

BASES DE UN MODELO DE GESTIÓN AMBIENTAL **

PATRICIO GROSS *
HUMBERTO MOLINA *

El presente trabajo sintetiza los resultados obtenidos en una investigación cuyo objeto fue explicitar los atributos de un modelo de gestión ambiental. Tal modelo es definido como la estructura que permite la concertación de intereses y la coordinación de acciones de un conjunto de agentes sociales cuyas actividades están orientadas al mejoramiento ambiental y propone una organización para optimizar el cumplimiento de su rol regulador de las condiciones ambientales en el Área Metropolitana de Santiago de Chile¹.

La investigación realizada fue motivada por el grado crítico que los problemas ambientales han alcanzado en el área urbana metropolitana y por la forma sectorizada y parcial con que están siendo abordados por un número importante de entidades públicas sin una política clara, una adecuada coordinación y aplicando una frondosa y no compatibilizada legislación sobre la materia. En el fondo de esta situación, subyace la carencia de una forma, sistema o estructura, que se aplique de modo institucional a abordar la prevención, mejoramiento y control de las variables que por su comportamiento están generando el problema ambiental en cuestión.

La investigación fue canalizada a identificar y dar una respuesta a la problemática ambiental del caso chileno. Sin embargo, haciendo la debida abstracción, los principios y las estructuras generales que el modelo elaborado plantea pueden ser de utilidad con las adaptaciones locales pertinentes para

* Arquitectos, profesores del Instituto de Planificación del Desarrollo Urbano de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

** El artículo presenta los aspectos más relevantes de la Investigación "Formulación de las bases de un modelo de gestión ambiental para el Área Metropolitana de Santiago", realizada bajo el patrocinio de la Dirección de Investigación de la Universidad, por un equipo integrado por los autores y los profesores Jaime Matas y Francisco Otava.

¹ Al respecto pueden consultarse las siguientes publicaciones de la investigación mencionada: Gross, Patricio; Molina, Humberto; Otava, Francisco; Matas, Jaime (arquitectos); Solar, M., Olaga (asistente social); Briceño, Liliana (socióloga); Mercado, Olga (economista), "Formulación de las bases de un modelo de gestión ambiental para áreas deterioradas de Santiago. Resultados de encuestas: Percepción de problemas del medio ambiente físico". D. T. N° 108, diciembre 1978, CIDU-IPU (doc. mimeo).

Gross, P.; Molina, H.; Otava, F.; Matas, J.; Mundaca, Cecilia (abogado), "Bases para un modelo de gestión del medio ambiente físico en el Área Metropolitana de Santiago", D. T. N° 110, septiembre 1979, CIDU-IPU (doc. mimeo.).

"Análisis de los componentes de un modelo de gestión ambiental para el Área Metropolitana de Santiago". D. T. N° 113, abril 1980, CIDU-IPU, (doc. mimeo.).

otros centros urbanos metropolitanos de Latinoamérica que presenten problemáticas y características similares.

Cabe destacar que aunque la concepción que sobre el problema del medio ambiente y calidad de vida que sustentan los autores es de carácter integral y, por lo tanto, debería ser abordado por todos los sectores del desarrollo, la proposición estudiada se refiere específicamente a los problemas ambientales de carácter físico.

Esta restricción se fundamenta básicamente en el argumento de que se trata de trabajar con una definición de medio ambiente operativo que permita relacionar los elementos del ambiente natural con los del adaptado y posibilite la implementación de acciones y mecanismos de preservación, protección y control para cada caso sin tener que involucrar necesariamente todos los elementos culturales creados por el hombre, tanto en el orden social, económico y político. Trabajar con una definición sin restricciones que cubriera el "todo ambiental" perdería eficiencia operativa, debiendo abordar en ese caso temáticas tales como los estilos de desarrollo, cambios estructurales y otros, identificando la problemática ambiental con la del desarrollo. En dicho enfoque lo ambiental dejaría, de tener especificidad como campo propio y la posibilidad de intervenir en él sería de una altísima complejidad.

Hechas las aclaraciones anteriores, el presente artículo se estructura de acuerdo a la siguiente temática:

En una primera parte se identifican los aspectos generales del problema ambiental; la importancia y rol de un modelo de gestión para el mejoramiento de la calidad del medio ambiente físico, incluyendo el rol que le compete al estado en esta gestión. A continuación se discute la relación entre gestión ambiental y desarrollo urbano a fin de establecer las relaciones entre ambos conceptos y su vinculación operativa para definir la tuición administrativa del manejo ambiental. Finalmente se proponen los objetivos del modelo, sus componentes, campos específicos de preocupación, estructura y funcionamiento, terminando con algunas conclusiones de carácter general.

LA ESENCIA DE LA PROPOSICION RADICA EN EL ESTABLECIMIENTO DE UNA ESTRUCTURA QUE, ASUMIENDO UN ROL CATALIZADOR PARA LOS DISTINTOS SECTORES DEL DESARROLLO RESPECTO DE LA PROBLEMATICA AMBIENTAL, LLEVE A LA CONCERTACION DE INTERESES Y COORDINACION DE ACCIONES PARA EL MEJORAMIENTO DEL MEDIO SIN CONSTITUIRSE EN UN SUPERORGANISMO PLENIPOTENCIARIO QUE SE SUPERPONGA A LAS FUNCIONES PROPIAS DE CADA SECTOR.

PARA ELLO SE UTILIZA EL SISTEMA EXISTENTE DE GOBIERNO Y ADMINISTRACION INTERIOR DEL ESTADO A NIVEL REGIONAL, INCORPORANDO LA ESTRUCTURA MENCIONADA EN UN PUNTO NEURALGICO DEL SISTEMA, COBIJADO BATO EL PODER POLITICO ADMINISTRATIVO, REGIONAL Y VINCULADO A LA ENTIDAD PLANIFICADORA DEL MISMO NIVEL TERRITORIAL.

EL PROBLEMA AMBIENTAL

Las características del proceso de urbanización en América Latina han determinado que las grandes aglomeraciones urbanas representan, por una

parte, centros integradores de los beneficios del desarrollo y, por otra, núcleos concentradores de las desigualdades sociales y de las manifestaciones del deterioro ambiental².

La preocupación por el medio ambiente ha sido creciente en los últimos años tanto a nivel de las autoridades encargadas de proporcionar a los habitantes de los centros urbanos adecuadas condiciones de vida como a nivel de los centros académicos preocupados de definir un marco teórico para estos fenómenos y de diseñar los instrumentos necesarios para su intervención y control. También ha merecido especial atención a nivel de los propios habitantes de las áreas urbanas afectadas por las manifestaciones cada vez más dramáticas de la degradación de la biogeoesctructura natural, el deterioro de la tecnoesctructura y sus repercusiones en la sociedad de que forma parte³.

Dado que no es esta la ocasión para entrar a realizar un análisis exhaustivo sobre deterioro del medio ambiente y de los problemas que implica en la calidad de la vida, es importante señalar al menos aquellas causas que son fundamentales para precisar, dentro de este contexto, la importancia, el rol, las posibilidades y la ubicación de un modelo de gestión del medio ambiente físico dentro de las estructuras administrativas nacionales y metropolitanas.

Partiendo del supuesto de que el modelo que se plantea es adecuado para abordar los problemas específicos e inmediatos que están deteriorando la calidad de la vida urbana, lo más importante será que dicha instrumento logre ir resolviendo, en el mediano y largo plazo, las "macrocausas" que han ido generando dichas situaciones. Esta posición permitirá no sólo sanear el medio de las contaminantes o agentes destructores, sino prever y eliminar relativamente la aparición de los mismos.

La mayoría de los autores preocupados por el tema señalan que entre las causas fundamentales que generan el problema ambiental pueden indicarse las siguientes⁴:

- a) La importancia, dado el crecimiento cuantitativo a expensas del desarrollo cualitativo;
- b) La falta de incorporación en el balance de la economía, de los costos sociales producidos por la contaminación y el deterioro ambiental;
- c) El no tomar en consideración los factores ambientales como variable normal y necesaria de los planteamientos de desarrollo y adopción de decisiones;
- d) La inadecuación de las instituciones para tratar y ocuparse de problemas ajenos a los límites tradicionales de sus funciones sectoriales, y
- e) La falta de atención respecto al impacto que produce en el medio ambiente el empleo de los bienes útiles a la sociedad.

Si quisieramos reunir en una gran causa los problemas provenientes de factores económicos, culturales, administrativos e institucionales mencionados,

² Véase Naciones Unidas, CEPAL: "Informe del Seminario sobre Medio Ambiente y Estilos de Desarrollo", E/CEPAL/Proy. 2 g.1, 4 enero 1980.

³ Manifestado en: depredación del agro, contaminación atmosférica y del agua, desertificación, deterioro urbano, congestión vehicular, contaminación por ruido, etc.

⁴ Stalin, Edmunds y John Letey, "Ordenación y Gestión del Medio Ambiente", Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid, 1975.

podríamos decir con certeza que ello se identifica como "una falta de percepción del medio, como una totalidad y el no haber comprendido o reconocido en los hechos la interdependencia básica en que se encuentran todas sus partes, incluido el hombre"⁵.

En otros términos, se puede afirmar que el problema ambiental obedece a que ha existido, por lo menos en quienes toman las decisiones y en los técnicos ejecutivos, una modalidad para enfocar el desarrollo que impide captar como una totalidad todos los órdenes, leyes y relaciones mutuas de los distintos entes de la naturaleza y de éstos con los generados por el hombre.

La importancia y el rol de un modelo de gestión para el mejoramiento de la calidad del medio ambiente físico

Dadas las causas fundamentales del problema anteriormente planteado, la importancia de un modelo de gestión para preservar las condiciones de habitabilidad del medio físico y potenciar el uso adecuado de los recursos, radica en introducir en la visión del desarrollo el concepto de calidad de la vida humana y como apoyo a ella el mejoramiento ambiental. Se trata de motivar, a través de la concertación de los intereses y la coordinación de acciones de los distintos administradores ambientales, un cambio de mentalidad que permita enfocar los problemas del desarrollo en forma más integral, incorporando y privilegiando dentro de las condiciones básicas de eficiencia y equidad la de calidad ambiental.

Este planteamiento constituye un desafío a construir la necesaria integración entre los siguientes componentes: la satisfacción de las necesidades económicas humanas, el equilibrio ecológico natural y su relación con el metabolismo del sistema urbano y la calidad del espacio adaptado. Se trata de considerarlas en un conjunto debidamente jerarquizadas para que constituyan un ecosistema integral.

Un modelo de gestión que posibilite la toma de decisiones en conjunto e incorpore los factores señalados tendrá como efecto la posibilidad de corregir problemas del deterioro físico (natural y artificial) y sus efectos sociales a través de la implementación de proyectos específicos. Por otra parte, y considerando el mediano y largo plazo, le corresponderá establecer los planes, políticas, normas e instrumentos para impedir la existencia o contrarrestar las corrientes deteriorantes que hasta ahora conllevan los procesos de desarrollo y urbanización, promoviendo, a su vez, un crecimiento equilibrado.

⁵ Stahrl, Edmunds, op. cit.

⁶ Administradores ambientales son los agentes sociales que adoptan decisiones que afectan el medio ambiente. Pueden ser públicos y privados. Los públicos actúan en las decisiones básicas de políticas, planes y programación de inversiones fiscales y, en general, en la dictación de normas estándares y legislación relativa a la preservación, mejoramiento y control del medio ambiente.

En el ámbito de lo privado son administradores ambientales fundamentalmente los ejecutivos y/o directivos empresariales cuyas acciones tienden a controlar los procesos de sus empresas con el objeto de preservar la calidad ambiental. Además tiene gran importancia la participación que les cabe en las decisiones sobre las materias señaladas específicamente para los administradores ambientales públicos, cuando éstas son tomadas mediante mecanismos de gestión.

En el ámbito de la comunidad de base, son administradores ambientales las personas o grupos organizados en estructuras territoriales o funcionales cuyas actividades producen o generan un cambio en la calidad ambiental local.

Las restricciones fundamentales que afronta la implementación del modelo son las que se derivan fundamentalmente de cinco factores:

a) La discusión entre las diversas posiciones sobre el estilo de desarrollo, particularmente entre las de marcada tendencia economicista versus aquellas más integrales. Las primeras tenderán a minimizar los problemas de calidad ambiental bajo el argumento que países en vía de desarrolle requieren de un fuerte crecimiento económico al que no conviene, por ahora, ponerle restricciones. Las otras tenderán a una posición más ponderada, acentuando la calidad por sobre la cantidad del desarrollo y previendo los desajustes futuros que se producirán de no tomarse medidas en el presente⁷.

b) El segundo factor de restricción es la dificultad de los recursos limitados para resolver los problemas del deterioro físico existente y las exigencias de calidad que necesariamente deberán normarse para la modificación o construcción del hábitat urbano frente a las urgencias que impone la pobreza y el subdesarrollo.

c) El tercer factor lo constituye la falta de conciencia colectiva del problema, que impide el cambio en los estilos de vida que afectan la calidad del medio ambiente.

d) Aparece también como una restricción, en muchos casos, la falta de apertura de los técnicos y de los administradores públicos y privados para considerar dentro de sus planes, políticas, normas, estándares y todo otro instrumento de desarrollo, la variable calidad ambiental.

e) Por último, una importante limitación está constituida por la carencia de estructuras administrativas intersectoriales, la ausencia de información actualizada sobre los problemas y la falta de instrumentos eficaces para encararlos en muchos de los países de la región.

Frente a estas restricciones, el rol de la gestión, entendido esencialmente como concertación de intereses, adquiere plena relevancia y los esfuerzos por negociar posiciones de consenso entre el sector público y el privado es justamente la tarea a realizar.

Existiendo acuerdo en que la sociedad es un sistema compuesto por un conjunto de actores sociales y es estructurada por un sistema de relaciones que condicionan su comportamiento⁸, entendemos la gestión ambiental como la regulación y control del comportamiento espontáneo de los sectores sociales, individuos u organizaciones en lo referente a la calidad del medio ambiente. Consecuentemente, el modelo ambiental puede definirse como la estructura específica que esta gestión adopta en una circunstancia concreta.

EL ROL DEL ESTADO

Corresponde al Estado asumir directamente aquellas funciones que las sociedades intermedias o particulares no están en condiciones de cumplir ade-

⁷ Naciones Unidas, "Informe presentado a las N.U. por un grupo de expertos sobre el medio humano. Conferencia Founex (Suiza).

⁸ J. Yujnovsky, Oscar: "La estructura interna de la ciudad" Ed. SIAP. Primera parte: Aspectos teóricos de la estructura urbana.

cuadamente, ya sea porque de suyo desborden sus posibilidades o porque su importancia para la colectividad no aconseje dejar entregadas exclusivamente al sector privado o porque envuelve una coordinación general que por su naturaleza corresponde al Estado.

Ello justifica que sea el sector público el que asume el liderazgo en la creación y manejo del modelo de gestión ambiental, fundamentalmente por las siguientes razones:

- a) Porque dada la importancia del problema de la calidad ambiental, éste se convierte en un problema de bien común.
- b) Porque corresponde al Estado velar por el patrimonio nacional, recurso que está constantemente en juego en la resolución de las situaciones ambientales.
- c) Porque la complejidad del problema conlleva una coordinación de numerosos sectores de la administración pública entre sí que manejan fuertes inversiones urbanas y con múltiples organizaciones privadas con responsabilidad en la administración ambiental.

Si se está de acuerdo que corresponde al Estado promover, organizar, poner en marcha, dirigir y orientar el proceso de mejoramiento de la calidad ambiental urbana y de aquellas estructuras administrativas y canales que sean necesarios para el cumplimiento de ese objetivo, como también poner al servicio toda su facultad legislativa e imperativa, se podrá concluir, entonces, que el modelo de gestión deberá ubicarse y administrarse desde una entidad pública con autoridad y poder coordinador de los administradores ambientales en juego.

GESTIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO URBANO

Aunque parezca evidente que la calidad ambiental de la vida urbana pertenece al concepto de desarrollo urbano, no es tan claro, en términos administrativos e institucionales, que en el manejo de estos aspectos aparezcan claramente vinculados. En general, para abordar los problemas del medio ambiente se tiende a crear estructuras ad hoc, de igual o superior nivel que aquellas que se preocupan de los sectores de mayor incidencia en los problemas ambientales; o se coloca bajo la dirección de un sector el control de problemas intersectoriales⁹.

Acotando el problema a los aspectos físicos de la calidad del medio ambiente del asentamiento humano, la relación con el desarrollo urbano se hace aún más inseparable si seguimos el siguiente razonamiento:

- a) La calidad del medio ambiente físico es una resultante de la calidad de los elementos que lo componen y de la bondad de sus relaciones, considerando la función objetivo que deben cumplir.
- b) Los elementos que componen el medio ambiente físico en el espacio urbano y sus relaciones son objeto de la planificación del desarrollo urbano entendido ésta como la intervención deliberada para ordenar las actividades

⁹ En el primer caso, tenemos el Ministerio de Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR) de Venezuela: en el segundo, la primacía del sector salud en la situación chilena.

socioeconómicas y físicas en el espacio y construir dicho espacio optimizando la calidad de la vida urbana.

En este contexto, la calidad del medio ambiente constituye una exigencia a considerar en la planificación del desarrollo urbano que debe estar inserto en su quehacer. Se trata que cada elemento que conforme el espacio urbano y sus relaciones con otros satisfagan en grado creciente las condiciones de habitabilidad que generan. Es decir, que los requerimientos de la actividad social en el ámbito urbano sean resueltas con una característica positiva, definida en función de las exigencias de la dignidad humana, las necesidades de las mayorías y los criterios de optimalidad relativos al grado de desarrollo alcanzado por el país, región o localidad.

Consecuente con este planteamiento, la calidad ambiental es una componente a asumir por un modelo de gestión para el desarrollo urbano y, por lo tanto, no pareciera propio, en estricto rigor, resolver el problema de la calidad del medio ambiente físico con un modelo específico independiente.

Parece más propio pensar en una estructura inserta en un modelo de gestión para el desarrollo urbano cuyas funciones deberían ir en la intervención de las variables que están ocasionando los problemas de calidad ambiental en términos de identificar sus causas, proponer soluciones alternativas de carácter normativo, estándares de diseño y programación, apoyo a las políticas sectoriales en su relación con la calidad ambiental, etc. Tal estructura es posible adscribirla a un modelo de gestión para el desarrollo urbano, en el nivel o niveles pertinentes, en la medida que éste tenga capacidad para coordinar y concertar interesores públicos, incorpore la participación del sector privado y la comunidad, posea un poder institucional efectivo, esté facultado para formular políticas e instrumentos legales con características de integralidad, y sea un organismo dinamizador del proceso de desarrollo urbano a través de incentivos económicos, sociales, jurídicos y la adhesión a un consenso.

En definitiva se trata de explicitar que el modelo de gestión que se preocupe de la calidad del medio ambiente físico aporte al modelo de gestión para el desarrollo urbano justamente la exigencia de la calidad del espacio adaptado que se quiere mejorar, construir o desarrollar, para satisfacer las necesidades que demandan las actividades físicas, sociales y económicas de la vida urbana.

En este contexto es que podemos definir un modelo de gestión para la calidad del medio ambiente físico de la siguiente manera: **ES UNA ESTRUCTURA DE ENCUENTRO DE LOS ADMINISTRADORES AMBIENTALES PARA CONCERTAR SUS INTERESES Y COORDINAR SUS ACCIONES CON EL OBJETO DE INTERVENIR DETERMINADAS VARIABLES Y LOGRAR UNA SITUACION QUE SE RECONOCE DESEABLE EN FUNCION DE CIERTOS CRITERIOS DE OPTIMALIDAD COMPARTIDOS.** Todo ello dentro del marco de las políticas y planteamientos del desarrollo urbano cuya componente de calidad ambiental han contribuido a generar.

Este modelo, cuya materialización se expresa en una estructura perteneciente al modelo de gestión para el desarrollo urbano, podría tener una existencia relativamente independiente en el caso que dicha estructura no existiese en forma institucionalizada, y sólo en ese caso. En esta situación correspondería ubicarlo bajo la dirección o dependencia de algún organismo o autoridad cuyo poder efectivo alcance a gobernar y a coordinar una gama amplia de sectores que tienen que ver con las variables más importantes del problema ambiental y del desarrollo urbano.

OBJETIVOS DEL MODELO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SU ROL ESPECÍFICO

Consecuentemente con lo planteado en el acápite precedente y demás aspectos teóricos señalados, los objetivos de un modelo de gestión ambiental se identifican como sigue:

a) Posibilitar la toma de conciencia de los agentes públicos, privados y de la comunidad en los distintos sectores del desarrollo hacia un cambio de mentalidad que les permita concebir sus objetivos y políticas de acción dentro de un marco de integralidad, compatibilizando el equilibrio y el bienestar ecológico con las necesidades económicas y sociales.

Es un objetivo educacional que deberá implementarse mediante la capacitación y la acción de un proceso simultáneo debidamente evaluado y realimentado periódicamente para conseguir una reforma básica en la manera en que la sociedad contempla los problemas y adopta decisiones.

b) Incorporar la variable "calidad ambiental" en la definición de planes, estrategias y políticas específicas sectoriales y/o intersectoriales dentro del proceso ordinario de planificación como materialización del objetivo anterior.

c) Posibilitar, dentro de la estructura operativa del modelo, la concertación de intereses y la coordinación de acciones de los administradores ambientales para la preservación y mejoramiento del medio ambiente, particularmente en sus aspectos físicos.

A los objetivos generales planteados se agregan los siguientes objetivos específicos de carácter operacional:

d) Incorporar en las decisiones sobre desarrollo y mejoramiento de la calidad del medio ambiente físico a los administradores (agentes públicos, privados y de la comunidad organizada) en los distintos niveles del modelo en un sistema de plena participación.

e) Promover, proponer e implementar, a través de las instituciones pertinentes involucradas en el modelo, las normas, estándares, sistemas de evaluación y control de proyectos, sistemas de información y, en general, todo el instrumental técnico y legislativo que permita el ejercicio del derecho a gozar de un ambiente sano y al alcance de todos, y

f) Propiciar y priorizar inversiones en proyectos específicos tendientes a corregir y/o prevenir situaciones de deterioro ambiental dentro del área de su jurisdicción y fomentar la creación de un medio más humano.

A partir de estos objetivos se pueden señalar los elementos que estructuran un modelo de gestión ambiental. Estos son:

a) Definición de las variables básicas que se desea intervenir para resolver los problemas de calidad ambiental, al menos los más relevantes y factibles de manejar, identificando las reparticiones públicas que deben asumir esa responsabilidad y definiendo el nivel territorial de intervención.

b) Definición de las entidades públicas, privadas y de la comunidad que deben intervenir organizadamente en el modelo, a objeto de operar en forma eficiente y con la representación y participación adecuada.

c) Organización de un mecanismo de participación donde se encuentran los administradores ambientales públicos y de la comunidad y pueda darse

el proceso modular de la gestión: la concertación de los intereses y la coordinación de las acciones.

d) Definición de técnicas específicas de medición y evaluación del comportamiento de las variables seleccionadas y montaje de un sistema de información adecuado a los objetivos de la calidad ambiental.

e) Establecimiento de los procedimientos que regulan los flujos de toda actividad incorporándolos a los sistemas, calendarios y demás aspectos ordinarios de la administración, de manera de integrar el modelo al rodaje normal de la gestión pública.

LOS COMPONENTES DE UN MODELO DE GESTIÓN AMBIENTAL

El modelo consiste fundamentalmente en vincular en un sistema de relaciones a los administradores ambientales públicos, privados y de la comunidad para que en conjunto tomen las decisiones relativas al desarrollo del medio ambiente. Tal actividad debe ser debidamente alimentada por información y diagnóstico técnicamente confiables y regulada por una estructura operativa y organizacional que la posibilite.

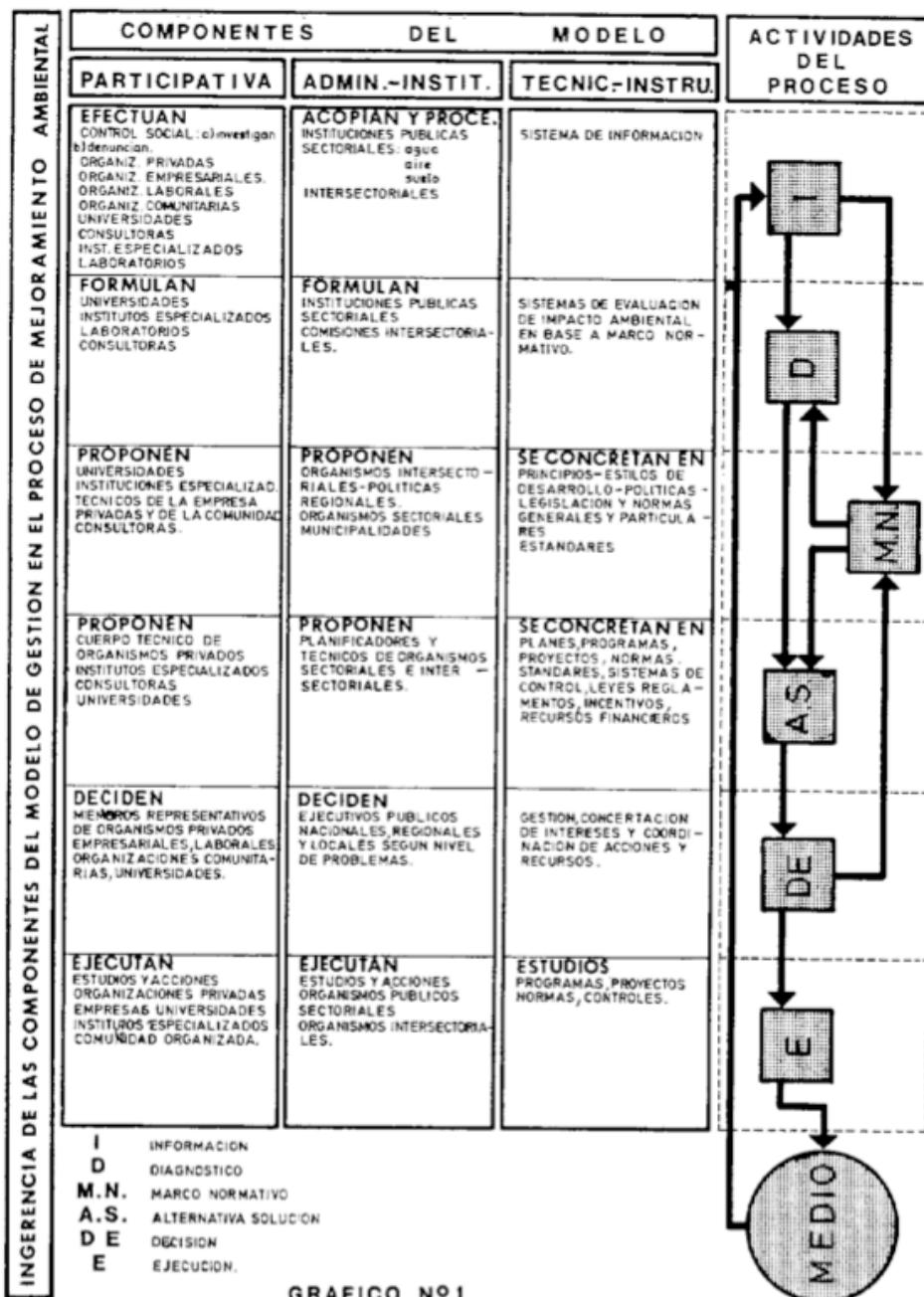
En este contexto se identifican como componentes básicos del modelo las que adelante se explicitan, asignando las funciones que a cada una de ellas les compete en el proceso de planificación para el mejoramiento ambiental (gráfico nº 1).

a) Componente administrativo-institucional. Se refiere a las instituciones públicas que tienen la responsabilidad jurídico-administrativa de decidir y administrar el desarrollo de las variables que se pretende intervenir (administradores ambientales).

Podrán identificarse instituciones de distinto tipo, según el nivel territorial y el sector que les corresponde. Importa señalar la conveniencia de incorporar al modelo las instituciones existentes y sólo modificar y/o proponer aquellas nuevas absolutamente necesarias que cubren vacíos importantes en la estructura administrativa vigente.

b) Componente participativa. En la naturaleza misma de un modelo de gestión está el rol participativo de los administradores ambientales privados y de la comunidad; por lo tanto deben considerarse los organismos representativos de ellos tanto en lo sectorial como en los niveles territoriales que el modelo proponga. Sólo en esta perspectiva es posible hablar de concertación de intereses y de acciones. Aportan también a esta componente las agencias de estudio e investigación ligadas a la materia: universidades, institutos técnicos privados, instituciones especializadas, etc. Ellas constituyen un aporte valioso en el plano teórico, técnico y de información para una más correcta toma de decisiones.

c) Componente técnico-institucional. Se refiere, siguiendo un proceso lógico de planificación, a aquellas técnicas e instrumentos específicos que dicen relación con: los sistemas de información (captación, almacenamiento y procesamiento de la información, definición de indicadores relevantes a la problemática ambiental, sistemas de medición de impactos ambientales), planes y programas, normas y disposiciones legales (estándares de diseño y programa-



ción) y sistemas de evaluación y control. Los instrumentos deben existir para cada nivel del espacio urbano que se pretende intervenir, aunque no necesariamente todos deben existir en cada uno. La función y el alcance del instrumento es lo que define la necesidad de repetición en el nivel territorial inmediatamente inferior.

d) Componente organizacional. Es el relativo a los procedimientos que regulan las relaciones entre los demás componentes señalados; señala cronológicamente en las actividades del modelo (información, planificación, decisi-

nes, ejecución de acciones, evaluaciones) procedimientos para la asignación de recursos y otros. Se concreta en reglamentos, calendarios de flujos de información, sistematización de procedimientos, etc. La importancia de este componente es que logre entregar al modelo una característica de flexibilidad y adaptabilidad de las situaciones que se vayan presentando, de tal manera que sea capaz de imprimir dinamismo al proceso y estimule y posibilite la gestión. Más que por normas rígidas de funcionamiento, el modelo debe operar en base a criterios amplios que permitan la consecución de los objetivos que se plantean.

LAS FUNCIONES DE UN MODELO DE GESTIÓN AMBIENTAL

Siendo la función básica del modelo la toma de decisiones y el control de su implementación, los elementos de la estructura que lo compongan deberán responder a las etapas del proceso de planificación definidos por el paradigma clásico y que brevemente se señalan, poniendo énfasis en la modalidad peculiar de su implementación, considerando especialmente la organización administrativa del país y las entidades representativas del sector privado y de la comunidad.

a) **Información.** Su objetivo está centrado en posibilitar en forma permanente y actualizada la evaluación de los impactos ambientales que produce el comportamiento de las variables consideradas en el modelo. Para que el modelo pueda operar con un grado aceptable de eficiencia se estima recomendable la creación de Centrales de Información para los problemas ambientales.

b) **Elaboración de un marco normativo.** Con el objeto de realizar diagnósticos coherentes sobre el comportamiento de las variables a intervenir es fundamental contar con un cuerpo de políticas básicas, materializadas en un conjunto de criterios de optimalidad ambiental aceptable y estándares de calidad deseados o permisibles que constituyan un patrón concreto de juicio y posibiliten definir las acciones a realizar. Este marco normativo puede ser elaborado por organismos del nivel nacional o regional que corresponda o construidos por algún elemento de la estructura operativa del modelo con la participación de los distintos tipos de administradores ambientales.

c) **Elaboración de diagnósticos.** Para poder evaluar los impactos sobre los distintos sectores del desarrollo, el diagnóstico debe ser interdisciplinario, permitiendo, además, la participación de los administradores ambientales privados en el análisis de los problemas y en la formulación de los diagnósticos, de tal forma que la gestión se inicie ya en esta etapa del proceso y se vayan sumando criterios de consenso que faciliten la formulación de proposiciones y la toma de decisiones posterior.

d) **Proposición de alternativas de solución.** La estructura operativa del modelo debe permitir el encuentro de los técnicos públicos y privados para la realización de esta actividad, que considerará los intereses de todos los agentes sociales afectados, representados por sus organizaciones específicas.

e) **Toma de decisiones.** La concertación de intereses y la coordinación de acciones debe llevar a una decisión colegiada y producida por un grado aceptable de consenso.

f) **Implementación.** Las acciones decididas serán ejecutadas por los organismos públicos pertinentes y/o privados que se propongan, pertenezcan

o no a la estructura permanente del modelo. Esto implica que el modelo debe estar presidido o vinculado a aquellas estructuras o autoridades públicas que sustentan el poder político administrativo, de tal manera de tener una accesibilidad fácil a la asignación de responsabilidades de los distintos sectores.

g) Evaluación y control. Los aspectos técnicos y administrativos de los programas o medidas que se implementan deberá ser responsabilidad de la Unidad Técnica de la estructura del modelo y la evaluación y control social de las actividades deberá ser tarea preponderante de la labor de concertación de los administradores ambientales, en los que les cabe un rol importante a los agentes privados y de la comunidad incorporados a la gestión.

CAMPOS ESPECÍFICOS DE PREOCUPACIÓN

Un modelo de gestión ambiental como el propuesto, que cubriría especialmente los aspectos físicos de la calidad ambiental y sus efectos sociales, debería incluir un amplio espectro de variables, las que a nuestro juicio pueden agruparse en las siguientes cuatro áreas temáticas:

a) AIRE, en lo que dice relación con la medición, prevención, control, eliminación de fuentes contaminantes, fijación de niveles máximos de tolerancia y medición de los impactos del ruido urbano y la calidad del aire.

b) AGUA, en lo que dice relación con la calidad, provisión, distribución, preservación de las fuentes y medición del impacto por contaminación del agua potable y riego. Asimismo se refiere a los sistemas de eliminación, tratamiento y medición del impacto de las aguas servidas y los residuos industriales líquidos.

c) SUELO, en lo que dice relación con la protección del suelo productivo y recreacional de los agentes deteriorantes naturales y humanos y la racionalización del uso del suelo en términos de protección y mejoramiento de la calidad ambiental. Asimismo se incluyen aquí la cantidad y calidad de la vivienda y del equipamiento urbano, como la preservación de edificios y monumentos de valor histórico y arquitectónico.

d) ENERGIA, en lo que dice relación con la provisión de fuentes de energía, la prevención y control de los riesgos, la eliminación de fuentes contaminantes, la proposición de fuentes alternativas y la medición del impacto ambiental producido por los diferentes usos de la energía.

ESTRUCTURA DEL MODELO

Nos ha parecido de interés incluir una descripción de la estructura fundamental del modelo propuesto para el caso chileno, incorporando las componentes del mismo y las actividades básicas precedentemente descritas.

Existen básicamente dos alternativas respecto al tipo de estructuras posibles para abordar los problemas ambientales. La primera consiste en generar un organismo independiente a los servicios sectoriales, con funciones, recursos personales, jurídicos y financieros propios, de igual o superior nivel que dichos

servicios, con el objeto de intervenir directamente en la solución y prevención de los problemas ambientales. La segunda consiste en generar una estructura de encuentro de los organismos sectoriales públicos y privados con dicho fin y fomentar una actividad conjunta por ser el problema ambiental un fenómeno multisectorial e interdisciplinario que no debe separarse de las funciones ordinarias de dichos servicios sectoriales.

La adopción de una u otra alternativa depende básicamente del concepto que se tenga del problema del medio ambiente y calidad de vida y de la rigidez o flexibilidad de la estructura administrativa para permitir la concertación de intereses sectoriales y coordinar acciones multifacéticas.

Ha parecido pertinente definirse por la segunda alternativa, por las siguientes razones:

a) La variable calidad ambiental pertenece al concepto de desarrollo, es connatural a él, por lo tanto no debe ser abordada separadamente de las políticas, planes programas, proyectos, normas y demás instrumentos de planificación, control e implementación que tengan los distintos sectores de desarrollo.

b) Como consecuencia de lo anterior, la función de cualquier organismo que se estructura para abordar los problemas ambientales no debe asumir el rol de los organismos sectoriales, sino actuar como catalizador, motivando las proposiciones de políticas, planes, programas e ideas de proyectos sobre el mejoramiento ambiental y animando la concertación y coordinación institucional dentro del sector público y de éste con el sector privado y la comunidad. Este principio supone que el organismo que asume esta función debe estar vinculado estrechamente con la autoridad máxima del nivel territorial de su jurisdicción y al mismo tiempo con el organismo técnico multisectorial que lo asesora. Ambos poderes, el político administrativo y el técnico, se constituirán en el apoyo del organismo preocupado de la gestión ambiental.

Para ello deberá reconocerse previamente la existencia de un sistema participativo y un sistema ejecutor, que se traducen, por una parte, en una entidad de representación amplia y auténtica de la comunidad y el sector privado con inclusión del sector público y, por la otra, en un organismo público ejecutivo, parte integrante del sistema nacional de gobierno y administración del Estado y del nivel que corresponde.

La primera entidad constituye la instancia de encuentro de los diferentes administradores ambientales con la función básica de la toma de decisiones concertada sobre las políticas, los planes y los programas relativos a los problemas del medio ambiente y el desarrollo. Constituye en este nivel la creación estructural del componente participativo.

El poder ejecutivo aporta la coordinación interinstitucional, la convocatoria y dirección de las actividades de gestión con el sector privado y la comunidad y, en general, la dirección de las actividades administrativas de la estructura global del modelo. El ejecutivo puede relacionarse estrechamente con los organismos técnicos de planificación y coordinación intersectorial (OTPCI) que operan como vínculo operativo entre las políticas que inciden sobre el medio ambiente y las que sea necesario definir por los componentes del modelo.

Además de insertarse en los dos sistemas más arriba descritos, el modelo propone la creación de una Comisión para el Medio Ambiente (CMA), que constituye el organismo técnico central y que junto con el ejecutivo configuran el componente administrativo institucional.

Es importante destacar la inserción "horizontal" de este organismo en los sistemas participativo y de gobierno y administración del Estado. Su ubicación dentro del sistema ejecutor aporta a su gestión el poder político y administrativo y su vinculación con la estructura técnica de asesoría multisectorial (OTPCI) lo sitúa en el contexto técnico de las políticas de desarrollo y permite ejercer su influencia por la incorporación en ellas de la perspectiva de la calidad del medio ambiente y la vida. Finalmente, esta misma localización, agregada a su composición interna que más adelante se señala, le permite una relación directa con las instituciones sectoriales de implementación (ISI).

Siendo las funciones asignadas a la CMA un sistema para alimentar la toma de decisiones, los elementos que la componen deben satisfacer las actividades indicadas anteriormente.

Para satisfacer el insumo básico de información es necesario constituir una Central de Informaciones para el Medio Ambiente (CIMA), que centralice los datos de distinto tipo según campo de preocupación y resuelva el problema actual de dispersión y falta de información pertinente y actualizada.

La elaboración de un marco normativo orientador deberá ser realizada por un equipo central de planificación, la Unidad Central de Planificación. Este elemento tomará como insumo básico, en el caso que existan, las políticas nacionales y regionales sobre el medio ambiente y calidad de vida o elaborar dichas políticas al nivel que corresponda en caso de ausencia, además de un conjunto de criterios de optimalidad compartidos por los diferentes sectores involucrados en el problema.

El diagnóstico deberá ser realizado por un conjunto de subcomisiones especializadas, compuestas por representantes de los distintos organismos públicos y privados bajo la dirección de la Unidad Central de Planificación. Se identifican cuatro subcomisiones básicas: Agua, Aire, Suelo y Energía, en relación con los campos específicos de preocupación del modelo, antes descritos, y la necesidad del aporte especializado para la evaluación de los impactos ambientales y sus efectos sociales.

La Unidad Central de Planificación y las subcomisiones especializadas son las responsables de la proposición de alternativas de solución para la toma de decisiones. Cabe la posibilidad que las soluciones requieran de estudios particulares o ser contratados por las universidades, institutos especializados o consultores privados.

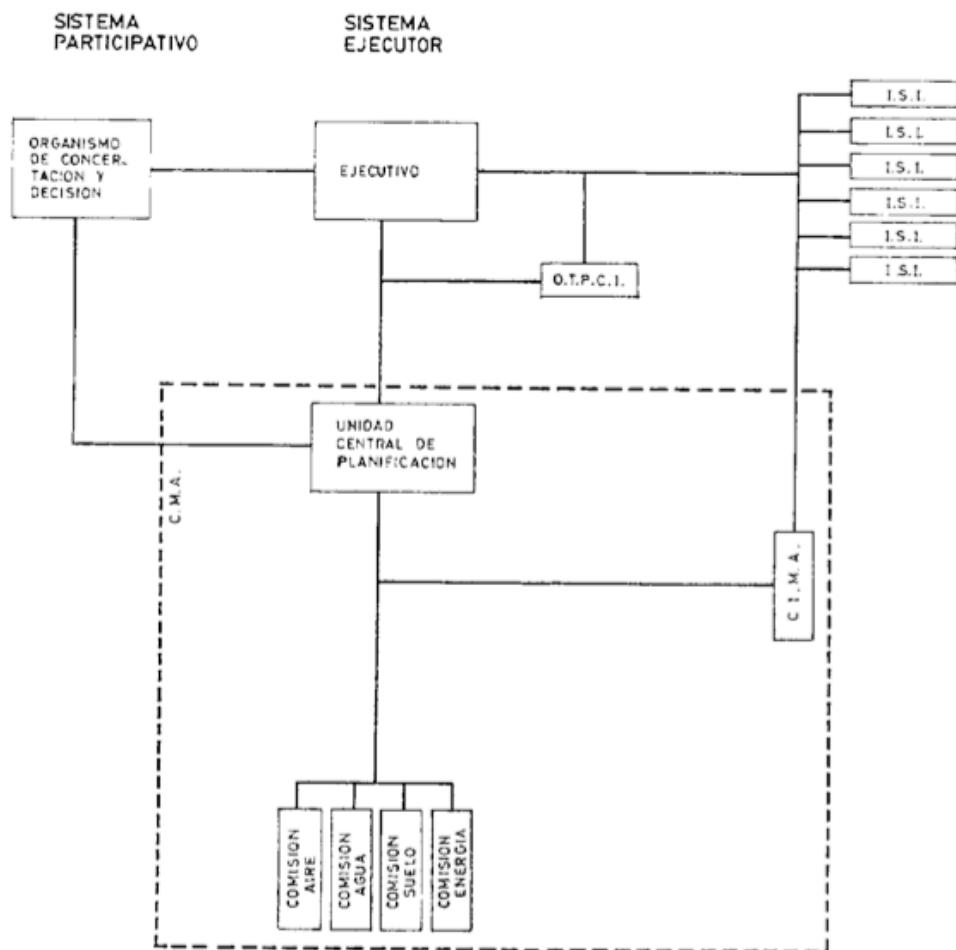
Las políticas, planes y programas de corto y mediano plazo deberán ser acordadas por el organismo de concertación y decisión a proposición de la CMA. Las acciones puntuales, sin embargo, podrán ser decididas por el ejecutivo del nivel en que se implementa el modelo y por el jefe de la institución sectorial de implementación (ISI).

Las acciones decididas serán implementadas por los organismos públicos que corresponda y/o privados que se propongan. La CMA, como entidad, no será ejecutiva de las acciones que programen, justamente por el principio de no asumir las funciones de las entidades públicas, sino cumplir su rol catalizador.

En la implementación cobran especial importancia los organismos que presentan un enlace más estrecho con las organizaciones de la comunidad.

El gráfico n° 2 indica la estructura del modelo de gestión que se inserta en el sistema de gobierno y administración interior del Estado de Chile a nivel regional y comunal.

ESTRUCTURA DEL MODELO DE GESTIÓN AMBIENTAL



O.T.P.C.I. ORGANISMO TECNICO DE PLANIFICACION Y COORDINACION INTERSECTORIAL

I. S. I. INSTITUCION SECTORIAL DE IMPLEMENTACION

C.I.M.A. CENTRAL DE INFORMACIONES PARA EL MEDIO AMBIENTAL

**C.I.A.M. - COMITÉ DE INFORMACIONES PARA EL
CAM - COMISIÓN PARA EL MEDIO AMBIENTE**

GRÁFICO N° 3

FUNCIONAMIENTO GENERAL DEL MODELO

El modelo funcionará según el siguiente proceso general que se identifica como lo sustantivo del componente organizacional.

a) Captación por parte de la Unidad Central de Planificación de los problemas y proposiciones ingresados por diversas vías: municipales, organismos

públicos y privados, denuncias de la comunidad, la alimentación normal de la Central de Informaciones, la investigación universitaria, etc.

b) Estudio del problema por la Unidad Central de Planificación con el apoyo de las comisiones especializadas y proposiciones de las alternativas de solución según sea el caso: políticas, planes, programas, proyectos, normas, estándares y todo otro instrumento de acción y control necesario para el mejoramiento ambiental.

c) Presentación de las alternativas de solución o respuestas específicas al Organismo de Concertación y Revisión para su discusión y aprobación.

d) Implementación de las medidas decididas, a través de los servicios pertinentes o agentes señalados en la solución del problema, al nivel territorial que se defina.

En caso de programas y proyectos, éstos deben ser incorporados a los presupuestos ordinarios de los servicios públicos o municipales correspondientes, a los recursos de fondos especiales creados para el objeto o en su caso ser presentado a otro organismo financiero que se proponga, sea nacional o extranjero.

e) Control por parte de la Unidad Central de Planificación de la ejecución de los proyectos y evaluación de resultados. Esta función se realizará a través de los servicios especializados que integran las comisiones de Agua, Aire, Suelo y Energía, según corresponda.

En lo que respecta al componente técnico-instrumental conviene destacar los elementos siguientes:

a) En cuanto a información y sistemas de evaluación de impacto ambiental, la creación de una Central de Informaciones para el Medio Ambiente debería cubrir tres aspectos fundamentales:

— Investigación científica tecnológica sobre el comportamiento de las variables ambientales definidas.

— Captación, almacenamiento procesamiento de datos sobre el comportamiento de las mismas variables.

— Elaboración de modelos de evaluación de impacto ambiental.

Las actividades de la Central de Información se complementarían con otras instituciones privadas y universidades que realizan investigación sobre problemas ambientales.

b) En cuanto a la orientación, intencionalidad de las acciones, definición de objetivos y materialización de las decisiones, el modelo no propone un instrumental nuevo, sino recomienda la formulación de políticas sobre el medio ambiente físico en general y por variables, precisándolas respecto de fines y de medios. Dada la importancia del problema del medio ambiente, su incidencia directa sobre el bien común y el rol del estado precisado anteriormente, las políticas deberán implementarse con fuerte inversión pública a través de programas y proyectos a nivel regional y local para el corto, mediano y largo plazo.

c) En cuanto al instrumental técnico-jurídico es conveniente contar con un Código del Medio Ambiente que corrija las imperfecciones y complete la legislación existente, defina las normas, estándares de programación y diseño sobre las variables en juego; compatibilice, concentre y actualice las disposicio-

nes legales y adopte las características de fomento y dinamismo necesarias a un proceso de desarrollo ambiental.

d) En cuanto a la evaluación de resultados se propone la creación, por parte de la Central de Informaciones, de sistemas de evaluación y control sobre las acciones, realizados en forma continua y sostenida. La puesta en marcha de dichos sistemas corresponderá a los organismos sectoriales especializados en el tratamiento de las variables ambientales definidas bajo la orientación de la Unidad Central de Planificación.

Conclusiones

La gestión ambiental, en la forma que se ha entendido en el presente ensayo, aparece como una modalidad de administración del desarrollo urbano, en el contexto de la dimensión ambiental. Si reconocemos la importancia que esta dimensión implica sobre el desenvolvimiento de los asentamientos humanos, será preciso introducir en la actual visión de la planificación urbana alcances sobre la calidad de vida de la población y sobre las condiciones de habitabilidad, en términos tales que permitan vincular los problemas que tradicionalmente causan la degradación del medio, con la consideración del rol que juegan los componentes del ambiente natural y la necesidad de un manejo profundamente integrado por todos los actores del hecho urbano, tanto públicos como privados.

En el ámbito de un marco de referencia como el descrito, el modelo debe intentar alcanzar un grado aceptable de viabilidad, por lo cual parece apropiado su inserción en una estructura de gobierno que le asegure un poder efectivo para la coordinación en la toma de decisiones y la implementación de las acciones. En el caso chileno estudiado, su inclusión en el actual Sistema de Gobierno y Administración Interior del Estado parece garantizar su eficacia y validez como catalizador de la "solucionática" ambiental al comprometer los sectores más involucrados en el tema. Lo anterior parece posible de realizar sin traicionar la fidelidad del modelo a las consideraciones teóricas en que se fundamenta, para lo cual es en todo caso indispensable que, al menos en un cierto grado, el sistema permita y promueva la concertación de intereses y la coordinación de acciones, base de sustentación del modelo.

Junto a un alto grado de participación privada, la formulación aquí enunciada requiere también, en lo fundamental, de una administración del conjunto de la información ambiental, de los recursos disponibles y de las etapas de ejecución como único modo de asegurar con algún optimismo el cumplimiento de los objetivos planteados.

Aunque el modelo que se diseña tiene como referencia el caso chileno, la proposición alcanza, a juicio de los autores, una validez en la concepción general que podría permitir su utilización en otras situaciones de América Latina, adaptándose a las modalidades específicas de cada país.

Por último, cabe señalar que el modelo propuesto parece ser la forma más viable y expedita para responder a los lineamientos en que se apoya, vale decir, la incorporación de la dimensión ambiental a las políticas y planes de desarrollo a diferentes niveles de gestión, en cuya implementación es posible introducir paulatinamente a las variables físicas otros aspectos de alcance económico y social.

DEMOGRAFIA Y ECONOMIA

REDACTORES

Raúl Benítez Zenteno, Gerardo M. Bueno, Gustavo Cabrera Acevedo, Manuel Gollás, Susana Lerner, José B. Morelos, Orlandina de Oliveira, Leopoldo Solis M., Luis Unikel S., Victor L. Urquidi.

Secretario de Redacción: Raúl de la Peña

Vol. XIV, Núm. 1 (41)

1980

ARTICULOS

Manuel Gollás

La migración, el ingreso y el empleo urbanos.

Julieta Quilodrán

Tablas de nupcialidad para México.

Gustavo Garza

Modo de producción y urbanización (bosquejo preliminar).

Héctor Correa

El enfoque de recursos humanos para la planificación de la fuerza de trabajo, la educación y la distribución de los ingresos.

RESEÑAS

C. Bennett, *Valeur et Répartition*, Presses Universitaires de Grenoble, F. Maspero, 1974; C. Bennett, C. Berthomier y J. Cartelier, *Economie Classique, Economie Vulgaire*, Presses Universitaires de Grenoble, F. Maspero, 1975; J. Cartelier, *Surproduit et Reproduction*, Presses Universitaires de Grenoble, F. Maspero, 1976, por Alejandro Nadal.

Charles, Tilly (Comp.), *The Demographic Transition: True or False?*, por Nathan Keyfitz.

INFORMES

Programa de investigaciones sociales sobre población en América Latina (PISPAL).

DEMOGRAFIA Y ECONOMIA se publica cuatro veces al año

Redacción y Administración: El Colegio de México. Camino al Ajusco Núm. 20, México 20, D.F.

Precio del ejemplar: México, \$ 70.00; Extranjero, Dls. \$ 5.00.

Suscripción anual: México, \$ 240; Extranjero, Dls. 15.00.

Números atrasados, \$ 85.00; Extranjero, Dls. \$ 6.00.