplo, vía la transformación productiva, la prestación de servicios sociales, y la conservación de recursos naturales.

El segundo punto recuerda que estos tres objetivos, sobre todo en el corto plazo, son conflictivos entre sí y se afectan mutuamente. Por lo tanto para alcanzar un óptimo global cada uno de ellos debe sacrificar su óptimo parcial. Por ejemplo, si se califica el alcance de cada objetivo en una escala de 0 a 100, el "óptimo" de alcance de los tres objetivos en forma simultánea (para lograr el ansiado desarrollo sustentable) sería por ejemplo: un "valor" de 60 para crecimiento económico, uno de 45 de equidad y uno de 70 para la sustentabilidad ambiental.

Señala además que el intercambio entre regiones con diferentes puntos de equilibrio para el alcance de los tres objetivos, debe ser justo de tal forma, por ejemplo, de no tener que intercambiar una hectárea de bosques nativos convertidas en millones de "chips" de madera, por parte de una región rica en recursos naturales, por un "chip" de computadora, por parte de una región con alto crecimiento económico.

Los puntos tercero y cuarto sólo enfatizan que la fijación de los porcentajes anteriores, y por lo tanto, del área de equilibrio del desarrollo sustentable, es esencialmente función de acuerdos entre actores y por lo tanto no se encuentra en forma automática si no en base a transacciones. Estas transacciones serán mejores en la medida que se tenga conocimiento del valor de los productos, de las ventajas comparativas entre regiones y del valor de los recursos naturales que son afectados. Este equilibrio es además transitorio ya que los modelos ideales de desarrollo sustentable variarán continuamente en función de los avances tecnológicos, el descubrimiento de nuevos recursos y las cambiantes aspiraciones de los actores, por citar solo algunos de las variables involucradas.

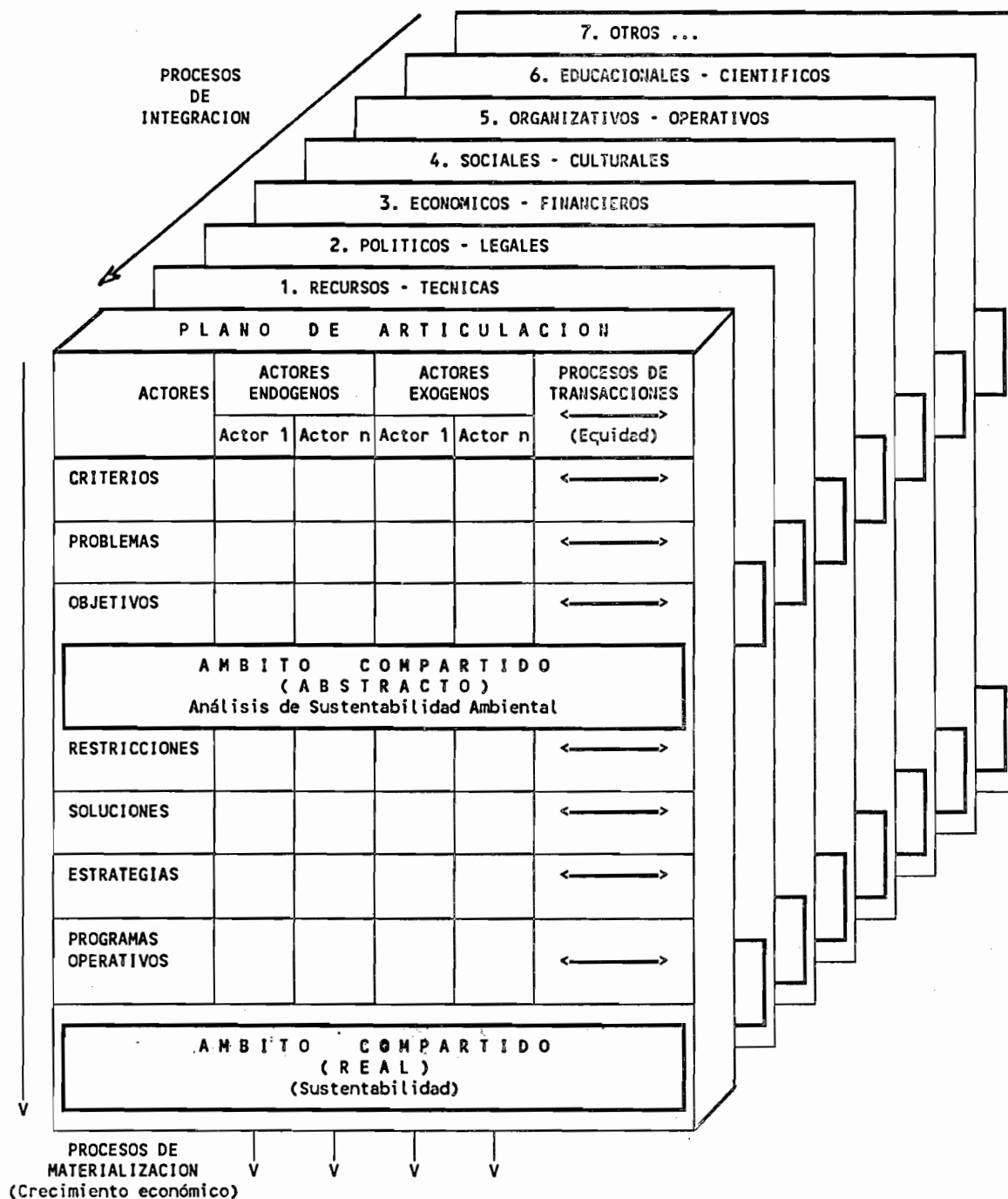
Como se deduce de lo expuesto, los procesos de gestión para el desarrollo sustentable son esencialmente una mezcla entre el arte y las ciencias puesto que aún no existen indicadores capaces de "medir" lo social, lo ambiental y lo económico bajo un sistema de valores intercambiables ni dichos valores son iguales para los variados actores involucrados en el proceso.

Para pasar de la simple señalización de los conflictos, como lo hace el triángulo de Nijkamp, a una secuencia para resolver los conflictos se ha procedido a cambiar el triángulo por un cubo (gráfico 3) con el cual se le confiere tres dimensiones al análisis y múltiples planos.

En el cubo el alcance de los objetivos de crecimiento económico se define como un proceso de materialización de acciones

Gráfico 3

MARCO CONCEPTUAL-OPERATIVO DE APORTES AL DESARROLLO SUSTENTABLE CON EQUIDAD



(e.g. un proceso de transformación productiva). La materialización de acciones se constituye en el eje conductor de los demás procesos.

El alcance de la equidad se sustenta en un proceso de transacciones entre actores (e.g. procesos democráticos, pluralistas y participativos). Dicho proceso se alimenta de la información que se obtiene en cada paso del proceso de materialización de acciones e incorpora además los variados planos de análisis.

El alcance de la sustentabilidad ambiental se considera como un proceso continuo de incorporación de la dimensión ambiental en las decisiones. Se efectúa en todos los pasos pero con especial énfasis a partir del quinto paso; evaluación y diagnóstico del ámbito. La incorporación de la dimensión ambiental introduce el factor tiempo en la toma de decisiones.

Finalmente los variados planos de decisión se considera que deben articularse en uno solo, sustentándose en parámetros económicos cuando sea posible. Este proceso se denomina de integración de disciplinas.

Lo que se ha hecho al analizar el cubo en lugar del triángulo es convertir las declaraciones de objetivos --ubicados en tres planos distintos: crecimiento económico, equidad y sustentabilidad ambiental-- en procesos de gestión para alcanzarlos. Estos procesos son: el de materialización de acciones, el de transacciones y el de incorporación de consideraciones ambientales. Además se plantea la necesidad de tener un proceso de integración de disciplinas.

Para "resolver el cubo" (el "cubo mágico" como lo han denominado algunas personas) se debe conducir los cuatro procesos en forma simultánea. La secuencia de partida la dan los actores en función de sus aspiraciones de crecimiento económico que conduce a la materialización de acciones.

El proceso de materialización de acciones se ilustra por la secuencia vertical en el gráfico 3. Dicha secuencia parte por la identificación de actores, continúa con la determinación de los criterios, problemas y objetivos de cada actor, el diagnóstico del ámbito y concluye en la identificación de restricciones, la generación de opciones de solución, el diseño de estrategias y la implementación y ejecución de programas operativos.

El proceso de materialización es el eje central y conductor del proceso de gestión para la articulación de los tres objetivos.

En la etapa del diagnóstico del ámbito, así como en la ejecución de los programas operativos, se debe incorporar el análisis de la sustentabilidad ambiental. Es importante observar que el ámbito se representa, en el gráfico 3, cortando las variadas

disciplinas que deben integrarse para tomar las decisiones de desarrollo sustentable. Este ámbito se denomina abstracto por cuanto es solo una representación (mapas, datos) del ámbito real. El ámbito real se esquematiza al final de la secuencia.

El proceso de transacciones entre actores se esquematiza en el cuadro por líneas horizontales. Dicho proceso, en teoría y cumpliendo un mínimo de requisitos, permitiría alcanzar la equidad. En cada paso de la secuencia existen transacciones. Las mas concretas se realizan a nivel de restricciones y soluciones. Para que las transacciones lleven a la equidad deben darse en un marco de concertación democrática y con claro conocimiento de los efectos que tiene cada decisión en los diferentes objetivos por alcanzar por parte de los actores participantes. Dicho en otras palabras los actores deben ser informados y deben informarse de los impactos de sus decisiones para que las transacciones sean adecuadas. La falta de conocimiento o ignorancia impide el juego democrático.

El proceso de integración de disciplinas se esquematiza con una línea en diagonal. Tal como se percibe, esta integración supone el trabajo de equipos interdisciplinarios. Usualmente esta integración se realiza a partir de los diagnósticos del ámbito. El análisis de sistemas y la elaboración de modelos varios es clave para la integración de disciplinas, sobre todo para compensar la limitación actual de las ciencias económicas para valorizar los aspectos ambientales. Las ciencias económicas no son culpables además de no valorizar lo que físicamente no se conoce o no se cuantifica. Cabe agregar también que la integración de disciplinas no se logra por simple voluntarismo si no en base a un trabajo riguroso y sistemático.

II. LOS PROCEDIMIENTOS DE GESTION PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE.

A continuación se explican las secuencias que se deben seguir para aplicar los cuatro procesos. Se detalla el proceso de materialización de acciones debido a que es la secuencia central y conductora del método.

1.- El proceso de materialización de acciones, tal como se indicó, es el eje articulador de los otros dos procesos. Este proceso está conformado por 10 pasos que van desde la identificación de los actores hasta la ejecución de los programas operativos. La secuencia se presenta en el Cuadro 1.

Los pasos del proceso de materialización son los siguientes:

a) Determinar quienes son los actores involucrados en el proceso de gestión. Este es el primer paso y uno de los mas importantes. Como actores se entiende a todas las personas que intervienen activa o pasivamente en los procesos de gestión para su propio

Cuadro 1
PROCESOS DE MATERIALIZACION
CARTILLA METODOLOGICA

P A S O S	D E S C R I P C I O N D E C A D A P A S O
1. ACTORES	Identificación de los actores participantes, activos o pasivos en el proceso de gestión para el desarrollo sustentable y equitativo. Tipología
2. CRITERIOS	Recopilación de los criterios, explícitos o implícitos, que sustentan las posiciones de los actores involucrados en el proceso. Monitoreo.
3. PROBLEMAS	Recopilación de los problemas que manifiestan cada uno de los actores, en función de sus necesidades y aspiraciones. Priorización.
4. OBJETIVOS	Determinación directa, o por inferencia de los problemas, de las metas y objetivos de cada uno de los actores. Priorización
5. AMBITO COMPARTIDO (ABSTRACTO)	Inventario, evaluación y diagnóstico físico y socioeconómico de los ámbitos territoriales y funcionales donde se pretende alcanzar los objetivos (Pasado, Presente y Futuro). Análisis de la sustentabilidad ambiental.
6. RESTRICCIONES	Identificación de las restricciones técnicas, así como políticas, legales, económicas, financieras, organizacionales, funcionales, culturales, educacionales, comerciales y otras que obstaculizan o impiden lograr los objetivos. Priorización.
7. SOLUCIONES	Generación de opciones de solución para superar las restricciones previamente identificadas y priorización de soluciones. Selección.
8. ESTRATEGIAS	Diseño de estrategias para poner en práctica las soluciones vía acciones de carácter discontinuo (proyectos de inversión) y continuos (servicios, sistemas de producción y otros).
9. PROGRAMAS OPERATIVOS	Programación de las acciones (programas, proyectos, actividades, prácticas y tareas) según las soluciones y las estrategias seleccionadas para ejecutarlas, ejecución de las acciones de control y seguimiento de los resultados obtenidos
10. AMBITO COMPARTIDO (REAL)	Materialización de las acciones programadas en el ámbito. Monitoreo de los objetivos y de la sustentabilidad ambiental. Control ambiental.

A
 Reinicio del ciclo de pasos en niveles progresivamente más detallados y precisos.

Fuente: Axel Dourojeanni R., CEPAL, Junio 1990

desarrollo o que asisten al proceso. Abarca los habitantes, los usuarios (habitantes o no del ámbito), los representantes de organismos públicos o privados, los asesores o interventores en el ámbito, los representantes de grupos de poder y, en general, todas las personas que ven afectada su calidad de vida y que influyen o reciben los efectos del uso y conservación de los recursos del ámbito en estudio, así como los que tienen como función apoyar el desarrollo del hombre en dichos ámbitos.

b) Determinar los criterios que gobiernan el accionar de los actores. Esta determinación es fundamental para conocer cuáles son las posiciones que tienen los actores en el proceso de gestión. Implica recoger hipótesis, teorías, supuestos, creencias, opiniones, ideas, postulados, conceptos, premisas, conclusiones, enfoques, interpretaciones, principios o paradigmas de las personas participantes. Estos criterios pueden ser sobre desarrollo, la marginalidad, el hombre, la sociedad, la conservación y el manejo de los recursos, los habitantes locales, los proyectos y otros. Es un ejercicio fundamental para facilitar el entendimiento entre los actores y realizar transacciones, concertaciones o acuerdos entre los interesados.

c) Detectar los problemas vinculados a la calidad de vida y a la conservación de los recursos en el ámbito en estudio, tal como lo expresan y sienten cada uno de los actores o grupos de actores participantes de los procesos de gestión. Analizar las causas y efectos de cada problema. Clasificarlos y categorizarlos desde diferentes perspectivas. Determinar los problemas actuales. Analizar los procesos históricos que llevaron a la situación actual y proyectarlos a futuro. La detección de problemas constituye la clave para definir los objetivos de desarrollo.

d) Transformar los problemas o demandas detectados en objetivos. Este es un paso fundamental para convertir lo que es un conjunto de problemas expresados por los habitantes, usuarios y técnicos en diferentes formas y con rangos variados de precisión, en objetivos jerarquizados lo mas concretos posibles. Estos objetivos deben ser descritos en forma precisa y en lo posible con un apoyo cuantitativo. Es necesario identificar a los beneficiarios de tales objetivos, el lugar o ámbito donde se deben alcanzar y en qué plazo (corto, mediano o largo) se deben lograr las metas, qué prioridad relativa tienen con relación a los otros objetivos enunciados y precisar los criterios que se utilizarán para priorizarlos. Los objetivos no son sólo la traducción de un problema en un enunciado sino que, en forma agregada, representan la definición del escenario deseable a futuro por el conjunto de habitantes y usuarios. Los objetivos son una expresión de diferentes personas involucradas en el desarrollo, por lo que deben ser balanceados y compatibilizados de tal modo que la expresión final de los objetivos represente la opinión del conjunto de actores involucrados en el desarrollo y no sólo la posición de algunos.

e) Delimitar y clasificar los ámbitos o territorios dentro de los cuales se pretende alcanzar los objetivos. En este caso los ámbitos son los espacios físicos y funcionales que enmarcan el proceso de gestión. Dentro de estos ámbitos hay espacios menores que también necesitan ser precisados. Los mas importantes son: el ámbito físico o natural, tal como una cuenca, subcuenca, río, ladera o piso ecológico; el ámbito social, tal como el espacio ocupado por grupos o comunidades campesinas; el ámbito económico, que puede estar definido por el área donde se efectúan transacciones mercantiles; el ámbito político-administrativo que se define por el límite comunal, distrital o regional; el ámbito institucional o funcional, que puede estar definido por el área de acción de una empresa, comunidad, cooperativa, corporación o un instituto nacional; el ámbito productivo, definido por fincas, parcelas, fundos u otros. Estos ámbitos pueden ser agrupados en regiones o microrregiones o tratados como unidades operativas de gestión, unidades físicas de manejo o cualquier otro tipo de unidad básica de desarrollo.

f) Detectar las restricciones que deben superarse para alcanzar los objetivos dentro de los ámbitos previamente delimitados. Las restricciones son los obstáculos que hay que resolver para superar los problemas identificados (expresados en objetivos) y no los problemas en sí. Si el problema, por ejemplo, es la baja de producción debido a erosión de suelos en una ladera cultivada a máxima pendiente, el objetivo será controlar la erosión y las restricciones para alcanzar este objetivo pueden ser, por ejemplo: el desconocimiento técnico de los usuarios para evitar la erosión, la falta de legislación apropiada para prohibir el uso de esas tierras en esa forma, la falta de extensionistas del gobierno para asistirlos, la carencia de ofertas alternativas de subsistencia de los agricultores en otras zonas, o la carencia de recursos económicos.

Las restricciones se pueden ordenar en: i) técnicas y físicas; ii) políticas y legales; iii) económicas y financieras; iv) institucionales y administrativas; v) sociales y culturales; y vi) educacionales y científicas. Las restricciones deben identificarse en función de un método de trabajo sistemático, para abordarlas en orden de importancia y en orden de ejecución. Esto permite que el resultado del estudio plantee un programa concreto de acción con identificación de metas ordenadas, asignación de recursos, indicación de responsables y tiempos requeridos para hacerlo.

g) Proponer soluciones para superar las restricciones previamente detectadas, con el fin de alcanzar los objetivos propuestos dentro de los ámbitos delimitados. Las soluciones se seleccionan entre un conjunto de opciones posibles, o se diseñan específicamente, de acuerdo a las restricciones, los ámbitos, los objetivos y a las estrategias globales de acción. Cada propuesta de solución debe ser realista y se requiere, por lo tanto, precisar un mínimo de aspectos: i) qué restricción o conjunto de restricciones va a

levantar la solución propuesta y en qué orden; ii) qué recursos y materiales se requieren para su aplicación; iii) donde será aplicada la solución; iv) en qué momento se deberá aplicar y durante qué período (continuo o discontinuo); v) quién y de qué niveles serán los responsables de su aplicación; vi) quiénes son afectados con la propuesta de solución y cuáles son sus efectos no deseados; vii) cómo se relaciona la propuesta de solución con otras posibles de aplicar; viii) qué otras alternativas de solución existen que puedan producir resultados similares; ix) qué instituciones o personas estarán involucradas en la aplicación de la solución; y x) qué recursos va a insumir cada solución.

Las soluciones, además, pueden clasificarse, según su finalidad, en soluciones de carácter técnico o directas, que conducen a resultados productivos tangibles, tales como estudiar el potencial de recursos, formular proyectos, construir obras, operar los sistemas contruidos o manejar los recursos; y en soluciones de carácter operativo o indirectas, que permiten que las soluciones técnicas puedan realizarse tales como planificar, legislar, otorgar créditos, capacitar, investigar, administrar y promover.

Esta distinción es fundamental hacerla en las propuestas, ya que promulgar una ley, formular un plan o crear una institución son soluciones indirectas que sólo serán eficaces en la medida que permitan la ejecución de las acciones directas. La efectividad de una legislación, por ejemplo, sólo se puede medir o evaluar en función del beneficio que su aplicación ejerce sobre la factibilidad de ejecutar acciones directas y no por el simple hecho de haber sido promulgada.

h) El siguiente paso, una vez planteadas, priorizadas y jerarquizadas las soluciones, es determinar cuáles van a ser las estrategias que se van a seguir para su ejecución. En este paso debe medirse cuidadosamente el beneficio y su efecto en la equidad de cada acción posible con el fin de: i) poner en práctica soluciones políticas, sociales, económicas y técnicas viables; ii) superar las restricciones mas urgentes, y de menor complejidad y costos, sin descuidar el enfrentar las restricciones mas importantes y de largo plazo; iii) balancear aportes de las diversas instituciones con responsabilidades e intereses en el ámbito; iv) establecer la relación costo-efectividad que tiene el superar cada restricción con los recursos y tiempo disponibles; v) balancear los efectos deseados y no deseados de las acciones en términos políticos, sociales, ambientales, económicos y otros; vi) priorizar las acciones de superación de restricciones en el territorio con relación a los beneficiarios potenciales; vii) generar programas, proyectos, actividades, prácticas y tareas agrupándolos bajo soluciones comunes para facilitar la conducción de su ejecución; y viii) organizar el sistema institucional que llevará a cabo las soluciones.

Las estrategias definen la forma cómo deben ser implementadas las soluciones continuas (como servicios) y las discontinuas (como proyectos) así como el sistema de organización pública y privada encargadas de llevarlas a la práctica. Algunos de estos programas o proyectos pueden ser de carácter horizontal si están orientados a proporcionar soluciones que son comunes a varios ámbitos (como subcuencas, municipios o comunidades) o de carácter vertical si el programa o proyecto proporciona soluciones que son específicas a un solo ámbito.

Lo importante es que los programas o proyectos que se propongan para cada ámbito sean articulados entre sí para evitar duplicación de esfuerzos, obtener economías de escala y responder ordenadamente a las demandas de los beneficiarios. Los programas o proyectos formulados independientemente sin establecer relaciones entre ellos pueden perder su efecto de potencialización y, literalmente, parcelar el desarrollo.

i) El paso previo a la ejecución de las propuestas de solución, es diseñar programas, proyectos, actividades, prácticas y tareas que permitan ejecutar las estrategias seleccionadas y evaluarlas. Este paso del proceso implica diseñar y evaluar económica, social y ambientalmente las acciones para poner en práctica las estrategias. Implica programar tanto las acciones técnicas (obras, sistemas de producción, etc.) como las administrativas (provisión de fondos, organización institucional, capacitación, etc.) para garantizar la ejecución de las estrategias.

j) El décimo y último paso consiste en la ejecución de las acciones en el ámbito y su posterior monitoreo.

2.- Los procesos de transacciones entre actores para lograr la equidad ocurren en cada uno de los pasos de la secuencia. La secuencia se aplica normalmente en ciclos iterativos que se han denominado "ciclos de concertación". Estas iteraciones permiten pasar desde un nivel de percepción, con transacciones o acuerdos generales, hasta niveles de ejecución, con acuerdos y tratos claros y específicos entre los actores.

En la primera iteración, percepción, se recoge todo lo que los actores saben o conocen por experiencia, intuición u observación directa. En la segunda iteración, consolidación, se verifican las opiniones en el terreno mediante diagnósticos a nivel de reconocimiento o semidetallados y propuestas a nivel de prefactibilidad, y en la tercera iteración, formulación, se hacen estudios y se formulan propuestas a nivel detallado y definitivo, respectivamente. En cada aproximación se debe buscar el consenso de los actores para seguir adelante. Por ello se denomina este procedimiento de gestión "el ciclo de concertación".3/

Este método tiene la particularidad de lograr, en una forma muy sencilla, algunos aspectos claves en un proceso de gestión para el desarrollo del hombre:

- Reconoce de partida por igual a todos los actores que participan en los procesos de gestión para el desarrollo sustentable de un determinado ámbito.
- Recoge, antes de invertir grandes sumas en estudios, las opiniones de estos actores y las confronta entre sí. Con ello se evita perder tiempo y recursos en estudios detallados.
- Permite confrontar las ideas de variados usuarios y habitantes con las ideas de los técnicos que teóricamente deben asesorarlos. Evita que se ignoren mutuamente en las fases iniciales.
- La disposición de una "cartera de soluciones" permite que todos los actores diseñen las estrategias para llevarlas a cabo. Ello los compromete también a ejecutarlas.
- Permite también que los técnicos se aboquen a plantear estrategias de integración de soluciones sobre bases reales. Es decir no planifican para ver luego si alguien sigue sus planes, sino al revés: planifican para ejecutar ideas propuestas y aceptadas por consenso mayoritario.
- La secuencia, además, consiste por sí sola en un método de trabajo que sirve para diseñar estrategias. Obliga a la articulación y a la coherencia entre los pasos que los mismos gestores proponen realizar.

Cabe anotar que a medida que se avanza en la secuencia se va aumentando el nivel de detalle de la información y, por ende, de la precisión de las transacciones. Los pasos claves son, sobre todo, los acuerdos y tratos claros que deben darse entre los actores con relación a las restricciones y soluciones. Esto se debe a que muchas veces las soluciones para unos son restricciones para otros. Esto genera conflictos entre los actores si no se buscan soluciones equitativas.

3.- El proceso de integración de disciplinas se debe realizar en cada paso de la secuencia. Existen dos fases de integración que son básicas. Una corresponde a la fase de integración de disciplinas con el fin de proponer soluciones completas tomando adecuadamente, por ejemplo, en cuenta factores políticos, económicos, financieros, legales, organizativos, sociales, culturales, tecnológicos y otros. La otra fase corresponde a la valoración de las soluciones, desde el punto de vista económico, con el fin de disponer un único plano sobre el cual tomar decisiones. La primera fase de integración se realiza primordialmente durante el diagnóstico del ámbito. La segunda fase se realiza esencialmente durante la evaluación económica, social y ambiental de las propuestas de solución. En el gráfico 3 se ilustra el llamado "plano de articulación" que, en teoría, conjuga las dos fases expuestas.

4.- El proceso de incorporación de la dimensión ambiental se produce en los 10 pasos, sin embargo los pasos claves se inician en el momento que se diagnostica el ámbito que se ha calificado de "abstracto". En este paso se realizan estudios de impacto ambiental y se contrastan los objetivos deseados por los actores con las necesidades propias de preservación o conservación del entorno. En los pasos de determinación de las restricciones y de generación de soluciones se estudian los posibles efectos ambientales que se producen entre actores, pudiéndose llegar a proponer "transacciones ambientales" entre los mismos 4/. En el paso final, de ejecución de proyectos, se verifican y monitorean los impactos ambientales producidos por las acciones emprendidas.

III. LA COMPLEJA ARTICULACION PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE

Los tres objetivos que conducen al desarrollo sustentable deben alcanzarse tomando como referencia territorios o espacios físicos determinados. Estos espacios pueden variar en el tiempo, ya sea porque cambian los límites de gestión o es el mismo espacio físico el que sufre variaciones, originándose otro espacio de sustentabilidad diferente al inicial.

Esto debe entenderse como parte de un proceso dinámico asociado al concepto de desarrollo sustentable. Los actores centrales que deben conducir el proceso son los habitantes de dicho espacio así como aquellos que sin vivir dentro del espacio ejercen influencias sobre el mismo. Cada uno de estos actores tiene sus propios criterios, problemas y objetivos.

Para poder realizar transacciones entre los actores se debe disponer de un lenguaje común. El único lenguaje disponible y con cierto potencial para servir de común denominador para los demás es, a pesar de sus limitaciones, el lenguaje económico. La articulación de acciones vía los trabajos "inter" o "trans" disciplinarios es necesaria para facilitar, luego, la valorización económica de las propuestas de solución.

La equidad debe lograrse vía transacciones con la participación de los actores involucrados en el proceso de gestión del ámbito. Debe recordarse que la pobreza es tan destructora del medio natural como lo es la riqueza. La una afecta el medio en forma extendida y la otra en forma concentrada. Los campesinos migratorios marginados pobres, por ejemplo, destruyen inmensas extensiones de bosques vírgenes mientras una sola compañía de explotación minera es capaz de contaminar todo un río. Por ello no deben tratarse dichos actores en forma separada.

Para concluir puede señalarse que el juego de la armonización entre crecimiento económico (representado por el proceso de materialización), la equidad (representada por las transacciones)

y la sustentabilidad ambiental (representada por la respuesta potencial del ámbito a las intervenciones), es complejo. El hecho que las decisiones deban tomarse sujetas a una gran cantidad de valores aún no cuantificables y subjetivos, requiere ser abordado con métodos que faciliten la participación efectiva de los actores.

Los procedimientos de gestión que se exponen en el presente documento pretenden dar elementos para que esta armonización pueda ser conducida haciendo abstracción de las limitaciones conceptuales y teóricas. Para lograrlo se basa en la participación directa de los actores comprometidos con la ansiada búsqueda del desarrollo sustentable.

Notas

1/ Peter Nijkamp, Regional Sustainable Development and Natural Resources Use, World Bank Annual Conference on Development Economics, April 26-27, 1990, Washington, D.C.

2/ Robert Costanza y Lisa Wainger, No Accounting for Nature, How Conventional Economics distorts the Real Value of things. The Washington Post, September 2, 1990. Washington D.C.

3/ Dourojeanni, Axel y Santa María, Tomás, "Estrategia de participación y concertación campesinas para el desarrollo de microrregiones de alta montaña en América Latina", Desarrollo agrícola y participación campesina, Publicación de la CEPAL, Santiago de Chile, 1988.

4/ Dourojeanni, Axel, Transacciones Ambientales en el Campo de los Recursos Hídricos en Medio Ambiente y Urbanización, número 31, Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo, Junio 1990, Buenos Aires, Argentina.

