

VII SEMINARIO NACIONAL DE LA RED DE CENTROS ACADÉMICOS
PARA EL ESTUDIO DE GOBIERNOS LOCALES

Buenos Aires, 15 y 16 de Septiembre de 2005

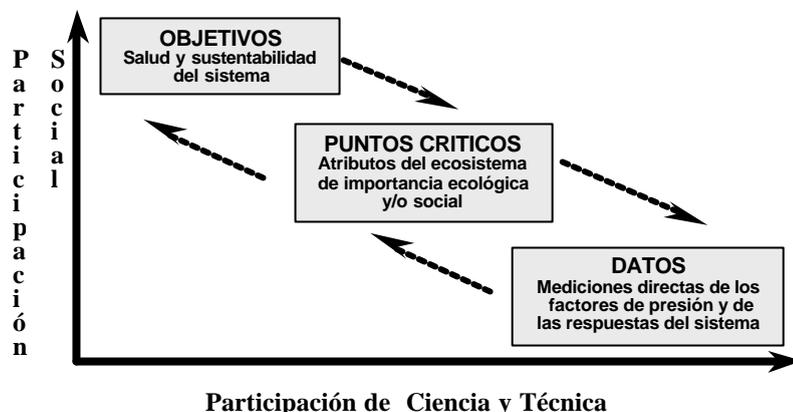
Autor: Alberto Edgardo Morán
Gustavo Bianchi
Universidad Nacional de Gral. San Martín.

TOMA DE DECISIONES AMBIENTALES LOCALES: APUNTES PARA UN MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO

1. Introducción

El modo de toma de decisiones ambientales locales no resulta ser un tema de reflexión y estudio debidamente difundido; parece existir una baja comprensión y acuerdo acerca de cómo la participación pública debe integrarse en el proceso de decisión. Las perspectivas generalmente adoptan posiciones polares. Algunos ven al público más predispuesto por las emociones que por hechos concretos y que la toma de decisiones ambientales debe ser dominio de expertos usando métodos analíticos. Otros ven a los decisores más atentos a criterios tecnocráticos e intereses particulares que al bien interés público, y piensan que el público debe ser plenamente involucrado en todas las decisiones ambientales.

En realidad, la participación social y la "expertise" no deben entenderse como una proposición excluyente por sí o por no: dentro de los posibles modos de decisión, ambos serán involucrados en



grados y formas diferentes. Harwell et al. (1999) al analizar la participación relativa de la sociedad y de la ciencia en el tratamiento de la cuestión ambiental sugiere que los valores sociales tienen un papel dominante en el estableciendo de objetivos, y los aspectos científico-técnicos tienen un

papel dominante en la obtención de datos: los puntos críticos para la política ambiental se definen a partir de consideraciones conjuntas sociales y científico-técnicas.

Comprender las diferencias entre los modos de toma de decisiones puede ayudar a que los decisores ambientales adopten el modo más apropiado para su problema y, en este marco, el enfoque apropiado para la participación social. Por este motivo, resulta de interés académico definir un marco conceptual y metodológico que oriente la identificación, comprensión y evaluación de los modos de tomas de decisiones ambientales en el sector público de nuestro país, especialmente local, a través de un análisis de la normativa ambiental, entendida como una expresión de política legitimada, y de información fáctica obtenida de los decisores ambientales.

Este trabajo tiene como objetivo compartir apuntes preliminares acerca de la responsabilidad institucional, de la complejidad del proceso decisorio y de los modos de toma de decisiones ambientales. En ese sentido, se asume como hipótesis inicial que los decisores ambientales tal vez no comprendan el proceso de toma de decisión de los que son responsables, ni dónde se ubica dicho proceso en el esquema global de la gestión. Además, el trabajo posee como objetivo subyacente proponer elementos que ayude a los decisores y planificadores ambientales, especialmente del sector público local, a revisar la eficiencia y eficacia de sus procesos de toma de decisiones.

2. Políticas públicas y toma de decisiones

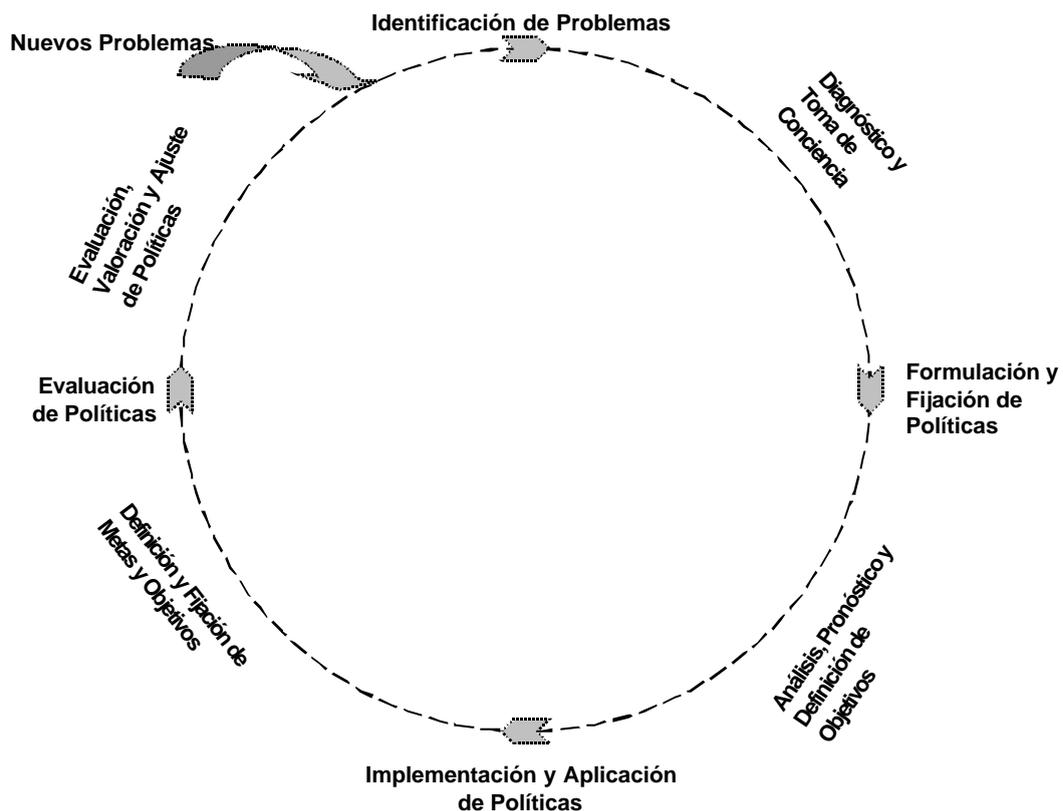
No existe una sociedad que posea la capacidad, ni los recursos, para atender la totalidad de necesidades y demandas de sus integrantes; sólo algunas de ellas son "*problematizadas*" a partir de la influencia de ciertos sectores sociales, fracciones de ellos, organizaciones, grupos o incluso individuos estratégicamente situados, que creen que puede y debe hacerse algo al respecto, y están en condiciones de promover su incorporación a la agenda de problemas socialmente vigentes. Oszlak y O'Donnell (1981) llaman "*cuestiones*" a estos asuntos (necesidades y/o demandas) "*socialmente problematizados*". *Las políticas estatales son como ´acordes´ de un proceso social tejido alrededor de un tema o cuestión. En tal sentido, sólo tendrán significado en la medida en que estén vinculadas al tema o cuestión que las origina, al ámbito de acción social en que se insertan, a los actores que intervienen en el proceso de ´resolución´ de la cuestión y a sus respectivas políticas.*"

Toda cuestión atraviesa un "Ciclo Vital", conocido como *Ciclo de las Políticas Públicas*, o también, *Ciclo de Decisiones Políticas*, (Esquema 2.1) que se extiende desde su "problematización social" hasta su "resolución" (Winograd, 1996). A lo largo de este proceso, diferentes actores afectados positiva o negativamente por el surgimiento y desarrollo de la cuestión, toman posición frente a la misma. Se pueden identificar cuatro etapas principales para este ciclo, para las cuales las necesidades y usos de la información son diferentes: a) la identificación de los problemas, b) la formulación de las políticas y estrategias, c) la implementación de las políticas y acciones, y d) las evaluaciones de las políticas, estrategias y acciones. Los comportamientos (decisiones, acciones, etc.) involucrados en estas tomas de posición tienden a modificar el mapa de relaciones sociales y el universo de problemas que son objeto de consideración en el espacio político en un momento determinado.

La resolución de ciertas cuestiones queda librada a la sociedad civil, ya que ni el Estado ni los actores afectados estiman necesaria u oportuna la intervención estatal. Aunque, para la perspectiva adoptada en este trabajo interesan, específicamente, aquellas cuestiones en las cuales el Estado toma

posición. Ante una "cuestión" existen distintas formas de ejercicio de poder, tanto para asumirlas, aspecto vinculado al proceso de toma de decisiones, como para impedir su problematización social o su mismo surgimiento como cuestión: a) negando que el asunto es problemático (argumentando, por ejemplo, que es un falso problema); b) afirmando que nada puede hacerse (inevitabilidad de la pobreza); c) "olvidando" el asunto (sin explicitar las razones de la no incorporación a la agenda) y d) desalentando a quienes pretenden plantearlo.

Esquema 2.1. Ciclo de las Decisiones Políticas (Winograd, 1996)



Desde la perspectiva del estudio de casos de políticas estatales, la alternativa de impedir la problematización, debe alertar acerca de la importancia de analizar el período previo al surgimiento de la cuestión y conocer quién la reconoció como asunto problemático, cómo se difundió esa posición, quién lo llevó a cabo y con qué recursos y estrategias logró convertirla en una cuestión. El examen de este período de iniciación puede enriquecer nuestro conocimiento sobre el poder relativo de diversos actores, sus percepciones e ideología, la naturaleza de sus recursos, su capacidad de movilización, sus alianzas y conflictos y sus estrategias de acción política.

En otras palabras, analizar el lapso previo al surgimiento de una cuestión y el proceso a través del cual ésta se convierte en un tema de agenda, es importante no sólo para interpretar eventos posteriores sino también para iluminar algunos de los problemas más generales sobre el Estado y las nuevas modalidades que asumen sus patrones de interacción con la sociedad civil. En este documento nos ocuparemos de cuestiones en las que el Estado, las haya o no iniciado, toma posición. Vale decir, explicita una intención de resolverla, que se concreta en una decisión o conjunto de decisiones no necesariamente expresadas en actos formales.

Una política pública representa esa toma de posición que intenta (o dice intentar) alguna forma de resolución de la cuestión. Por lo general, este proceso, incluye decisiones de una o más organizaciones estatales, simultáneas o sucesivas a lo largo del tiempo, que constituyen la forma de intervención del Estado frente a la cuestión. Por esta razón, es que la toma de posición no siempre resulta de la misma forma. La intervención del Estado, no necesariamente debe ser *“unívoca, homogénea ni permanente”*.

En realidad, suele ser todo lo contrario, y estas precisiones aspiran a facilitar el manejo conceptual de las posibles ambigüedades y variaciones involucradas. La política estatal no constituye, en principio, ni un acto reflejo ni una respuesta aislada, sino más bien *“un conjunto de iniciativas y respuestas, manifiestas o implícitas, observadas en un momento histórico y en un contexto determinados”*, las cuales permiten inferir la posición predominante del Estado frente a una cuestión que atañe a sectores significativos de la sociedad (O'Donnell, 1984).

Por otra parte, si tenemos en cuenta que son diversas las unidades y aparatos estatales involucrados en la fijación de una posición, las predisposiciones o decisiones de las diversas instancias intervinientes resultarán inconsistentes o conflictivas entre sí. El “conflicto de políticas” puede atribuirse a la presencia, dentro del aparato estatal, de unidades con variable grado de autonomía, capaces de influir en diversas instancias del proceso, que entran en conflicto cuando debe definirse la posición del estado frente a una cuestión social.(Oszlak y O`Donnell, 1981). Desde esta perspectiva, el conflicto no es inherente a la toma de posición del Estado sino producto del eventual enfrentamiento entre algunas de sus unidades, pudiendo obedecer a intereses organizacionales y clientelísticos contradictorios. Lo destacable es, en definitiva, el carácter negociado o abiertamente conflictivo que frecuentemente asumen las tomas de posición del Estado frente a una cuestión. Una toma de posición activa puede implicar desde iniciar la cuestión y legitimarla, hasta acelerar algunas de sus tendencias, moderar otras o simplemente bloquearla.

En los casos de inacción caben diferentes posibilidades: el Estado puede haber decidido esperar a que la cuestión y/o la posición de los demás actores estén más definidas, dejar que se resuelva en la arena privada entre las partes involucradas o considerar que la inacción constituye el modo más eficaz de preservar o aumentar los recursos políticos del régimen.

Las cuestiones involucran a actores que pueden hallarse afectados por las mismas. Sin embargo no existe una correspondencia necesaria entre la situación de un actor en relación con una cuestión y su propensión a movilizarse en la defensa o cuestionamiento de dicha situación. Ello puede ocurrir porque el actor no percibe debidamente su condición actual, o la considera natural, o porque no puede movilizarse para modificarla por falta de recursos o amenaza de ser reprimido. Es por ello que a menudo son otros actores no directamente afectados por la cuestión, quienes deciden iniciarla o reivindicarla por interpretar que su resolución en un determinado sentido será más congruente con sus intereses y preferencias, mejorará sus bases de apoyo político o disolverá tensiones previsibles que pueden amenazar su poder relativo.

“La política pública puede entenderse como un proceso lineal y secuencial en términos analíticos. Pero en la realidad aparece como un accionar dinámico sujeto a acciones y reacciones, a consensos y conflictos entre los diversos actores que intervienen.” (Martínez Nogueira, 1996). *“Las*

políticas pueden generar acciones y reacciones a lo largo de su proceso de implementación. No son un momento o instante. Deben observarse como un proceso que incluye decisiones y no decisiones, implican valores sociales, ritos, normas, procedimientos, recursos materiales y actores sociales. Generan impactos en el conjunto social, que en algunos casos resultan claramente observables y en otros no, debido a la complejidad de su análisis.” (Zeller, 2003)

La política estatal siempre estará influida por un cálculo de la reacción probable de actores a los que percibe como poderosos. El proceso social tejido alrededor de una cuestión no es excepción a lo que ocurre en toda situación interactiva: la acción e inacción de alguno es, en parte, función de la acción e inacción de otros y de la predicción que cada uno realiza acerca de las respuestas probables de los actores ante diferentes decisiones.

En este sentido las tomas de posición del Estado no son sustancialmente diferentes de las de otros actores; aunque es adecuado mencionar como distintivo que cuentan con el respaldo de normas de cumplimiento supuestamente obligatorio, el control de mayores medios de coacción física y repercuten sobre la sociedad más extensamente que las políticas privadas. Sea como fuere, las tomas de posición del Estado suelen ser particularmente importantes no sólo por su posibilidad objetiva de producir importantes consecuencias, sino también porque así suelen considerarlo otros actores sociales. Esas tomas de posición son importantes factores en la definición del contenido y en la explicación de la existencia misma de posiciones de otros actores y, en ese sentido, son puntos o “*nodos*” particularmente relevantes en una secuencia de interacciones. Afirmar que las políticas estatales son “*nodos*” es presuponer que el Estado no suele ser pasivo ni irrelevante, ni parece serlo para los actores interactuantes en el proceso; por el contrario, suele importar tanto que alrededor del contenido de su toma de posición se tejen muchas de las interacciones de cada tramo del proceso.

3. Estrategias de toma de decisiones en el ámbito gubernamental

En las últimas tres décadas se ha desarrollado, tanto en el ámbito académico como en el político, un profundo debate acerca de cuál es el método más apropiado para lograr resultados efectivos en la toma de decisiones en el ámbito gubernamental. Los factores que inciden sobre una decisión, sean gubernamentales o de cualquier otro orden, son innumerables. Por lo tanto, la discusión acerca de cómo abordar apropiadamente el proceso de toma de decisiones genera variadas perspectivas teóricas, en ocasiones claramente opuestas.

La perspectiva más difundida en el sector público fue la denominada “*Concepción Racionalista*”. Este enfoque establece que una vez que el decisor conoce un problema, define claramente una meta y analiza exhaustivamente las alternativas para alcanzarla. Posteriormente, escoge entre ellas de acuerdo con una estimación de sus cualidades, en referencia al estado de cosas preferido, y se procede a generar un cambio “inmediato” y previamente definido. Las críticas recibidas por este enfoque fueron contundentes: a) en principio, la información acerca de las consecuencias de la decisión política siempre va a resultar insuficiente; b) en segundo lugar los decisores nunca llegarían a contar con los recursos ni el tiempo necesario para relevar la información que requiere una decisión “racional exhaustiva” y c) finalmente, quienes toman las decisiones, en vez de procurar

enfrentar un universo limitado de consecuencias relevantes se enfrentan a un sistema abierto de variables, a un escenario en el cual no se pueden prever todas las consecuencias.

"Cualquier decisor que procede según los lineamientos marcados por el modelo racionalista, se sentirá frustrado, agotará sus recursos sin llegar a ninguna decisión y actuará sin un modelo de toma de decisiones efectivo. En consecuencia los modelos racionalistas son rechazados por irreales e indeseables" (Etzioni, 1980).

La perspectiva alternativa estuvo representada por el *"Enfoque Incrementalista"*, que procura adaptar la estrategia de toma de decisiones a las capacidades limitadas de los decisores, reduciendo el espectro y el costo de la búsqueda de la información. En lugar de intentar una revisión exhaustiva de las alternativas, tiende a centrar su atención sólo en aquellas políticas que difieren incrementalmente de las políticas existentes. Es decir, el problema al que se enfrenta el decisor es constantemente redefinido, por lo tanto no existe una sola decisión "correcta" del problema, sino que se llevan a cabo ajustes permanentes entre los fines y los medios, y viceversa.

El modelo incrementalista de toma de decisiones se describe como un remediador o reparador, orientado a la mejoría de las imperfecciones sociales concretas del presente, más que al desarrollo de metas sociales futuras" (Lindblom, 1996). *"Proyectado directamente al plano político, el Incrementalismo permitiría introducir cambios importantes que suelen ser bastante indirectos y sorpresivos para muchos participantes del sistema político. Los cambios incrementales se suman unos a otros y con frecuencia sus efectos reales serían mayores a los observables. Esto puede ser una objeción a la política incremental, pero también sugiere que un hábil reformador podría encontrar caminos indirectos y sorpresivos para alcanzar objetivos que encontrarían gran resistencia si el programa se revelara como irreversible o drástico. De alguna manera, los pasos incrementales se podrían dar rápidamente porque sólo son graduales y modificables permanentemente"* (Oszlak y O'Donnell, 1981).

En síntesis, la estrategia básica del cambio incremental, tal como la planteó Lindblom es la maximización de la seguridad en los cambios; como todo el conocimiento confiable se basa en el pasado, la única manera de proceder sin riesgo es continuar en la misma dirección. No obstante, cuando los resultados de las políticas pasadas son indeseables (inflación, desocupación, crisis social) sería preferible asumir el riesgo de tomar decisiones radicalmente nuevas. *"En condiciones de estabilidad política y económica la rutina es con frecuencia la mejor política, y como el cambio ocurre lentamente la estrategia incremental suele ser óptima. Pero aún en las sociedades más estables, muchos de sus problemas cualitativamente más importantes se relacionan con cambios rápidos en los niveles de aspiración y en los medios disponibles de acción, razón por la cual se requiere otro método de toma de decisiones"* (Dror, 1996).

Otras críticas al incrementalismo intentan destacar las ventajas del modelo racional exhaustivo, sosteniendo que el mismo estimula a los decisores a salir un poco de su rutina habitual, mientras que el modelo de Lindblom justifica una política de "cero esfuerzo creativo". Llegado a este punto resulta evidente que las limitaciones y ventajas de ambos modelos pueden llegar a ser complementarias, creando el espacio para un tercer enfoque creativo y pragmático a la vez. Se trata de lo que Etzioni denomina *"Exploración Combinada"*. Este enfoque señala que las decisiones

fundamentales o racionales marcan, frecuentemente, el contexto de las incrementales, y a su vez las decisiones fundamentales suelen ser “preparadas” por las incrementales con el fin de evitar que la decisión última cause una transformación violenta. Es decir, desde esta perspectiva, los pasos precedentes son inútiles si no conducen a decisiones fundamentales, y los pasos incrementales posteriores son ininteligibles sin las decisiones fundamentales (Etzioni, 1996).

En definitiva, en el marco de este último enfoque, el incrementalismo reduce los aspectos no realistas del racionalismo, limitando los detalles en las decisiones fundamentales, y por otra parte, la contextualización que impone el racionalismo permite que se superen los aspectos conservadores del incrementalismo explorando las alternativas de largo alcance. Las pruebas empíricas y los estudios comparativos de la actuación de una gran cantidad de decisores parecen demostrar que el fortalecimiento de un tercer enfoque puede saldar, al menos por el momento, un posiblemente largo debate.

4. Toma de decisiones ambientales

Las decisiones ambientales gubernamentales son tomadas durante el diseño e implementación de sistemas de gestión pública que, en teoría, deberían ser capaces de fomentar y conciliar los tres grandes objetivos conducentes al desarrollo sustentable: el crecimiento económico, la equidad (social, económica y ambiental) y la sustentabilidad ambiental (Dourojeanni, 2000).

Una de las principales dificultades surge de la falta de homogeneidad entre los indicadores disponibles para estos tres objetivos. El crecimiento económico se mide con indicadores económicos, la equidad se determina sobre la base de parámetros sociales y la sustentabilidad ambiental se establece usualmente en términos físicos y biológicos. Los aspectos económicos se refieren a ingreso, producción, inversiones, desarrollos de mercado, formación de precios, etc. Los aspectos sociales comprenden consideraciones distributivas y de equidad, tales como distribución del ingreso, acceso a los mercados, nivel de riqueza y poder de determinados grupos o regiones, etc. Y las dimensiones ambientales se vinculan con calidad de vida, escasez de recursos, contaminación y otras variables relacionadas. No hay dudas de que las tres variables mencionadas precedentemente se hallan fuertemente interrelacionadas, pero asimismo son (hasta cierto punto) mutuamente conflictivas. Enfatizar más en una mayor disponibilidad de una categoría tiende a reducir la disponibilidad o posibilidad de uso de cualquiera de las otras.

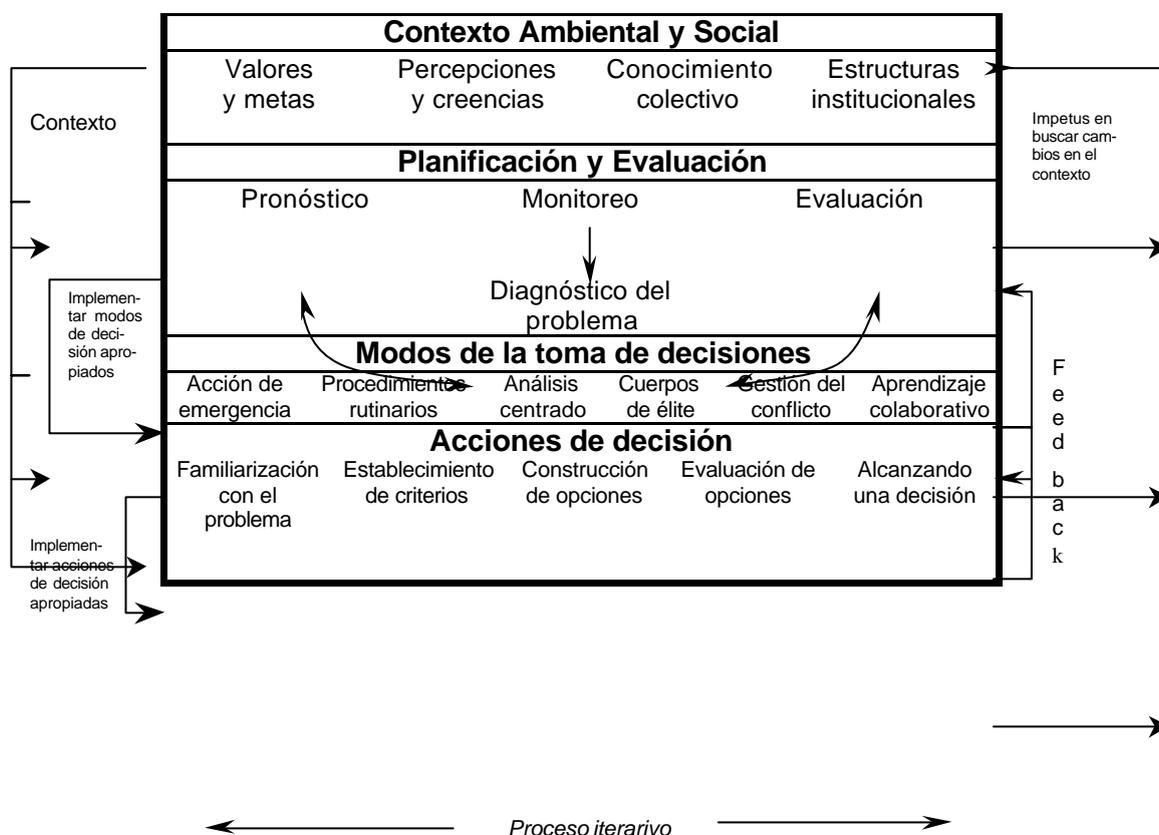
5. Modelo de Proceso Decisorio

El modelo de proceso decisorio utilizado como marco referencia en este trabajo ha sido desarrollado por Tonn, English y Travis (2000). Para su abordaje, comenzaremos por analizar los cuatro niveles elementales que lo conforman: 1) el contexto ambiental y social dentro del cual una decisión es tomada, 2) las actividades de planificación y evaluación que deben preceder y seguir a la toma de decisión, 3) los modos típicos de la toma de decisiones y 4) las acciones de decisión en sí mismas (Esquema 5.1). Debe enfatizarse que el modelo, si bien necesariamente se presenta de un modo lineal en este documento, es en realidad dinámico. Como se muestra en el esquema, hay “loops” de retroalimentación dentro de, y entre, los elementos del modelo. En realidad el esquema

apenas alcanza a reflejar las complejas interacciones entre los elementos que lo componen, como podrá apreciarse en la discusión que sigue a continuación.

Entender el *Contexto Ambiental y Cultural* incluye la comprensión de lo que las personas consideran ser problemas ambientales, las metas y valores que asignan a los problemas y a los procesos de decisión ambientales, el conocimiento común y especializado sobre los problemas ambientales, y los esquemas institucionales dentro de los que se enfocan los problemas. Las *Actividades de Planificación y Evaluación* incluyen ejercicios de pronóstico y monitoreo, evaluación de decisiones del pasado, y decisiones sobre los procesos que deben establecerse para resolver problemas ambientales específicos.

Esquema 5.1 Proceso modelo de toma de decisiones ambientales



Los *Modos de Toma de Decisiones* incluyen las maneras típicas de dirigir un proceso de resolución de problemas ambientales, modos que, en el modelo, son denominados acción de emergencia, procedimientos rutinarios, análisis-centrado, cuerpos de elite, gestión del conflicto y aprendizaje colaborativo. Las *Acciones de Decisión* incluyen los pasos genéricos que se emprenden, formal o intuitivamente, en virtualmente cualquier situación de toma de decisiones: familiarización con el problema; establecimiento de criterios; construcción de opciones; evaluación de opciones y logro de una decisión.

Tonn, English y Travis, al describir el Modelo, muestran que un proceso de toma de decisiones puede adaptarse para incorporar intereses de sustentabilidad, incluyendo la promoción de sistemas ambientales y sociales sustentables, el cumplir con las obligaciones hacia las generaciones futuras, y

la búsqueda de decisiones sólidas y razonables, en lugar de rígidamente óptimas. El modelo también ayuda a iluminar aspectos intrigantes acerca de la responsabilidad institucional, la complejidad del proceso de decisión y los paradigmas para la toma de decisiones ambientales. La comprensión, valoración y aplicación de un modelo como el descrito puede ayudar a mejorar la toma de decisiones ambientales de varias maneras:

- Facilitando la enumeración comprensiva de elementos y actividades que componen, o deberían componer, un proceso de toma de decisión ambiental.
- Permitiendo mejorar la comprensión de un decisor acerca de cómo la participación social debe integrarse en el proceso de decisión.
- Ayuda a los decisores ambientales a tratar con conflictos que involucran tanto valores de los procesos (como aquéllos que surgen con relación a la participación social) como también valores de los resultados (Keeney, 1992).
- Finalmente, el modelo vincula los problemas de proceso con los intereses de la sustentabilidad.

Gray, Turner y Wiedman han indicado que entre los cuatro problemas prioritarios de la toma de decisión en el gobierno local se encuentra la necesidad de "incrementar el conocimiento, junto establecer prioridades, apostar a la participación y medir los resultados (Gray, Turner y Wiedemann, 1996).

5.1. El Contexto Ambiental y Social

La toma de decisiones ambientales ocurre dentro de un contexto conformado por realidades ambientales y sociales. El contexto ambiental incluye el estado pasado, presente y esperado de distintos aspectos ambientales del sitio al que se dirigirá la decisión ambiental, como por ejemplo fuentes de agua potable, calidad del aire, calidad del suelo, especies en peligro, disposición de residuos y protección de la vida silvestre. Al igual que el ambiente natural es importante en términos contextuales, también el ambiente construido lo es; ya que la toma de decisiones ambientales está arraigada contextualmente tanto en el mundo físico como en el socioeconómico. Con referencia a este último, las culturas, las religiones, las instituciones políticas y otras organizaciones, los sistemas económicos, las comunidades y los individuos pueden ayudar a conformar el contexto social dentro de cual un proceso de toma de decisiones ambientales se lleva a cabo. Dentro del modelo, identificamos cuatro componentes contextuales que ayudan a encuadrar la toma de decisiones ambientales: metas y valores; percepciones y creencias; conocimiento colectivo y estructuras institucionales.

Metas y valores: Las metas y valores se refieren a las preferencias por determinados estados o cosas. Las metas pueden orientarse a los resultados (crecimiento económico, reducción de la contaminación, estabilidad de la comunidad, etc.) o a los procesos (participación pública, análisis de eficiencia, conformidad con las normas, etc.). Las metas son apuntaladas por valores relativos a aspectos concurrentes al desarrollo sustentable (económico, social y ambiental).

Percepciones y creencias: Las percepciones y creencias conforman las concepciones de las personas de sus contextos ambientales y sociales; es decir, su visión de cómo funciona el mundo. Las percepciones a veces están en las antípodas de los datos científicos, y su heurística de la toma de

decisiones está a menudo en las antípodas de las teorías sobre cómo las decisiones deben ser tomadas (Kahneman, Slovic y Tversky, 1979).

Conocimiento colectivo: El conocimiento colectivo incluye tanto al conocimiento común así como al científico sobre el ambiente y la sociedad. A través de un proceso llamado "aprendizaje social", la mejora del conocimiento científico y común aumenta.

Estructuras institucionales: Las instituciones más ampliamente entendidas simplemente son patrones del comportamiento humano esperado que se ve reforzado por sanciones sociales positivas y negativas. Nuestras instituciones políticas, legales, económicas y comunitarias, formales e informales, todas ayudan a conformar el contexto para la toma de decisiones ambientales (Bellah, Madsen, Sullivan, Swidler y Tipton 1992).

Los Actores: Cabe destacar que las dimensiones de los cuatro componentes identificados anteriormente varían en gran medida y principalmente en función de los actores involucrados en el proceso de toma de decisión, y por lo tanto estas dimensiones son fuentes potenciales de conflicto. Surge así la necesidad de una ajustada identificación y evaluación de dichos actores.

Dourojeanni define a los actores como *"... todas las personas que intervienen activa o pasivamente en los procesos de gestión o que contribuyen al proceso; es decir, los habitantes, los usuarios (que pueden ser o no ser habitantes del área), los representantes de organismos públicos o privados, los asesores o interventores en el área o ámbito, los representantes de grupos de poder, los empresarios y, en general, todas las personas que ven afectadas sus condiciones de vida y que influyen o reciben los efectos del uso y conservación de los recursos del ámbito en estudio, así como quienes desempeñan una función de apoyo al desarrollo humano en dichos ámbitos ..."* (Dourojeanni, 2000). La correcta identificación y evaluación de los actores resulta crítica para la definición de los cuatro elementos contextuales, e implica averiguar *"...qué hipótesis, teorías, supuestos, creencias, opiniones, ideas, postulados, conceptos, premisas, conclusiones, enfoques, interpretaciones, principios o paradigmas tienen los participantes..."*, criterios que fácilmente pueden relacionarse con el desarrollo, la marginalidad, el ser humano, la sociedad, la conservación y el manejo de los recursos, los habitantes del área, los proyectos, etc.

Es posible definir un gran número de criterios de tipificación y clasificación de actores, con relación a las variables expuestas. No obstante, desde el punto de vista del proceso de toma de decisiones, lo más relevante es su grado de participación; en este sentido los actores pueden ser muy importantes o decisivos para dirigir los procesos, pueden ser participantes activos o pasivos, pueden ser poseedores de muchos recursos o muy pocos, pueden actuar solos o agrupados, pueden tener o no respaldo de gente o instituciones poderosas y pueden actuar desde el interior o exterior del ámbito. En la tabla 5.1 se sintetizan los factores que podrían caracterizar el poder de gestión de los actores.

Tabla 5.1 - Factores de Poder de Gestión de los Actores (Dourojeanni, 1989)

1	El rol(es),	que desempeña el actor involucrado en el proceso: decisor, transmisor o ejecutor de decisiones. Puede desempeñar uno o más de estos roles en forma simultánea.
---	-------------	--

2	El respaldo	que tiene el actor de grupos de poder: de la población local, de poderes políticos y públicos, grupos económicos, sindicatos, asociaciones, confederaciones, colegios profesionales, grupos religiosos, instituciones castrenses y otros grupos influyentes.
3	El rango de dependencia o autonomía	que tiene el actor en el desempeño de los tres roles: decisor, transmisor y ejecutor.
4	El número de personas afectadas o beneficiadas	en su calidad de vida con la decisión tomada por el actor analizado.
5	La superficie del ámbito y el volumen y tipo de recursos naturales	renovables o no renovables que son afectados (deteriorados, extraídos y otros) o beneficiados (recuperados, protegidos, conservados) con la decisión del actor.
6	Los instrumentos	de que dispone el actor para hacer prevalecer o valer sus decisiones: respaldo legal, recursos financieros, control económico, control policial, control de la prensa, corrupción de personas, huelgas, paros, manifestaciones, protestas, violencia y otros recursos que surgen a falta de acuerdos entre los actores participantes.
7	La organización que respalda al actor,	en especial la eficiencia, cobertura, estabilidad, recursos y capacidad de acción de la organización.
8	El conocimiento que tiene el actor,	o la organización que él representa, de las necesidades, criterios e intereses de los habitantes y usuarios de la cuenca o microrregiones y de las posibilidades de manejo de los ecosistemas y recursos naturales
9	Los elementos técnicos y herramientas	que conoce y dispone para ejecutar las decisiones que toma (herramientas).
10	Los medios de que dispone	para transmitir e influenciar en las decisiones: desde la palabra transmitida de persona a persona o en asambleas hasta el periódico, la televisión y otros medios de comunicación masiva, pasando por la publicación de artículos, textos y libros.
11	El tipo de actividad	que realiza cada actor.
12	El origen del actor	y sus vivencias en la cuenca o microrregión

5.2. Modos de tomas de decisiones

Metodológicamente era necesario adoptar un conjunto básico de modos de toma de decisión ambiental; en este sentido resultó apropiado utilizar los seis modos típicos de la toma de decisiones definidos por Tonn, English y Travis, que son: 1) acción de emergencia; 2) procedimientos rutinarios; 3) análisis-centrado; 4) cuerpos de elite; 5) gestión del conflicto; y 6) aprendizaje colaborativo. Éstos son "tipos ideales" que, en realidad, es probable que ninguno exista en forma pura; en cambio, un

proceso de toma de decisiones ambiental es probable que incorpore aspectos de más de un modo, simultáneamente o a lo largo del tiempo (Tonn; English y Travis, 2000).

Para la caracterización y el análisis comparativo entre los distintos modos se utilizan cuatro criterios de implementación (Tabla, 4.2): conocimiento del problema, potencial de conflicto, magnitud de las consecuencias y tiempo de respuesta. No obstante, cada modo tiene características distintivas que tipifican los diferentes enfoques de la toma de decisiones, y entendiendo estos seis modos y sus características, los decisores pueden hacer juicios más informados sobre si el modo que ellos han adoptado (quizás inconscientemente) es apropiado para el problema en cuestión. Es más, como se discutirá más adelante, las acciones de decisión probablemente serán llevadas a cabo de maneras diferentes dependiendo del modo, y pueden hacerse opciones más informadas sobre estas acciones de decisión estando consciente del modo de toma de decisión (Dale y English, 1999).

1. **Acción de emergencia.** Los gerentes de emergencia dentro de la organización toman decisiones rápidas acerca de una situación de crisis (por ejemplo relativas a un desastre natural como un incendio, tecnológico como una explosión de una planta química o una emergencia urbana como el volcado de un camión cisterna con sustancias peligrosas).
2. **Procedimientos rutinarios.** El personal administrativo o técnico dentro de la organización sigue los procedimientos predeterminados para tomar las decisiones diarias acerca situaciones familiares y rutinarias. Las decisiones requieren típicamente información bien especificada y estandarizada.
3. **Análisis-centrado.** Los analistas dentro de la organización de toma de decisiones desarrollan recomendaciones técnicas o políticas cuidadosamente elaboradas para el último decisor ambiental (típicamente, la cabeza de la organización, tal como el intendente o el gobernador).
4. **Cuerpos de elite.** Los problemas abordados en un modo de cuerpos de elite tienen típicamente consecuencias importantes para la organización de toma de decisiones. Las presentaciones por el staff son seguidas por la discusión y negociación entre los miembros senior de la organización.
5. **Gestión del conflicto.** El staff o líderes dentro de la organización de toma de decisiones ambientales buscan resolver un problema polémico usando un proceso de decisión que es abierto y a menudo largo.
6. **Aprendizaje colaborativo.** Varias personas internas y externas a la organización de toma de decisiones ambientales trabajan juntas como pares para tratar un problema que se reconoce como no bien entendido ni fácilmente enfocable.

Estos modos de toma de decisiones no son únicamente para problemas ambientales; es más, todos ellos tienen lugar dentro del contexto más grande de la cultura institucional y social, particularmente los valores y creencias individuales así como las normas colectivas y el conocimiento de aquellos más interesados en la decisión en cuestión. Los modos de la toma de decisiones también son afectados por (y a su vez pueden afectar) las estructuras de las instituciones que participan en la decisión, como así también por las actividades institucionales contextuales como evaluación retrospectiva o planificación prospectiva.

5.3. Acciones de decisión

Éstas pretenden representar las actividades que realmente llevan a las decisiones ambientales. Las cinco instancias listadas más abajo son comparables a otras tales formulaciones encontradas en la literatura de la toma de decisiones. Sin embargo, existe una diferencia no menor: la mayoría de las formulaciones se concentran sobre los pasos de la decisión en sí mismos y tácitamente asumen un enfoque metódico, analítico, procesando un gran número de datos, para la toma de decisión. Esta perspectiva, por el contrario, ubica a las acciones dentro del modelo mayor descrito anteriormente. De todas formas los pasos podrían cumplirse de diferente, en función del modo de decisión adoptado.

Familiarización con el problema. Este primer paso se llama a menudo "identificación del problema". Es decir, para empezar un proceso de toma de decisiones, el problema que requiere la atención debe ser establecido en forma clara y explícita.

Establecimiento de criterios. Este paso comprende especificar criterios para evaluar diferentes opciones. Podríamos sostener, como se indicara previamente, que un criterio importante es la sustentabilidad del sistema ambiental y social, es decir, si puede cumplirse con las obligaciones hacia las generaciones futuras. Además, sin embargo, los criterios necesitan referirse a los intereses presentes.

Construcción de opciones. Este paso implica identificar las opciones de decisión. Para los problemas familiares, el rango de opciones factibles puede ser ya bastante bien conocido. Para los problemas menos familiares, las opciones pueden ser "pedidas prestado" de otras situaciones en alguna medida similares. A veces, sin embargo, el problema puede ser tan complejo y único que una "tormenta de ideas" (brainstorming) podría ser virtualmente la única manera de generar opciones.

Evaluación de opciones. Este paso implica evaluar en que medida cada opción satisface los criterios previamente establecidos.

Alcanzando una decisión. Después que se evalúan las opciones, debe alcanzarse una decisión. Hay numerosos métodos para tomar las decisiones. El apropiado depende del contexto institucional, del modo de la toma de decisiones y de quién tiene la última palabra en la toma de decisiones.

Como fuera indicado anteriormente las cinco acciones de decisión descritas no proceden necesariamente en forma ordenada y lineal; a veces, puede ser necesario volver atrás. Por ejemplo, si ninguna de las opciones satisface los criterios, entonces pueden necesitarse nuevas opciones o los criterios pueden requerir ser repensados. Es más, discusiones sobre criterios, opciones y sus evaluaciones pueden revelar que los participantes en el proceso de decisión no comparten una comprensión común del problema que puede hacer necesario volver a revisar la acción de familiarización con el problema. En este sentido, puede resultar obvio que se necesita un modo de decisión diferente: por ejemplo, un problema inicialmente visto como un problema para analistas puede traer consigo mucha más incertidumbre, conflicto y graves consecuencias que lo originalmente pensado, en cuyo caso, un modo de gestión del conflicto o de aprendizaje colaborativo podrían ser más apropiados. Cambiar el modo de decisión puede afectar radicalmente cómo se cumplen los pasos de la decisión. En la Tabla 5.5 se vincula los cinco pasos de decisión con cada uno de los seis modos de decisión. Aun cuando hay algunas similitudes en la manera en que los pasos se cumplen, puede haber también diferencias significativas dependiendo del modo. Por ejemplo, podrían usarse enfoques

de construcción y evaluación de opciones aproximadamente similares en cada modo, pero es de esperar que los métodos para las interacciones públicas y el logro de decisiones difieran significativamente.

El modelo de toma de decisiones ambientales representado está así compuesto de cuatro procesos dinámicos interactivos. Para ilustrar esto, puede considerarse el caso de la toma de decisiones ambientales a nivel de la comunidad. Los contextos ambiental y social conforman la noción de la comunidad de los problemas ambientales y guían las actividades comunitarias de planificación y evaluación, las que a su vez condicionan las actividades de monitoreo y de pronóstico. La comunidad usa esta información para determinar si existe un problema urgente, y en ese caso, qué modo de decisión debe adoptarse para alcanzar una decisión. El modo conduce el "*quién, qué, cuándo, dónde, y cómo*" del proceso de toma de decisiones. Las acciones de decisión constituyen las actividades cotidianas conducentes a una decisión y pueden ser bastante iterativas e intensas.

Pero la interacción entre los cuatro niveles del modelo no es simplemente de arriba hacia abajo; también lo es desde abajo hacia arriba. Por ejemplo, la retroalimentación desde las acciones de decisión puede llevar a un cambio en el modo de decisión: es decir, podría resultar claro que un modo de procedimientos rutinario es impropio debido a un alto nivel de interés de la comunidad así como por haber nueva información sobre el problema, y entonces debería adoptarse un modo de aprendizaje colaborativo. Un cambio en el modo de decisión puede llevar al desarrollo de modos de decisión nuevos e híbridos, y a mejoras en cómo se llevan a cabo las acciones de decisión; también puede llevar a un cambio en actividades de planificación y evaluación.

Estas actividades pueden, a su vez, llevar a cambios en los contextos ambiental y social, incluyendo tanto los valores y metas como las percepciones, creencias y conocimientos colectivos. Es más, cuando se los toma acumulativamente, los procesos de toma de decisiones ambientales pueden alterar fundamentalmente nuestras estructuras institucionales. Al considerar este modelo interactivo, sin embargo, es importante ponerse detrás de los detalles sobre los modos y métodos de alcanzar una decisión. Deben entenderse los aspectos multidimensionales del problema considerado, incluyendo preguntas de incertidumbre. Es más, un *control de razonabilidad* debe guiar a aquéllos que toman la decisión. "*Razonabilidad*" no debe confundirse con optimización. Se usan a menudo tests de optimización para guiar decisiones dominadas por intereses actuales, pero la optimización, como concepto, es mucho menos apropiado para decisiones pensadas para promover la sustentabilidad ambiental y social.

No parece haber ningún ambiente o sociedad únicos u óptimos. En cambio hay muchos estados futuros aceptables del ambiente y la sociedad. La estrategia debería ser moverse desde un mundo aceptable a otro, trabajando permanentemente para aumentar el "espacio de opciones" de mundos aceptables para las generaciones presentes y futuras, en lugar de limitar el espacio de opciones de las últimas. No obstante, la optimización puede ser relevante a los intereses actuales, dónde las normas culturales dictan la optimización de las decisiones según uno o unos pocos criterios (por ejemplo costo, tiempo). Si se lleva demasiado lejos, sin embargo, la optimización puede trabajar en contra de la supervivencia a largo plazo de los sistemas social y ambiental.

Tabla 5.4 Modos de tomas de decisiones y criterios de implementación (Los ejemplo son casos documentados pertenecientes al ámbito de la Ciudad de Buenos Aires)

Modos Criterios	Acción de emergencia	Procedimientos rutinarios	Análisis - centrado	Cuerpos de elite	Gestión del conflicto	Aprendizaje colaborativo
Conocimiento del problema	Muy pequeño a muy grande	Grande a muy grande	Muy pequeño a medio	Medio a grande	Medio a muy grande	Muy pequeño a pequeño
Potencial del conflicto	Muy pequeño a muy grande	Muy pequeño a pequeño	Medio a muy grande	Muy pequeño a medio	Medio a muy grande	Grande a muy grande
Magnitud consecuencias	Medio a muy grande	Muy pequeño a pequeño	Medio a muy grande	Grande a muy grande	Medio a muy grande	Grande a muy grande
Tiempo de respuesta	Inmediato a días	Inmediato a días	Semanas a años	Días a meses	Semanas a años	Meses a años
Casos	Accidente camión con sustancias químicas	Ruido generado por una fuente fija	Traslado de un asentamiento humano	Reforma de Código Ambiental	Plan de Manejo Area Protegida	Plan para reducir la contaminación industrial

Tabla 5.5 Acciones para cada modo de toma de decisiones

Modos	Acción de emergencia	Procedimientos rutinarios	Análisis - centrado	Cuerpos de elite	Gestión del conflicto	Aprendizaje colaborativo
Acciones						
Identificación del	En tiempo real	Información	Recolección	Recolección y	Discusión de las	Discusión pública

problema		existente en staff técnico	información técnica por analistas	discusión en el cuerpo de elite	partes interesadas	
Establecimiento de criterios	Establecidos de seguridad	Criterios técnicos de eficiencia	La política guía el establecimiento de criterios	Metas y valores de la organización	Por participación social. Es de esperar desacuerdos y confusión.	
Construcción de opciones	Procedimientos de emergencia	Alternativas. Cambios graduales.	Por intercambio de ideas a partir de normativa vigentes, restricciones presupuestarias, exigencias técnicas y otros supuestos. Cambios graduales a revolucionarios.			
Evaluación de las opciones	Experiencia, intuición y modelos en tiempo real	Resultado con alta certidumbre	Modelos ambientales, económicos, sociales, otros disponibles y aplicables, considerando la incertidumbre. Las estrategias de satisfacción tienen prioridad sobre las de optimización.			
Toma de decisión	Líder de equipo de emergencias	Técnicos	Administrador	Corporativa (voto, consenso)	Acuerdo, arbitraje, legislación	Consenso social.
Casos	Accidente camión con sustancias químicas	Ruido generado por una fuente fija	Traslado de un asentamiento humano	Reforma de Código Ambiental	Plan de Manejo Area Protegida	Plan para reducir la contaminación industrial

6. Conclusiones

El valor fundamental de la aplicación de un modelo de proceso reside en su capacidad de mejorar la toma de decisiones ambientales a partir del abordaje en su complejidad. Para hacer esta evaluación, es necesario recolectar los datos de numerosas situaciones de toma de decisiones ambientales, algunas de las cuales respondiendo a un procedimiento como el presentado anteriormente. Es necesario desarrollar opciones para predecir los resultados de los procesos de decisión, según el grado en que el modelo fue implementado. Esto es, a un meta nivel, exactamente el tipo de evaluación a largo término que este trabajo se propone. Lamentablemente, en la actualidad no abundan los datos expresamente reunidos que permitan probar hipótesis específicas derivables del mencionado modelo, u otro, que podrían sustentar o refutar los elementos principales del mismo. En este sentido, nuestra creencia tendiente a rescatar las fortalezas fundamentales de la aplicación de *un modelo* se sustenta tanto en lo recabado de la literatura como de lo observado en experiencias de toma de decisiones ambientales. Tanto el modelo como el enfoque presentados buscan ofrecer un marco teórico metodológico inicial para estudiar, entender y gestionar la toma de decisiones ambientales. La discusión precedente es en parte descriptiva y en parte prescriptiva. Es descriptiva porque muchas de las actividades discutidas suceden hasta cierto punto, pero raramente total o sistemáticamente. Es prescriptiva en que recomienda un enfoque más consciente y bien considerado de la toma de decisiones ambientales, que lo habitual.

Por ejemplo, el pronóstico se practica, aunque poco frecuentemente y/o inadecuadamente; los actores sociales involucrados son parcialmente identificados, y rara vez evaluados en su grado de influencia; los programas de monitoreo están establecidos en muchos casos, pero a menudo tienen poco efecto sobre las decisiones subsecuentes; se realizan evaluaciones de decisiones ambientales, pero sin la frecuencia necesaria. Es más, estas actividades, todas las cuales están bajo el control directo de la organización que toma las decisiones (al contrario de algunos de los otros componentes del modelo), no siempre están bien coordinadas y no alimentan sistemáticamente el diagnóstico del conflicto.

Los modos de decisión descritos se usan en los países centrales, brindándole más atención, en los últimos tiempos, a los modos más participativos (enfoques alternativos para gestión del conflicto y aprendizaje colaborativo). No obstante, la elección del modo de decisión parece resultar casual, una cuestión de hábito o de preferencia personal, en lugar de ser el resultado de una evaluación sistemática sobre es el más apropiado para la cuestión.

No parece existir ninguna metodología bien reconocida para escoger el modo de decisión más apropiado. Las acciones de decisión son implementadas, en términos generales, en la secuencia descrita en el modelo, pero en muchas situaciones parece haber una falta de claridad sobre cómo, precisamente, las mismas deben emprenderse.

Hay también numerosos problemas de escala que complican la toma de decisiones ambientales. Por ejemplo, los criterios para evaluar opciones ¿a qué escala deben fijarse para que sean relevantes? ¿Cómo deben coordinarse los esfuerzos de pronóstico a través de escalas locales o regionales? ¿Cómo pueden ser agregadas a nivel comunitario y sectorial? ¿Los modos participativos funcionan para escala muy grande?

Además, los problemas son complejos en su dimensión temporal: son urgentes, pero se requiere una visión a largo plazo bien integrada. ¿Deberían las comunidades manejar los numerosos modos de decisión de una vez? De momento lo hacen, pero a tientas o en una atmósfera de crisis; pero la aplicación explícita y la gestión de los modos requieren de un enfoque más sistemático. La naturaleza cambiante de cómo se construyen social y económicamente los problemas ambientales, así como la interdependencia de los problemas ambientales, complica significativamente el cuadro. A veces la solución de un problema estará condicionada por la solución de otros, aparentemente no relacionados; a veces la solución de un problema requiere la solución de numerosos subproblemas; a veces se requerirán modos de decisión diferentes para cada uno de los problemas.

La evaluación presenta mayores desafíos: la toma de decisiones ambientales es un proceso continuo que está, en realidad, compuesto de muchas sub-decisiones, tomadas en diferentes momentos en el tiempo y a veces posteriormente revisadas. ¿Cuál es, entonces, la decisión que está evaluándose? ¿Cómo se pueden fijar los límites alrededor de ella? ¿Por ejemplo, al escoger un marco temporal límite, éste debe ser cinco, diez o veinte años? Cada día de demora complica la evaluación, haciendo más difícil de atribuir la contribución de decisiones del pasado a la situación de hoy.

Otro problema es la analogía de la toma de decisión con el principio de incertidumbre: cuanto más se focaliza sobre ciertas decisiones, es menos lo que se sabe acerca de lo que podría haber pasado si se hubieran tomado otras decisiones. Uno puede aprender de las buenas o malas decisiones, pero es difícil decir si las opciones no adoptadas podrían haber resultado adecuadas.

Los científicos de las ciencias exactas y naturales poseen, a veces, la posibilidad de poder controlar sus experimentos, manejando variables de a una por vez y descartando cualquier número de escenarios experimentales. La investigación vinculada con la toma de decisión no puede darse ese lujo. Pocos decisores están deseosos de "experimentar" escogiendo intencionalmente una opción que ellos piensan que no funcionará pero que puede proporcionar una oportunidad excelente de aprendizaje. El conocimiento colectivo actual puede guiar a las personas persistentemente hacia las mismas decisiones defectuosas caso tras caso, porque no se experimentan resultados de ninguna otra opción de decisión. Podría representar, literalmente, generaciones para aprender a mejorar la toma de decisiones ambientales. En el caso de nuestro país, al igual que América Latina, la cuestión resulta más dificultosa que en el caso de los países centrales. Mientras que en estos últimos existe un debate sobre los aspectos teóricos y metodológicos, donde se involucran tanto actores gubernamentales responsables de las decisiones, como académicos que siguen sus pasos en los aspectos teóricos y metodológicos. El tema es explicitado por todos y existen escenarios abiertos para el estudio. En nuestros países esto no ocurre. De allí que las teorías presentadas y sus categorías de análisis sólo nos permiten un primer acercamiento a la cuestión, de modo tal de avanzar en una primera clasificación de los hechos y en la construcción de matrices categoriales específicas capaces de determinar el real alcance de las políticas vinculadas a aspectos decisorios formuladas en la Argentina durante los últimos veinte años. Otra dificultad metodológica se refiere a la cuestión del tratamiento de las fuentes. El principal dilema recae en la confiabilidad de los escasos datos disponibles en los organismos estatales y, complementariamente, en las diferentes "lógicas" utilizadas para su procesamiento.

Un primer tratamiento para conocer los modos de toma de decisiones ambientales en su conjunto es relevar y sistematizar el marco normativo que inicia el ciclo de formulación e implementación de la política. Pero esta fuente de datos también presenta numerosos problemas. Sin agotar la cuestión, podemos señalar que las normas, una vez sancionadas, pueden no estar vigentes, o tener alcance parcial por efectos de su reglamentación, o bien pueden haber sido modificadas por otras normas.

La otra cuestión refiere a su real grado de implementación. La autoridad de aplicación puede evidenciar notorias dificultades de implementación de la normativa por dificultades externas e internas. Aún más compleja es la cuestión de los resultados y, en especial, de los impactos. En este último caso resulta más eficaz el análisis "focal" de cada caso específico, ya que se deben obtener datos cualitativos y cuantitativos que requieren un tratamiento particular, tanto en función de su real existencia como de su confiabilidad y homogeneidad.

7. Bibliografía

AGUILAR VILLANUEVA, L. (1996) *La Hechura de la Políticas*, México : Porrúa.

BELLAH, R.; MADSEN, R.; SULLIVAN, W.; SWIDLER, A. & TIPTON, S. (1992) *The good society*. New York : Vintage Books.

DALE, V. Y ENGLISH, M. (1999) *Tools to aid environmental decision making*. New York : Springer-Verlag.

DOUROJEANNI, A. (2000) *Procedimientos de gestión para el desarrollo sustentable*. ONU - CEPAL, Serie Manuales 10, Santiago de Chile.

DROR, Y.I (1996) Salir del paso, ciencia o inercia? en AGUILAR VILLANUEVA, L. op cit.

ETZIONI, A. (1980) *La sociedad activa: una teoría de los procesos sociales y políticos*. Madrid : Aguilar.

ETZIONI, A. (1996) *La Exploración Combinada: Un tercer enfoque para la toma de decisiones* en AGUILAR VILLANUEVA, Luis. Op cit.

GALLOPIN, G. y RASKIN, P. (1998) *Windows on the future. Global scenarios & sustainability*. Environment, 40 (3): 7-19.

GRAY, P.; TURNER, R. y WIEDEMANN, P. (1996) *Improving environmental decision making: lesson from Germany and the USA*. Tennessee : National Center for Environmental Decision Making Research.

HARWELL, M.; MYERS, V.; YOUNG, T.; BARTUSKA, A.; GASSMAN, N.; GENTILE, J. HARWELL, C.; APPELBAUM, S.; BARKO, J.; CAUSEY, J.; JOHNSON, C.; MCLEAN, A.; SMOLA, R.; TEMPLET, P. y TOSINI, S. (1999) *A framework for an ecosystem integrity report card*. Bioscience, 49 (543:557).

KAHNEMAN, D. y TVERSKY, A. (1979) *Prospect theory: an analysis of decision making under risk*, Econometrica, 47, pp. 263-291.

KEENEY, R. (1992) *Value-focused Thinking: A Path to Creative Decision Making* (Cambridge, MA, Harvard University Press).

- LINDBLOM, Charles (1996) *La ciencia de salir del paso*, en AGUILAR VILLANUEVA, L. Op cit.
- MARTÍNEZ NOGUEIRA, R. (1996) *Análisis de Políticas Públicas*. Buenos Aires: INAP.
- MORÁN, Alberto E.(1996) *Situación de la Política Ambiental en algunos países de América Latina*, en: Contribuciones 1/96. Bs As : Konrad Adenauer Stiftung / CIEDLA, pp 7-16.
- MORÁN, Alberto E. (Dir.) (1998) *Código Ambiental: pautas para su desarrollo en la Ciudad de Buenos Aires*. Programa Ciudad de Bs As, INAP, Buenos Aires.
- OCDE (1993) *Core set of indicators for environmental performance reviews*. Environment monographs N° 83. Paris : OCDE.
- O'DONELL, Guillermo (1984) *Apuntes para una Teoría del Estado*, en OSZLAK, Oscar (comp.), *Teoría de la Burocracia Estatal*, Buenos Aires : Paidós.
- ONU. (1992) *Agenda 21*. Río de Janeiro : Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el desarrollo.
- OSZLAK, Oscar (comp.) (1984) *Teoría de la Burocracia Estatal*, Buenos Aires : Paidós.
- OSZLAK, Oscar y O'DONNELL, Guillermo (1981) *Estado y políticas estatales en América Latina: hacia una estrategia de investigación*. Buenos Aires : CLACSO.
- SLAUGHTER, Richard (1995) *The Foresight Principle: Cultural Recovery in the 21st Century*. Westport : Praeger.
- TONN, Bruce; ENGLISH, Mary; TRAVIS, Cheryl (2000) *A Framework for Understanding and Improving Environmental Decision Making*. Journal of Environmental Planning & Management, Vol. 43 Issue 2, p163.
- VAN WOERKUM, Cees M.J. (1999) *La comunicación y los procesos de formulación de políticas*. En: UICN. *Comunicación efectiva para involucrar a actores claves en las estrategias de biodiversidad*. Quito : UICN. p.6-11.
- WINOGRAD, Manuel (1996) *Marco Conceptual para el Desarrollo y Uso de Indicadores Ambientales y de Sustentabilidad para Toma de Decisiones en Latinoamérica y el Caribe*. México : PNUMA – CIAT
- ZELLER, Norberto (2003) *Marco conceptual metodológico para el estudio de las políticas de reforma estatal*. Buenos Aires : INAP.