

# Los sistemas computarizados en la aplicación de la Ley Ambiental

JOSÉ A. CANELA CACHO

HÉCTOR CÁRDENAS SUÁREZ

ALEJANDRO GUEVARA SANGINÉS\*

Por varias razones la protección del ambiente se ha convertido en los últimos años en una de las áreas prioritarias de la acción pública. Primero, los accidentes industriales catastróficos como los de San Juanico en 1985 y de Guadalajara en 1992 evidenciaron fallas serias en la supervisión que las autoridades efectúan a los procesos productivos, con graves riesgos para la salud humana y el medio ambiente. Segundo, los costos acumulados de la degradación del aire, las aguas, los bosques y otros recursos naturales comenzaron a aflorar en toda su dimensión en los años ochenta y a afectar la vida cotidiana de muchos mexicanos, en particular los habitantes de los grandes centros urbanos.

En paralelo con estos fenómenos, y en parte como consecuencia de ellos, en México se han constituido numerosos grupos con intereses ambientalistas y con capacidad para influir en la opinión pública y la acción gubernamental. La apertura económica del país a partir de 1994, en el marco de la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y de la incorporación de México a la OCDE acentuaron la relevancia del tema ambiental, al hacer posible el escrutinio y la presión política de poderosos grupos ambientalistas transnacionales sobre el país. Así, no sorprende que México haya emprendido un gran esfuerzo por elaborar un mejor marco jurídico ambiental y que se hayan creado instituciones (de competencias federal, estatal y municipal) para aplicar ese cuerpo normativo.

\* *Goldman School of Public Policy, Universidad de California en Berkeley. Los autores agradecen a los titulares de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Antonio Azuela, y de la Dirección General Jurídica de esa dependencia, Miguel Ángel Cancino, la oportunidad de trabajar en el proyecto materia de este artículo. Los puntos de vista presentados reflejan las opiniones de los autores y no la posición oficial de la Profepa o de sus funcionarios.*

En cierta forma, en el ámbito ambiental se está instaurando un Estado de derecho avanzado. Según este concepto, la autoridad debe realizar sus funciones con apego al derecho formal y, sobre todo en las áreas en que tenga discrecionalidad, ejercer su poder de manera razonable y sin arbitrariedad. A menudo tal concepto también trae a colación el objetivo de suprimir la impunidad; esto es, que la transgresión de la ley provoque la acción correctiva o sancionadora de la autoridad, sin que importe la identidad o el poder del transgresor.

Las leyes se crean con objetivos específicos y es la consecución de los mismos lo que debe alentar a la autoridad al aplicar la ley. Por otra parte, la manera de lograrlo es de importancia crucial. Por tanto, en un Estado de derecho avanzado el ideal es aplicar la ley, conseguir los objetivos intrínsecos en ella y hacerlo mediante el uso eficiente de los recursos públicos y privados.

Un Estado de derecho avanzado requiere de capacidad institucional avanzada, en términos de que un organismo gubernamental sea capaz de cumplir con su misión a partir del empleo eficiente de sus recursos humanos, materiales y tecnológicos. En el ámbito de la protección ambiental, asegurar que un nuevo proyecto industrial o de servicios es compatible con el principio del desarrollo sustentable, es una labor muy compleja. Ésta involucra intereses y puntos de vista divergentes que el administrador público tratará de conciliar o de optar por alguno, de manera que con la decisión se avance en el desarrollo sustentable.

En este artículo se busca destacar el papel de los sistemas de información computarizados como herramientas para generar la capacidad institucional necesaria para que las dependencias gubernamentales generen valor público al ejecutar sus mandatos. Con ese objetivo se analiza la experiencia de la

Dirección General Jurídica (DGJ), de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa), con la instalación de un sistema de información computarizado para crear una memoria institucional, auxiliar en la gestión de los casos responsabilidad de la dirección, coadyuvar a la adopción de un enfoque de gestión de casos y, sobre todo, fomentar un “conocimiento profundo” de la organización y de su funcionamiento.

En la primera sección se describe en forma sucinta a la DGJ. En la segunda se analiza, en términos generales, el papel de las herramientas tecnológicas en la creación de capacidad institucional y en el mejoramiento continuo de la calidad de la gestión pública; en particular se aplica este marco conceptual al caso del Sistema de Gestión de Litigios de Medio Ambiente (SIGMA). En la tercera sección se identifican los principales retos que enfrenta la DGJ a raíz de los cambios, tanto en su entorno administrativo e institucional, como en las demandas de actuación que le hace la sociedad, y se expone una evaluación preliminar del desempeño en el período 1993-1997, a la luz de la información procesada con el SIGMA.

### LA DIRECCIÓN GENERAL JURÍDICA: MISIÓN Y FUNCIONAMIENTO

En el sector público la misión es a la vez fuente de legitimidad ante la ciudadanía y propósito central de la institución.<sup>1</sup> En un sentido administrativo, la misión de la DGJ está definida en el Reglamento Interno de la Semarnap (artículo 76, capítulo XII): representar y asesorar legalmente al Procurador y a las unidades administrativas de la Profepa en los procedimientos judiciales y administrativos en materia ambiental, así como asegurar que se sigan las formalidades de procedimiento en todas las actividades de inspección de la Procuraduría.

El personal de la DGJ dedica la mayor parte de su tiempo a litigar. La DGJ es el abogado de la Procuraduría, es decir, la instancia encargada de defender la actuación de las áreas de la Profepa ante los tribunales federales. Cuando un inspector impone una sanción a una empresa, ésta tiene la prerrogativa de impugnar el acto de autoridad.

En México, la ley provee tanto un recurso de revisión administrativa, por la misma dependencia que lo emitió, cuanto mecanismos de control judicial, como los juicios de nulidad (que se interponen ante el Tribunal Fiscal de la Federación), de amparo directo y de amparo indirecto.

La DGJ es responsable de determinar la validez del acto administrativo impugnado por medio del recurso administrativo (función de auditor interno) y de representar a la Profepa ante los tribunales federales en los juicios de nulidad y de amparo (función de abogado litigante).

La DGJ es una dependencia pública con la misión de coadyuvar a la impartición de justicia y a la aplicación de la política

ambiental. En ese carácter, debe servir a varios clientes, además del Procurador y la Profepa en general, es decir, al público y a los promoventes de los casos jurídicos que llegan a sus manos. Este último grupo no sólo incluye a las personas morales o físicas que acuden a denunciar transgresiones a la ley ambiental, sino también a quienes impugnan resoluciones sancionatorias.

Se calcula que aproximadamente 40% de los casos que se presentan inicialmente como recursos de revisión, y que la DGJ confirma o desecha, se litigan ante tribunales. En el período 1993-1997, el Tribunal Fiscal de la Federación dictó sentencia definitiva favorable a la DGJ en aproximadamente 27% de los casos. Empero, sería erróneo medir la eficacia de la DGJ simplemente en función de los resultados de los litigios. El producto de interés no es una victoria o una derrota para la DGJ, sino más bien la concreción de un acto de justicia; esto es, que la DGJ prevalezca sólo en casos en que le asiste la razón a la autoridad impugnada.

La DGJ también cuenta con un programa de capacitación del personal adscrito a las delegaciones regionales, inspectores, abogados y otros. Desde un enfoque moderno de gestión pública, se podría definir la misión de la DGJ de la siguiente manera: “llevar a cabo las acciones necesarias para incrementar la calidad de los actos de autoridad en materia de procuración ambiental.”

Esta concepción ampliada de la misión de la DGJ plantea el asunto de la asignación de recursos. Por ejemplo, parecería apropiado destinarlos a las áreas que más incrementan la calidad de la procuración de justicia ambiental. Ello podría llevar a expandir la plantilla de la DGJ, o bien a dedicar recursos adicionales a las delegaciones para capacitación. Quizá habría que enfocarlos a corregir las violaciones de los infractores graves y reincidentes, así como a anular los actos de autoridad con evidentes y graves vicios de procedimiento o errores de forma.

Con estos ejemplos se ilustra cómo la conceptualización del mandato de una dependencia afecta la manera en que se conduce la organización. Una vez delimitada la misión es absolutamente indispensable contar con las herramientas analíticas que permitan a la cabeza del organismo identificar las opciones, sopesar las ventajas e inconvenientes de las distintas vías de acción y tomar decisiones acertadas. Para ello, un enfoque que combine los conceptos de “creación de valor público” y de “calidad total” es promisorio.

### LA CREACIÓN DE CAPACIDAD Y EL PAPEL DE LA TECNOLOGÍA

#### Creación de valor público y calidad total en el sector gubernamental

El nuevo enfoque de gestión destaca la calidad como el principal criterio de referencia para evaluar el funcionamiento del sector público. El concepto de calidad depende del entorno, pero en general se puede decir que la “calidad es la satis-

1. Mark H. Moore, *Creating Public Value: Strategic Management in Government*, Harvard University Press, Cambridge, 1995, 402 páginas.

facción de los requerimientos del cliente”.<sup>2</sup> En el sector público el concepto de calidad está estrechamente ligado al concepto de “valor público”. Según éste la tarea de la dependencia pública es crear valor social. El valor público de un programa o acción del gobierno se mide en lo esencial en términos del valor social neto generado por esa práctica gubernamental y se calcula como la diferencia entre los beneficios y los costos —monetarios y no monetarios— asociados con ella.

En general, el sector público crea valor social de dos formas: al atender las necesidades y los deseos legítimos de sus clientes (ciudadanos, comunidades, grupos de la sociedad civil, empresas, etc.) y al fortalecer la convicción de la ciudadanía de que las instituciones públicas funcionan de forma que garantizan los valores y objetivos de la sociedad.<sup>3</sup>

La DGJ creará valor público en la medida en que lleva a cabo sus tareas con la calidad que sus clientes reclaman. Sin embargo, la Dirección se enfrenta a una tarea difícil, ya que sirve a numerosos clientes con intereses y preferencias no necesariamente compatibles y a veces contrapuestas. Por esto es difícil identificar las distintas maneras en que la DGJ contribuye a crear valor público. Por ejemplo, en el recurso administrativo es fácil perder de vista que los particulares que presentan un recurso de revisión ante la DGJ son al tiempo sus adversarios y clientes. Ésta añade valor cuando revoca un acto de autoridad viciado como cuando ratifica un acto de autoridad correctamente ejercido. En el primer caso, porque evita un litigio costoso y tardado y desalienta abusos de los funcionarios de la Profepa. En el segundo, al garantizar la aplicación de la ley ambiental. En ambos casos la DGJ está creando valor público, en la medida en que fortalece la legitimidad de la institución e incrementa el grado de predicibilidad de la procuración ambiental.

Asegurar el control de calidad en el entorno de una misión compleja como la de la DGJ requiere instrumentos de análisis especializados y procesos de formulación de políticas a la vez flexibles y razonables. Se requiere medir de manera constante y analizar las medidas obtenidas para inferir en qué grado la institución está creando valor para el público.

### SISTEMAS DE INFORMACIÓN, MEDICIÓN Y CALIDAD

La medición es un elemento clave en cualquier esfuerzo de control de calidad. En el influyente libro *Reinventing Government*, Osborne y Gaebler caracterizan la práctica de medir, como la manera más eficaz de lograr la excelencia en la actividad gubernamental.<sup>4</sup> En este sentido, destacan, lo que se mide, se hace. “Si no se miden los resultados, no se puede distinguir entre el éxito y el fracaso. Si no se puede observar el éxito, no se puede recompensar. Si no se puede recompensar

el éxito, entonces probablemente se esté recompensando el fracaso. Si no se puede medir el éxito, no se puede aprender de él. Si no se pueden identificar los fracasos, no se podrán corregir. Si se pueden demostrar resultados, se puede ganar el apoyo del público”.

La medición permite el mejoramiento continuo de la gestión pública. W. Edwards Deming introdujo el concepto de mejora continua, uno de los elementos centrales del movimiento de calidad total (TQM). Si bien ésta abarca muchos y muy variados aspectos, en el fondo se basa en una sencilla idea sobre la dinámica de los procesos de producción. Según Deming, el secreto de la calidad consiste en la reiterada adecuación de los procesos productivos a efecto de reducir la varianza en torno al objetivo de producción.<sup>5</sup> Este proceso se torna en un círculo virtuoso de mejora de los procesos de producción, tanto de la organización cuanto de sus proveedores, a partir de la retroalimentación con información de clientes y la consecuente reformulación de los procesos productivos.

Se pueden aplicar estas ideas a una de las actividades típicas de la DGJ: el procesamiento de recursos de revisión de sanciones impuestas a empresas por violaciones a la reglamentación ambiental. En el caso de los recursos de revisión, los “proveedores” de la DGJ son los particulares que los someten a consideración de ésta (promoventes). El proceso productivo tiene que ver con las etapas para la resolución del recurso, los lineamientos generales para procesar los casos, la organización de la oficina, la capacitación y profesionalización del personal, etc. La lista de clientes incluye, además de los “proveedores” que propicia el proceso productivo, al Procurador mismo y a la sociedad en su conjunto, quienes en el marco de cada caso específico tienen interés en que se aplique de modo adecuado la reglamentación ambiental y el derecho en su conjunto.

La DGJ puede medir la calidad por medio de los sistemas internos de información y de la retroalimentación de los clientes. La información necesaria para medir la calidad se puede obtener mediante sondeos de opinión, indicadores como el porcentaje de resoluciones sancionatorias que se impugnan o que la DGJ identifica con defectos, así como medidas de flujo de producción (número de casos resueltos por año, por abogado, etc.).

Con la información obtenida se ajustan los procesos productivos, tanto de la DGJ como de sus proveedores. Ésta, por ejemplo, podría fortalecer sus actividades de capacitación jurídica de los inspectores, ampliar su planta de personal, etc. Sin embargo, para aplicar el control de calidad y la mejora continua es preciso acrecentar la capacidad institucional de la dependencia para generar la información necesaria.

### El Sistema de Gestión de Litigios de Medio Ambiente

Uno de los avances más importantes de los últimos años ha sido la “democratización” de la tecnología de información. Si bien

2. Michael Barzelay, *Breaking Through Bureaucracy*, University of California Press, Berkeley, 1992, 237 páginas.

3. Mark H. Moore, *op. cit.*

4. Ted Gaebler, y Osborne, *Reinventing Government*, Addison-Wesley Publishing Company, Reading, 1992, 405 páginas.

5. William W. Scherkenbach, *The Deming Route to Quality and Productivity*, CEE Press Books, Washington, 1991, 145 páginas.

ésta apareció en los años cincuenta, con las supercomputadoras Cray, ha sido en el último decenio que los costos de utilización se han reducido de manera drástica, tanto en términos del precio de las máquinas y de los programas, como de las barreras técnicas para el acceso del usuario promedio. La “democratización” de la tecnología tiene dos dimensiones. Por una parte, se ha incrementado la capacidad de procesamiento de datos de las computadoras personales y elaborado programas complejos para venta al menudeo. Ello ha reducido el costo promedio para instalar y operar sistemas de información. Hoy en día, una red local con diez computadoras y un servidor puede costar menos de 165 000 pesos, y los programas para operarlos apenas 10 000 pesos más.

La otra dimensión se relaciona con la facilidad para utilizar las nuevas máquinas y sus programas. El sistema Windows 95, la plataforma Mac y las herramientas básicas que constituyen un sistema de información completo (procesador de textos, hoja de cálculo y base de datos relacional) están elaborados para que la mayoría de la gente pueda utilizarlos con apenas unas pocas sesiones de entrenamiento. Más aún, una persona con un mínimo conocimiento en computación puede realizar funciones de programación intermedia o avanzada con relativa facilidad.

La DGJ decidió aprovechar este fenómeno de democratización de la tecnología y comisionó la preparación de un sistema programado en Microsoft Access para la gestión de litigios ambientales. El nuevo programa, SIGMA, es un instrumento que permite almacenar, procesar y transformar información, generar análisis de datos y agilizar las funciones de la institución.

El SIGMA es una base de datos relacional<sup>6</sup> que permite procesar los altos volúmenes de información que se generan en la DGJ y mantenerlos siempre en orden y al alcance del personal. Más aún, permite analizar datos para evaluar la actuación de la institución con criterios de calidad predeterminados.

Como herramienta de análisis y de apoyo a la gestión, este sistema aumenta la productividad de la DGJ en la medida en que reduce los costos de procesamiento de datos y que proporciona herramientas que apoyan las labores diarias del personal.<sup>7</sup>

6. Una base de datos relacional es un conjunto de cuadros con información arreglada en forma matricial; esto es, con renglones y columnas de información. Lo relacional estriba en que es posible vincular datos de dos o más cuadros distintos con base en los valores contenidos en una variable común. Esto permite crear nuevos cuadros que contengan información proveniente de dos o más fuentes. Por ejemplo, se puede generar un cuadro con datos sobre los recursos administrativos originados en dos estados, ordenados por empresa. Para esta consulta se utilizaría información del cuadro de recursos, del cuadro de empresas y del cuadro de estados. La ventaja de la estructura relacional es que pueden almacenarse grandes cantidades de información, para manejarla de modo eficiente en una computadora personal, mientras que las posibilidades para combinar información de diferentes cuadros son prácticamente ilimitadas. Por último, la estructura relacional proporciona una gran flexibilidad para cambiar la estructura y el tamaño del sistema, lo cual se hace añadiendo nuevos cuadros y variables, así como modificando relaciones entre ellas.

7. Por ejemplo, el SIGMA contiene una herramienta que genera las fechas de vencimiento de los plazos perentorios en un proceso judi-

Una base de datos como el SIGMA es, empero, mucho más que un instrumento para facilitar la administración eficiente. Constituye una pieza central en la creación de memoria institucional, requisito indispensable para asegurar la continuidad de las funciones gubernamentales ante cambios de personal o de estructura institucional. Cabe resaltar los costos ocasionados en la administración pública mexicana por las frecuentes reestructuraciones de personal o institucionales. Por ejemplo, desde 1971 la responsabilidad de la política de vigilancia ambiental ha recaído en cuatro secretarías de Estado distintas (Salubridad y Asistencia, 1971-1985; Desarrollo Urbano y Ecología, 1988-1992; Desarrollo Social, 1992-1994; Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, desde 1995). El resultado de esto es que no hay un depositario de las actividades efectuadas desde entonces, de los éxitos y los fracasos, con lo que se pierde el acervo de conocimiento histórico útil para formular políticas eficaces.

Una memoria institucional es también crítica cuando hay relevos en los altos mandos. El SIGMA es un instrumento ágil mediante el cual el nuevo administrador conoce las cargas pendientes de la institución y se familiariza con las experiencias de trabajo de los años previos. Asimismo permite elaborar el diagnóstico inicial necesario para plantear la estrategia de trabajo de la administración entrante.

Más allá de su utilidad como auxiliar en las labores normales de la organización, los sistemas de información como el SIGMA facilitan el proceso de adaptación institucional a los cambios legislativos o reglamentarios que modifican la misión y los objetivos de una dependencia. Por ejemplo, el proyecto en marcha de descentralizar la ejecución de la política ambiental al final implicará que muchos de los litigios responsabilidad de la DGJ en la actualidad se transferirán a los estados y municipios. Cuando eso suceda se liberarán recursos que la DGJ tendrá que reasignar a las nuevas funciones prioritarias. El SIGMA puede proveer a los altos mandos de la Dirección la información necesaria para calcular los recursos que se liberarán a raíz de la descentralización.

## El uso de los sistemas de información

El imperativo de creación de valor público ya destacado implica un grado de discrecionalidad relativamente alto en la actuación administrativa. Este objetivo, empero, parece contradecir el otro subrayado para la administración pública en México: reducir la arbitrariedad e incrementar la transparencia y previsibilidad de la gestión pública. La disyuntiva puede resolverse en parte mediante refinados sistemas de control de gestión que permita fiscalizar *a posteriori*, la actuación de los servidores públicos. Los sistemas de información computarizados como el SIGMA pueden desempeñar este papel. En el caso de la DGJ el origen de los procedimientos de recurso y litigio es por lo gene-

cial; otra elabora un informe que identifica todos los casos que enfrentan una fecha de vencimiento crítica durante los siete días hábiles siguientes al momento de la consulta.

ral un acto de inspección efectuado por una delegación de la Profepa. En el SIGMA se registra el nombre y la adscripción del inspector que origina el acto administrativo. El programa permite, entre otras muchas cosas, analizar las decisiones sujetas a recurso en cualquier grado de agregación (por inspector, por estado, por tipo de empresa, etc.). A la información generada se pueden aplicar técnicas estadísticas de fácil manejo, como la de análisis de varianza, para detectar grupos de casos con resultados significativamente mejores o peores que el promedio del sistema. Por ejemplo, la DGJ podría identificar áreas del país donde los inspectores incurren con alta frecuencia en violaciones de procedimiento al realizar sus visitas, lo cual "vicia" la resolución sancionatoria, independientemente de su mérito sustantivo. La DGJ puede entonces averiguar la causa de la violación sistemática e instaurar un programa correctivo, como la capacitación de los inspectores o su remoción, si aquélla no es factible.

El mismo análisis se puede efectuar para delegaciones o para abogados de la propia DGJ. La base de datos permite recurrir a otras herramientas de control de gestión, como modelos de acervos y flujos, para diagnosticar cuellos de botella, problemas de productividad y necesidades de personal. Este tipo de análisis debe ser sistemático y dirigido a identificar en especial las fallas de los sistemas y del personal que tienen la mayor posibilidad de minar la confianza de la sociedad en la institución, su eficiencia y su capacidad para agregar valor social.

La base de datos también puede utilizarse para incrementar la transparencia de los procesos administrativos. Por ejemplo, la Profepa podría poner a disposición de otras dependencias gubernamentales, o de grupos de la sociedad civil, datos sobre su gestión, como de hecho ya lo está haciendo de manera creciente en su página Web <<http://profepa.semarnap.gob.mx>>. Si bien tiene que proteger los datos confidenciales, es posible difundir cifras agregadas de los casos ventilados ante la DGJ o los tribunales. En la medida en que la institución acreciente sus capacidades para un cuidadoso y sistemático análisis de sus operaciones será más factible delegar decisiones a los mandos en el terreno, sin que ello menoscabe el imperio de la ley. Con modernos sistemas de gestión y de fiscalización, una institución como la DGJ puede aplicar la ley en forma transparente y responsable, pero al mismo tiempo flexible y razonable.

### EL ENFOQUE DE GESTIÓN DE CASOS

El carácter innovador de los sistemas de información como el SIGMA no sólo radica en aspectos de manejo de datos, sino en el enfoque que introduce al trabajo de la Dirección. La DGJ, al igual que muchas oficinas de gobierno, tiene una organización funcional: es decir, las etapas por las que puede transitar un caso corresponden a una división especializada. Esta estructura se justifica por las ventajas de productividad derivadas de la especialización del personal; sin embargo, con ésta se tiende a que cada parte del caso se considere, administrativamente, como un caso independiente, con lo que se pierde la visión de conjunto que conviene mantener.

Obviamente, hay una relación funcional entre las etapas de un caso. El juicio de nulidad es, en parte, un instrumento de control de calidad externo del procedimiento de revisión administrativo de la DGJ. Cuando el Tribunal Fiscal anula, correctamente, una resolución que aquélla había confirmado en la fase de revisión administrativa, se concluye que el acto de autoridad fue ilegal y que la DGJ no ejerció de modo apropiado su control de calidad interno. En este sentido, el juicio de nulidad puede ofrecer a la Dirección una base de aprendizaje para mejorar la calidad del proceso de revisión administrativo. Por tanto, es necesario contar con un instrumento que preserve la unidad del caso a lo largo de sus distintas etapas, objetivo que se persigue con el SIGMA. La unidad de análisis es el caso, entendido como un asunto que entra a consideración de la DGJ y que puede requerir varias etapas de "producción jurídica". El sistema permite recuperar la información de un caso por etapas o en conjunto y en cualquier orden que convenga a los objetivos del análisis que se quiera llevar a cabo.

El "conocimiento profundo" constituye una de las ideas centrales del movimiento de calidad total iniciado por Deming. En esencia se argumenta que para mejorar la calidad en forma continua es necesario tener un conocimiento detallado, cuantitativo y cualitativo, del proceso productivo. Este conocimiento se adquiere mediante la medición, la observación de éxitos y fracasos, así como la retroalimentación proveniente de clientes y proveedores. El SIGMA es una herramienta que el encargado de las decisiones puede adaptar para diagnosticar el rendimiento de su organización, identificando cuellos de botella y puntos críticos en las labores que afectan la calidad total, así como oportunidades estratégicas para crear más valor público. Dicho sistema, por tanto, no es sólo un instrumento para el registro eficiente de los datos y su recuperación y procesamiento rápidos; abre la posibilidad de utilizar datos para generar información, que eventualmente puede convertirse en conocimiento profundo de la organización.

### La labor de la DGJ en 1993-1996 y sus retos

Al igual que en casi todos los países, en México los aparatos gubernamentales han experimentado cambios drásticos en los últimos diez años. La presión para cambiar surge de tres fuentes distintas. Primero, en virtud de las crisis económicas recurrentes desde 1982, se ha optado por reducir el peso económico del Estado (ya sea el proveniente del gasto público o de la regulación sobre el sector privado), al tiempo que siguen en crecimiento las demandas sobre la actividad gubernamental. En segundo término, como resultado de tendencias sociales y económicas seculares (elevación del nivel de vida, expansión de la clase media y mejoramiento de la calidad de los productos del sector privado), las sociedades exigen mayor calidad en la acción gubernamental. En tercer lugar, se advierte que esas demandas han cambiado de manera significativa: por ejemplo el saneamiento y preservación del ambiente. Estas tres tendencias se pueden resumir en la frase "hacer más con menos, hacer las cosas mejor

y hacer cosas nuevas". La DGJ de la Profepa no ha estado aislada de estas tendencias.

### Hacer más con menos

La DGJ ha tenido que hacer más con menos. A partir de 1992 ha aumentado su carga de trabajo, en términos de casos atendidos. De 1993 a 1996 se triplicó el número de nuevos casos por año relacionados con juicios de nulidad y juicios de amparo directos, mientras que se duplicaron los recursos de revisión (antes recurso de inconformidad) en el período de referencia. Sólo los amparos indirectos se han mantenido constantes.<sup>8</sup>

No obstante el vertiginoso aumento de recursos, juicios de nulidad y amparos directos, es interesante observar que las inspecciones industriales y las multas que se derivan de ellas no sólo no se han incrementado sino que han decrecido un poco. Ello implica que la tasa de litigiosidad ha aumentado, en la medida en que la fuente de posibles recursos y juicios —en este caso las sanciones impuestas— a tendido a disminuir, en tanto que el número de casos de la DGJ ha aumentado de modo considerable.

Tal incremento de la litigiosidad es más sorprendente cuando se analiza la evolución del monto promedio de las multas recurridas, que en términos reales fue de 50 000 pesos en 1993, 33 000 en 1994 y tan sólo 18 000 en 1995 y 1996. No tenemos forma de explicar esta aparente paradoja, pues en la medida en que las multas bajan uno esperaría menos recursos en vez de más. Una conjetura posible sería que la situación económica de muchas empresas se ha deteriorado al punto de que aun las multas pequeñas les son tan onerosas que las impugnan. Otra conjetura sería que el aumento de la litigiosidad revela una mayor confianza de las empresas en las instituciones encargadas de tramitar y resolver sus casos, esto es, la DGJ y los tribunales. En sentido estricto, la mejora en la calidad del servicio gubernamental prestado por la DGJ y los tribunales se traduce en un aumento de los beneficios netos esperados por el promovente al interponer su caso.

En marcado contraste con el aumento de recursos y litigios manejados por la DGJ, la plantilla de abogados de ésta aumentó 12% (de 35 a 39) en el período de referencia. La disparidad entre el crecimiento de la demanda de servicios legales de la DGJ y el de los elementos para satisfacerla se ha traducido en un incremento acelerado del trabajo promedio por abogado. No es posible determinar si como resultado de ello ha habido un deterioro en la celeridad o atingencia con la que la DGJ procesa los casos. Un indicador preocupante es que el porcentaje de juicios de nulidad en que se ha decretado la validez de la resolución impugnada ha tendido a disminuir. En 1992 y 1993 se concedió declaratoria de validez a alrededor de 39% de los juicios de nulidad con sentencia definitiva, en tanto que en 1994-1997 el porcentaje bajó a 24%.<sup>9</sup>

8. La base para los amparos directos es 1994 = 10, mientras que para el resto la base es 1993 = 100.

9. Estos porcentajes están basados exclusivamente en los casos en que el tribunal dictó sentencia definitiva. Se excluyeron los casos

Muchas razones pudieran explicar esta aparente tendencia descendente de la eficacia de la DGJ en juicios de nulidad no imputables al crecimiento de la carga de trabajo promedio por abogado. Por ejemplo, puede ser resultado de que los casos de 1994-1997 fueron en general más difíciles de litigar que los de 1992-1994. No se dispone de detalles para considerar esa hipótesis. Lo que no debe perderse de vista es el equilibrio adecuado entre la carga de trabajo y el personal, a fin de que no disminuya la eficiencia de la institución. De ahí la necesidad de la DGJ de mantener un inventario preciso de la carga que enfrenta y de documentar con detalle el resultado de los casos que litiga.

### Hacer las cosas mejor

No sólo el número de litigios en materia ambiental ha aumentado; en general también lo han hecho la actividad ambiental y la relevancia de este tema en la agenda nacional como resultado de factores internos y externos. La creciente relevancia de la tarea de protección del medio ambiente se deriva en una presión constante sobre la Profepa en general y la DGJ en particular para que se incrementen los estándares de calidad en las funciones de vigilancia ambiental.

Con la entrada en vigor de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo en 1995 se sustituyó el recurso de inconformidad por el de revisión administrativa. La ley fija como máximo cuatro meses para que la autoridad resuelva el recurso de revisión, plazo que no existía con el recurso de inconformidad. Además, la ley otorga la posibilidad al particular afectado por una resolución administrativa de llevar su caso directamente ante el Tribunal Fiscal de la Federación, obviando la etapa de revisión administrativa. Estos cambios reflejan la preocupación por mejorar la calidad de los procesos contenciosos en por lo menos dos sentidos.

Por una parte, la nueva ley crea incentivos para que la DGJ resuelva pronto los recursos interpuestos. Por la otra, al ofrecer al particular la opción de no agotar el recurso administrativo, alienta que se mejore la calidad del proceso revisorio, en la medida en que el particular sólo optará por la vía del recurso si lo considera una instancia valiosa.

Contrario a lo que se pudiera esperar, los recursos administrativos han aumentado tras la entrada en vigor de la ley; es decir, un número creciente de usuarios sigue prefiriendo agotar tal expediente. A partir de que se instituyó el recurso de revisión, de las 991 sanciones impuestas que se impugnaron sólo 5% se presentó directamente al juicio de nulidad. Estadísticamente no se detectó una correlación entre el monto de la multa y la vía preferida para impugnar la sanción (15 000 pesos promedio en ambos casos).

sobreseídos y desechados ya que no hay forma de establecer si la resolución administrativa impugnada se hubiera anulado o confirmado. En dichos casos la resolución administrativa se confirma de manera automática, por lo que, si se incluyeran estos casos en el conteo, el porcentaje de éxito de la Profepa aumentaría.

Obviamente, hay una relación funcional entre las etapas de un caso. El juicio de nulidades, en parte, un instrumento de control de calidad externo del procedimiento de revisión administrativo de la DGJ. Cuando el Tribunal Fiscal anula, correctamente, una resolución que la DGJ había confirmado en la fase de revisión administrativa, se concluye que el acto de autoridad fue ilegal y que la DGJ no ejerció de modo apropiado su control de calidad interno. En este sentido, el juicio de nulidad puede ofrecer a la DGJ una base de aprendizaje para mejorar la calidad del proceso de revisión administrativo. Por tanto, es necesario contar con un instrumento que preserve la unidad del caso a lo largo de sus distintas etapas, objetivo que se persigue con el SIGMA. La unidad de análisis es el caso, entendido como un asunto que entra a consideración de la DGJ y que puede requerir varias etapas de "producción jurídica". El sistema permite recuperar la información de un caso por etapas o en conjunto y en cualquier orden que convenga a los objetivos del análisis que se quiera llevar a cabo.

### El "conocimiento profundo"

El concepto de "conocimiento profundo" constituye una de las ideas centrales del movimiento de calidad total iniciado por Deming. En esencia se argumenta que para mejorar la calidad en forma continua es necesario tener un conocimiento detallado, cuantitativo y cualitativo, del proceso productivo. Este conocimiento se adquiere mediante la medición, la observación de éxitos y fracasos, así como la retroalimentación proveniente de clientes y proveedores. El SIGMA es una herramienta que el encargado de las decisiones puede adaptar para diagnosticar el rendimiento de su organización, identificando cuellos de botella y puntos críticos en las labores que afectan la calidad total, así como oportunidades estratégicas para crear más valor público. Dicho sistema, por tanto, no es sólo un instrumento para el registro eficiente de los datos y su recuperación y procesamiento rápidos; abre la posibilidad de utilizar datos para generar información, que eventualmente puede convertirse en conocimiento profundo de la organización.

### LA LABOR DE LA DGJ EN 1993-1996 Y SUS RETOS

En México, al igual que en casi todos los países, los aparatos gubernamentales han experimentado cambios drásticos en los últimos diez años. La presión para esa mudanza surge de tres fuentes distintas. Primero, en virtud de las crisis económicas recurrentes desde 1982, se ha optado por reducir el peso económico del Estado (ya sea el proveniente del gasto público o de la regulación del sector privado), al tiempo que siguen en crecimiento las demandas sobre la actividad gubernamental. En segundo término, como resultado de tendencias sociales y económicas seculares (elevación del nivel de vida, expansión de la clase media y mejoramiento de la calidad de los productos del sector privado), las sociedades exigen mayor calidad en la acción gubernamental. En tercer lugar, se advierte que esas deman-

das han cambiado de manera significativa: por ejemplo, el saneamiento y la preservación del ambiente. Estas tres tendencias se pueden resumir en la frase "hacer más con menos, hacer las cosas mejor y hacer cosas nuevas". La DGJ de la Profepa no ha estado aislada de estas tendencias.

La evidencia empírica revela que, en efecto, la DGJ utiliza el recurso de revisión como mecanismo de control de calidad. La tasa de éxito de la DGJ en los juicios de nulidad con recurso administrativo previo es casi tres veces mayor que la correspondiente a los juicios a los que no ha antecedido recurso administrativo (diferencia estadísticamente significativa a nivel  $\alpha = 0.01$ ). Es así que la DGJ revoca casos que, de haberse presentado directamente en el Tribunal Fiscal de la Federación, hubiesen sido anulados en su gran mayoría. A pesar de este control, otros casos con fallas procedimentales no son revocados por la DGJ durante el recurso administrativo; esto lo demuestra la alta proporción de casos en que el Tribunal Fiscal decreta la anulabilidad para efectos o la nulidad. En el supuesto de que tales decisiones del Tribunal Fiscal estén en lo correcto, podría decirse que la fase de la revisión administrativa constituye un área de mejora que, de aprovecharse, redundaría en ganancias de eficiencia tanto para sí misma cuanto para los tribunales y los promoventes. En efecto, todo mundo gana cuando la DGJ detiene en dicha etapa una resolución que con certeza, por defectos de fondo o de forma, el Tribunal Fiscal ha de anular.

### Hacer nuevas cosas

En México se están gestando cambios significativos en la naturaleza de los servicios del gobierno. El área de protección del ambiente es una de ellas, como consecuencia de la necesidad de cumplir con numerosos objetivos, a veces contrapuestos y que, por lo mismo, requieren respuestas finamente moduladas. Por ejemplo, la sociedad mexicana demanda simultáneamente más y mejor protección ambiental, mayor participación del gobierno local en la tarea ambiental, pero también la eliminación de la regulación ineficiente que inhibe la creación expedita de fuentes de empleo.

En los últimos años, las reformas en la legislación federal en materia ambiental y procesal han afectado las actividades de la DGJ. Las enmiendas de diciembre de 1996 (*D.O.*, del 11 de diciembre de 1996) a la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente estipulan una expansión del ámbito de actuación de la DGJ, para abarcar la preservación de los recursos naturales y de las especies protegidas. Dichas reformas implican también cambios en los ingresos de la Profepa, pues el cobro de sanciones económicas a los infractores de la legislación ambiental nutre el presupuesto de la institución para programas de inspección y vigilancia.<sup>10</sup>

10. Esta disposición de la ley (artículo 175 bis) aún no está en vigor. El espíritu de la medida es dar incentivos a los cuerpos de vigilancia para exigir el cumplimiento de la ley y sancionar a sus infractores. Sin embargo, debe procurarse que no introduzca incentivos

Por otra parte, la delegación a los estados de la ejecución de la política ambiental federal también repercute en la misión de la DGJ, ya que eventualmente la actividad litigante se descentralizará, manteniendo la federación la responsabilidad de definir las políticas generales. Todos estos cambios entrañan nuevos desafíos para la DGJ.

El entorno de instrumentación de políticas nuevas es por lo general poco estable, al menos en un inicio. En materia ambiental hay muchos participantes en la definición de los modelos, las prioridades y los procesos para instrumentar la política: la Profepa, sus delegaciones, los gobiernos estatales, las empresas, los grupos ambientalistas nacionales y locales.

Por otro lado, la descentralización de la ejecución de la política ambiental es en sí misma compleja. Cabe esperar tropiezos y aciertos e, inevitablemente, controversias. Finalmente, la calidad de la instrumentación de la política de descentralización es una dimensión crítica. Distintas prácticas de inspección o de litigio pueden imponer altos costos a las empresas. ¿Qué pasaría si inspectores de dos estados interpretan de manera diametralmente distinta las disposiciones de una misma ley? Una empresa con filiales en dos estados tendría que cumplir con requisitos y procedimientos distintos en cada uno, con la consecuente pérdida en economías de escala en los costos de la observancia de la ley ambiental.

Además de efectuar la descentralización de modo adecuado, la DGJ debe coadyuvar en la elaboración de un sistema que permita obtener los beneficios que se espera de aquélla —a saber, una mayor adaptación de las prácticas administrativa y jurídica a las condiciones locales— sin perder las ventajas de una homogeneidad mínima en la interpretación de las disposiciones jurídicas.

El mayor reto para la DGJ estriba en que la administración pública tiene poca experiencia en la aplicación de programas que requieren estrategias múltiples, productos y servicios diferenciados, alta calidad, un alto grado de legitimidad ante la población y estrategias flexibles de instrumentación. Éstos son, empero, los programas que la sociedad demanda. Un instrumento de gestión como el SIGMA, utilizado continua y acertadamente por la institución en su conjunto, puede contribuir de modo importante al progreso de una organización en cada una de sus dimensiones.

## CONCLUSIONES

**E**n este ensayo se ha tratado el tema de los sistemas de información computarizados como herramientas que coadyuvan a que las dependencias gubernamentales generen valor público. Ello se logra cuando con eficiencia el gobierno cumple y hace cumplir la ley y consigue los objetivos que la animan. En este sentido, es indispensable que las dependencias cuenten con capacidad institucional para llevar a cabo sus funciones. Los sis-

tervenientes. Por ejemplo, una aplicación deficiente podría aumentar el número de sanciones indebidamente impuestas.

temas de información computarizados, por sus facultades, su fácil manejo y su abaratamiento, constituyen una herramienta promisorio para adquirir con rapidez dicha capacidad.

En este ensayo se explora la experiencia de la DGJ de la Profepa en la elaboración y puesta en marcha de un sistema de información computarizado adecuado a sus necesidades. El SIGMA es una base de datos relacional que permite crear una memoria institucional, facilita la gestión de los casos asignados a los abogados de la DGJ, coadyuva a que se adopte un enfoque de gestión de casos y, sobre todo, permite desarrollar un “conocimiento profundo” de la organización y su funcionamiento gracias a la sistematización y el análisis de los datos contenidos en el sistema.

Se insistió en que las tareas de cumplir y hacer cumplir la ley deben verse desde la perspectiva de la calidad total, es decir, el desempeño de la Dirección se mide y se evalúa de manera constante con miras a mejorar su calidad. Ésta se define como la satisfacción de los requerimientos de los clientes, entre los que la DGJ cuenta a los funcionarios de Profepa, los particulares que impugnan las resoluciones y el público en general, en tanto que la misión de esta dependencia es incrementar la calidad de los actos de autoridad en materia de procuración ambiental. Sólo teniendo en cuenta esta variedad de clientes y su misión la DGJ podrá acrecentar su contribución a la generación de valor público.

Como ilustración de los posibles usos del sistema en aras de mejorar la calidad, se analizó el desempeño de la DGJ. La información ofrece lecciones interesantes sobre la capacidad de la institución para responder a las nuevas demandas de la sociedad, a saber: hacer más con menos, hacer las cosas mejor y hacer nuevas cosas. También se ha destacado el notorio desequilibrio entre el crecimiento de la carga de trabajo y el del personal de la institución, lo que provocó una pérdida en la eficacia de la DGJ.

A pesar de que el recurso de revisión se convirtió desde 1995 en un mecanismo optativo, la demanda se ha incrementado. Los datos revelan que tal expediente está cumpliendo una función de control de calidad interno. Sin embargo, una proporción muy elevada de los casos que avanzan al juicio de nulidad después de que la DGJ los confirma, son parcial o totalmente anulados por el Tribunal Fiscal. Esto implica una oportunidad para hacer las cosas mejor, al identificarse los errores que ocurren con más frecuencia y elaborar estrategias para su prevención. Esto pone de manifiesto la importancia de incorporar en el SIGMA los datos completos de cada caso.

Para finalizar, no sobra señalar que la tecnología informática sólo introduce la posibilidad de mejora: su realización concreta dependerá de que la organización la adopte como herramienta y difunda su uso en todos sus estratos. Esto es posible sólo cuando la adopción de la tecnología comienza desde arriba. Los altos mandos de la dependencia deben internalizar las ventajas que ofrece un sistema de información computarizada, familiarizarse con su uso, impulsar la capacitación del personal y exigir que las decisiones se basen en el análisis de información oportuna y confiable que facilita un sistema como el SIGMA. 