

# REVISTA DO TCU

VOLUMEN 35 . NÚMERO 100 . ABRIL / JUNIO 2004



© Copyright 2004, Tribunal de Contas da União  
Impresso no Brasil / Printed in Brazil

**[www.tcu.gov.br](http://www.tcu.gov.br)**

Catalogo en la fuente: **Biblioteca Ministro Ruben Rosa**

---

Revista do Tribunal de Contas da União - vol.1, n.1 (1970- ) - Brasília:  
TCU, 1970-

Trimestral

Publicada anualmente del 1970 a 1972, quadrimestralmente del 1973  
a 1975, y semestralmente del 1976 a 1988.

ISSN 0103-1090

1. Control Externo. I. Tribunal de Cuentas de la Unión.

---

---

# Presentación

Valmir Campelo

**E**l equilibrio entre el crecimiento económico y la preservación de la naturaleza ha sido el centro de diversas discusiones en todo el mundo. Estos debates son cruciales, en la medida en que la correcta gestión de las riquezas naturales está directamente relacionada con la conservación de la calidad de la vida en el planeta.

En el ámbito del Gobierno, de las ONGs, de los medios de comunicación y de los diversos sectores de la sociedad, resulta imprescindible una profunda reflexión en lo que atañe al desarrollo sostenible; a la seriedad del carácter permanente del daño causado a ecosistemas, así como a la necesidad de la adecuada utilización de los recursos no renovables con miras a garantizar el bienestar tanto de las generaciones actuales como de las futuras.

La magnitud del tema transformó al medio ambiente en un área estratégica en el escenario global. En consonancia con este panorama, las Entidades Fiscalizadoras Superiores (EFS) pasaron a dispensar vehemente atención a la auditora ambiental, con la intención de presentar a los gestores responsables determinaciones y recomendaciones para el mejoramiento de los actos referentes a la protección ecológica.

Esta visión guió la elaboración de la *Revista del Tribunal de Cuentas de la Unión n° 100*, ahora ofrecida al público. Se trata de una edición especial - cuyo contenido está orientado hacia este tema específico -, que llega en un momento de gran significación: su lanzamiento se realiza en la Semana del Medio Ambiente, más precisamente en ocasión de la Conferencia Internacional de Auditoría Ambiental, promovida por el TCU.

Este número, editado en portugués, inglés y español, reúne trabajos de fundamental importancia para tener una visión abarcadora acerca de los rumos concernientes al medio ambiente.

El lector encontrará, en la primera sección de este volumen, artículos de conceptuadas autoridades brasileiras. A continuación, fueron agrupados textos producidos por las renombradas EFS de Canadá, de Colombia, Holanda, Noruega, Nueva Zelanda y del Reino Unido. En la parte final, se encuentran artículos de autoría de especialistas y técnicos conocedores de este tema.

Constituye, por lo tanto, una gran satisfacción para esta Presidencia presentar la 100ª edición de la *Revista del TCU*, con la seguridad de que su lectura proporcionará una valiosa contribución a los interesados en el tema ambientalista y a quienes llevan a cabo actividades vinculadas a este campo de acción, deseosos de avanzar hacia la construcción de un mundo mejor.

Valmir Campelo es  
Ministro-Presidente del TCU

---

# Contenido

---

**Medio Ambiente, Soberanía y Responsabilidades** **7**

Ubiratan Aguiar

---

**Los Desafíos de la Amazonía Legal** **13**

Humberto Souto

---

**Desarrollo Sostenible en Brasil Agenda 21** **23**

Marina Silva

---

**Comercio y Medio Ambiente** **28**

Celso Amorim

---

**A Camino de la Gestión Ambiental** **34**

Marcus Luiz Barroso Barros

---

**¿Auditores Ambientales Pueden Ayudar a Proteger los Bosques Tropicales? Mejorando la Governanza y la Responsabilización de la Protección Ambiental** **41**

Noel Carisse, Liliane Cotnoir, Carolle Mathieu e John Reed

---

**Auditoria Ambiental y de Regularidad** **48**

Organización Internacional de las Entidades Fiscalizadoras Superiores (INTOSAI), Grupo de Trabajo sobre Auditoria Ambiental (WGEA)

---

---

<b>Revisando el Desarrollo Sostenible: El Abordaje del National Audit Office (NAO) en el Reino Unido</b>	<b>55</b>
Marcus Popplewell	
<b>Auditoría en asuntos hídricos: experiencias de las Entidades Fiscalizadoras Superiores (EFS)</b>	<b>62</b>
Sylvia van Leeuwen	
<b>Auditoría de la Gestión de Residuos</b>	<b>71</b>
Bjarne Mørk-Eidem	
<b>Valoración Ambiental: Apoyo en Enfoque del Control Fiscal</b>	<b>77</b>
Bibiana Guevara Aldana	
<b>El Tribunal de Cuentas de la Unión y el Control de la Gestión Ambiental</b>	<b>83</b>
Cláudio Sarian Altounian, Luciano Carlos Batista, Márcia de Souza Leite Magalhães e Maria do Perpétuo Socorro	
<b>Valoración Económica como un Criterio de Decisión</b>	<b>92</b>
Ronaldo Seroa da Motta	
<b>Auditoría Ambiental</b>	<b>96</b>
Paulo Affonso Leme Machado	

---



# Medio Ambiente, Soberanía y Responsabilidades

*“El hombre es portador solemne de la obligación de proteger y mejorar al medio ambiente para las generaciones presentes y futuras”*

Declaración sobre el medio ambiente humano hecha por la ONU en 1972

**Ubiratan Aguiar**

Tribunal de Cuentas de la Unión  
Ministro  
Brasil

## INTRODUCCIÓN

La cuestión ambiental pasó a ser una preocupación mundial en las últimas décadas, siendo objeto de discusiones en los más diversos foros, presentando variados matices. Por tratarse de un tema que despierta gran entusiasmo, muchas veces es abordado sin la debida reflexión en el calor de las discusiones, y el debate es conducido bajo la influencia de sus defensores u opositores, en discursos repletos de sofismas.

El abordaje responsable de la cuestión ambiental exige su contextualización mediante una breve digresión que nos conduzca a una visión histórica de la evolución de la economía mundial y de la utilización de los recursos naturales.

El final del siglo XIX fue un período pródigo para el desarrollo de la sociedad moderna, mediante la introducción de un novo modelo de producción que generó una significativa transformación de los modelos de relaciones sociales y comerciales observados hasta aquel momento. La Revolución Industrial - y consecuentemente tecnológica - generó un aumento de los flujos comerciales y financieros, y, con relación a la fuerza de trabajo, provocó el aumento de los movimientos migratorios. Consecuentemente, se generó una gran oferta de empleos para trabajadores no cualificados, posibilitando el crecimiento económico y una mejor distribución de los ingresos.

Este proceso continuó hasta el comienzo del siglo XX, siendo interrumpido por la Primera Guerra Mundial.

A partir de la crisis económica de los años 30, la nueva sociedad que se había formado se deparó con el estancamiento de los flujos monetarios y con la existencia de una masa de desempleados, fruto de las migraciones hacia los grandes centros urbanos ocurrida en el siglo XIX. Surgía, entonces, el gran desafío de aumentar el uso de la mano de obra y del capital.

En este escenario, se abrió espacio para el surgimiento de la teoría económica desarrollista, posteriormente denominada teoría keynesiana, que postulaba exactamente el desarrollo económico basado en la utilización intensa de la mano de obra y del capital, a partir de la creencia en la utilización ilimitada de insumos que en aquel entonces eran extremadamente abundantes y baratos: mano de obra y recursos naturales.

La intensa utilización de los recursos naturales para el fomento del crecimiento económico, que parecía ser infinito, permaneció prácticamente inalterada hasta el comienzo de la década de 70, cuando, paralelamente con la crisis del petróleo provocada por la guerra en Oriente, comenzaron a surgir los primeros estudios científicos alertando sobre la emergencia de las cuestiones ambientales.

Frente a este panorama, se percibió la necesidad de transformación o evolución del concepto de desarrollo económico, y emergió así una expresión más abarcadora, la del desarrollo sostenible, que alió el crecimiento económico a la necesidad de la conservación ambiental.

Esta preocupación mundial con el destino de un crecimiento económico basado en un modelo predatorio fue, retratada en aquel momento por la realización de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, en Estocolmo, en 1972, que emitió la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano, que consignó como principio que:

*“El hombre tiene la responsabilidad especial de preservar y administrar juiciosamente el patrimonio de la flora y de la fauna silvestres y su hábitat, que se encuentran actualmente en grave peligro, debido a una combinación de factores adversos. Consecuentemente, al planificar el desarrollo económico se debe atribuir especial importancia a la conservación de la naturaleza, incluidas la flora y la fauna silvestres”.*

A partir de ese momento, el tema del desarrollo sostenible ha merecido especial atención en innumerables eventos de este tipo, cabiendo señalar las Conferencias de Río de Janeiro, en 1992 y de Johannesburgo, en 2002. El primero de dichos foros, elaboró la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, destacándose el siguiente principio:

*“El derecho al desarrollo deberá ser ejercido de forma tal que responda equitativamente a las necesidades, en términos de desarrollo y de ambiente, de las generaciones actuales y futuras”.*

## LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS DISCUSIONES

La conciliación entre la permanencia de las tasas de crecimiento económico y el respeto a las cuestiones ambientales no constituye un problema fácilmente solucionable. Una de las mayores dificultades deriva de la internacionalización de la discusión y de la variedad y diversidad de los agentes involucrados.

Ajena a la voluntad de los hombres, la naturaleza no reconoce las fronteras erigidas artificialmente para la demarcación de los territorios nacionales. Sus efectos influyen a los países sin la necesidad de visas de autorización o consentimiento. Las tempestades originadas por el calentamiento global del planeta, las lluvias ácidas y las nubes radioactivas tienen voluntad propia.

Esta incómoda autonomía de la naturaleza obliga a la humanidad a recordar, cada vez con mayor frecuencia, que el planeta es uno solo, nos guste o no. Que pobres y ricos se encuentran en este mismo espacio que denominamos “Tierra” y que el micro ambiente en que cada uno de ellos vive depende de terceros, que la mayoría de las veces son desconocidos y distantes. Solamente la conjugación de los esfuerzos de todos los habitantes del planeta, independientemente de razas y creencias religiosas, será capaz de garantizar el bienestar de cada uno.

En los foros internacionales realizados con el objetivo de discutir el tema ambiental, los intentos de perpetuar el “status quo” y de designar culpables han sido, frecuentemente, más intensos que las acciones concretamente orientadas hacia la resolución de los problemas.

**“Ajena a la voluntad de los hombres, la naturaleza no reconoce las fronteras erigidas artificialmente para la demarcación de los territorios nacionales. Sus efectos influyen a los países sin la necesidad de visas de autorización o consentimiento.”**

La lectura egoísta de quienes buscan la manutención de su “status quo” no posibilita la percepción de que con el agotamiento del modelo desarrollista, solamente la adopción de un sistema holístico, en que el beneficio de cada un sea extendido a todos, podrá ser eficaz para la erradicación de las prácticas equivocadas que contribuyen a la depredación ambiental.

La búsqueda de culpables está equivocada en la medida en que pretende enfoca el tema ambiental exclusivamente desde la óptica de los acontecimientos presentes, olvidándose del enorme pasivo ambiental heredado de quienes, de forma irresponsable, construyeron su desarrollo a costas de la depredación de sus parques naturales y de la exportación de sus deyectos, situación que continúa ocurriendo en la actualidad.

Es verdad que las situaciones económicas y sociales de los países Norte-Sur son completamente diferentes, y consecuentemente, también lo son sus intereses, lo que determina que la discusión sobre política ambiental internacional sea una tarea extremadamente compleja.

## **DERECHO A LA SOBERANÍA**

En este contexto de intereses divergentes y en conflicto son lanzadas ideas, a título de soluciones, que afectan negativamente la autodeterminación de los pueblos y nos llevan a dudar sobre la real intención de quienes las proponen. En las discusiones sobre el tema ambiental, es común que los representantes del sistema internacional - dominado por el interés económico y, consecuentemente, por los países llamados desarrollados - intenten preservar los respectivos intereses nacionales, muchas veces con un enfoque colonialista incompatible con la evolución de las relaciones internacionales.

En 1962, preocupada con esta tendencia, la Organización de las Naciones Unidas, en Asamblea General, promulgó la Resolución n° 1803, que con el título de “Soberanía Permanente sobre los Recursos Naturales”, en función del derecho internacional y de la necesidad de fomentar la cooperación internacional en el crecimiento económico de los países en desarrollo, motivó la preocupación de establecer el derecho de

soberanía de los estados que disponen de recursos naturales y declaró:

1. *“El derecho de los pueblos y de las naciones a la soberanía permanente sobre sus riquezas y recursos naturales debe ser ejercido con preocupación por el desarrollo nacional y el bienestar del pueblo del respectivo Estado.*
2. *La explotación, el desarrollo y la disposición de tales recursos, así como la importación de capital extranjero para hacerlos efectivos, deberán estar de acuerdo con las reglas y condiciones que estos pueblos y naciones libremente consideren necesarios o deseables para autorizar, limitar o prohibir tales actividades.”*

Nuevamente con relación a la soberanía, la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente, de 1972, decretó que las administraciones locales y nacionales, y sus respectivas jurisdicciones, son las responsables de la mayor parte del establecimiento de normas y aplicaciones de medidas en gran escala sobre el medio ambiente, y declara entre sus preceptos:

*“...en conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios de derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos aplicando su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo, dentro de su jurisdicción, bajo su control, no perjudiquen al medio ambiente de otros Estados o de Zonas situadas fuera de cualquier jurisdicción nacional”.*

Finalmente, la Declaración de Rio de Janeiro sobre Ambiente y Desarrollo, de 1992, expresa el principio de la soberanía cuando atribuye a los Estados el derecho supremo de explotar sus propios recursos de acuerdo con las políticas de ambiente y desarrollo propias, y la responsabilidad de asegurar que las actividades ejercidas dentro de su jurisdicción o control no perjudiquen al ambiente de otros Estados o de áreas que estén más allá de los límites de la jurisdicción nacional.

## SUBDESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE

Es verdad que una significativa parte del patrimonio ambiental de la humanidad – aguas, bosques, recursos naturales - se encuentra en el territorio de países considerados subdesarrollados o en vías de desarrollo. Es sobre la utilización de dicho patrimonio que se concentran muchas de las discusiones relativas a la preservación ambiental.

No se discute el hecho de que muchos de los problemas ambientales son motivados por el subdesarrollo. La necesidad de erradicación de la pobreza y la satisfacción de necesidades básicas, que hace mucho tiempo son provistas por los países llamados desarrollados, demandan la utilización inmediata de recursos naturales. La expansión de fronteras agrícolas en detrimento de ecosistemas diversos, la intensificación de actividades de minería y el incentivo a industrias contaminantes, por ejemplo, constituyen intentos de generación de empleo y ingresos que puedan sustentar economías superavitarias, capaces de cumplir con los compromisos internacionales relativos al pago de deudas externas absurdas.

En función del fenómeno de la globalización, las empresas de los países subdesarrollados son urgidas a dirigir el foco de sus acciones hacia los resultados, relegando a un segundo plano sus procesos de producción. Como consecuencia, se verifica la reducción de los derechos laborales y la inexistencia de políticas ambientales consistentes.

La propia ausencia de una firme legislación ambiental representa, a veces, una intención deliberada, en la medida en que diversas empresas toman en consideración, en el momento de tomar una decisión relativa al lugar de su instalación, los costos derivados del cumplimiento de las normas ambientales. La inexistencia de dichas normas puede significar, para los países subdesarrollados, la oportunidad de la creación de empleos y de la elevación de sus Productos Brutos Internos.

Como si no bastase el abismo tecnológico, la competitividad de las empresas de los llamados países desarrollados es asegurada también mediante la obtención de pesados subsidios, sobre todo en el sector agrícola, principal mercado de las economías emergentes.

La búsqueda incesante de la competitividad sin apoyo de la comunidad internacional lleva a los países subdesarrollados a entrar en un círculo vicioso en el que la búsqueda de la erradicación de la pobreza genera aún más pobreza, en la medida en que las acciones de saneamiento básico y educación son relegadas, condenándose a las generaciones futuras a sufrir enfermedades y a obtener empleos de menor retribución.

El sistema internacional exige, entonces, que los países subdesarrollados o en vías desarrollo mantengan una postura ambiental absolutamente incompatible con la exigencia mínima de sus realidades nacionales.

No obstante la responsabilidad de los países usualmente llamados del “tercer mundo”, también existe un consenso en la comprensión de que los problemas de orden ambiental fueron generados en su mayoría por los países llamados actualmente desarrollados, debido a su creciente industrialización y desarrollo tecnológico.

Se crea así un impase: ¿Deberán los países subdesarrollados estar condenados a la pobreza, sin la oportunidad de disfrutar sus recursos naturales, tal como lo hicieron los países que actualmente son ricos en función de la política extractivista que adoptaron? ¿Cómo podrán los países subdesarrollados contribuir a la conservación ambiental, si se encuentran involucrados en cuestiones sociales y económicas urgentes, tales como hambre, salud, violencia, educación, cuyas soluciones exigen la generación de riquezas?

**RESPONSABILIDADES COMUNES Y DIFERENCIADAS**

La real indagación de los países pobres es cómo superar su subdesarrollo y arcar con la carga de la preservación ambiental. La pregunta que debe ser formulada, mientras tanto, es: ¿esta carga debe ser una responsabilidad exclusiva de dichos países? Seguramente no. La responsabilidad de las naciones del Norte se refiere más que a la exigencia de presentación de resultados y a las amenazas a la soberanía ajena.

La asimetría de condiciones enfrentadas por los países en desarrollo y desarrollados constituye la base de sustentación del principio de las responsabilidades comunes, pero diferenciadas. Por un lado, los países desarrollados quieren conservar los recursos naturales de la Tierra, pero ya no los poseen en cantidad significativa o suficiente. Por otro lado, los países en desarrollo necesitan superar la condición de pobreza que enfrentan y ven en la utilización de los recursos ambientales un medio viable para alcanzar dicho objetivo. Así, para conservar sus recursos naturales, tendrían que enfrentar costos de oportunidad con que los países desarrollados no arcaron en su proceso de crecimiento.

En este sentido, la cooperación internacional y la transferencia de recursos financieros y tecnológicos son elementos fundamentales para que los países en desarrollo sean capaces de utilizar sus riquezas sin perjudicar la calidad ambiental.

“**La real indagación de los países pobres es cómo superar su subdesarrollo y arcar con la carga de la preservación ambiental. La pregunta que debe ser formulada, mientras tanto, es: ¿esta carga debe ser una responsabilidad exclusiva de dichos países? Seguramente no. La responsabilidad de las naciones del Norte se refiere más que a la exigencia de presentación de resultados y a las amenazas a la soberanía ajena.**”

En el contexto de las responsabilidades compartidas, es posible mencionar, sintéticamente, las siguientes responsabilidades de los países desarrollados:

- destinación de recursos directos, a título de donación, para financiar el fortalecimiento institucional, apoyo a la obtención de datos y a la investigación, y otras acciones necesarias para la conservación de los recursos remanentes (durante Rio 92, los países industrializados se comprometieron a destinar el 0,7% de su PNB a la protección ambiental en países en desarrollo, pero esto no ha ocurrido. Al contrario, el auxilio ha disminuido año tras año. En 92, era del 0,33% y en 2000, del 0,22%);
- destinación de recursos indirectos, tales como la facilitación del pago de la deuda externa;
- transferencia de tecnología para auxiliar las acciones de protección ambiental en los países en desarrollo;
- reducción de los subsidios al sector agrícola;
- implementación de controles para que la población se abstenga de consumir productos ambientales de origen ilegal;
- incentivo al consumo de bienes ambientales producidos de manera sostenible identificados por medio de certificación y etiquetaje.

Por parte de los países en desarrollo, las responsabilidades son las siguientes:

- garantizar que los recursos ambientales sean explotados de forma sostenible, mediante la aplicación de políticas de desarrollo adecuadas;
- destinar incentivos solamente para emprendimientos sostenibles e inhibir la implementación de emprendimientos no sostenibles;
- observar las normas ambientales vigentes en la conducción de obras públicas;
- suministrar servicios básicos a la población, tales como educación, saneamiento y salud, entre otros;
- aplicación adecuada de instrumentos de comando y control (normalización y fiscalización);

Las discusiones sobre el papel de los países desarrollados, no obstante, van más allá.

Como escribió el poeta portugués Fernando Pessoa, “todo comienza en el río de mi aldea”. Es necesario, por lo tanto, adoptar soluciones domésticas, paralelamente con la búsqueda de solución para los problemas verificados en otros lugares.

Los países desarrollados adoptaron durante décadas un modelo de consumo inadecuado, que provocó la degradación y el agotamiento de gran parte de sus recursos naturales.

Exigieron y exigen recursos ambientales exhaustivamente, abasteciéndose de materia prima y otros bienes de origen no sostenible, como por ejemplo, madera ilegal, y presentan un elevado nivel de consumo de bienes que generan residuos que permanecen en la naturaleza durante muchos años.

Este es el momento de construir una política ambiental ética, en que los discursos estén acompañados de acciones concretas, a ejemplo de la condena a la biopiratería, que nos obliga a pagar royalties por la utilización de nuestras especies nativas, y de la firma del Protocolo de Kyoto, que limita a emisión de gases que provocan el efecto invernadero.

## CONCLUSIÓN

Como escribió Dostoievski, en “El Sueño del Tío”, “todos sabemos que un hombre que se perdió en una parte desconocida de la ciudad, especialmente de noche, nunca más consigue caminar bien por las calles. Alguna fuerza desconocida parece empujarlo, a cada momento, a cambiar para otra calle que se atravesase en su camino.”

**P** Solamente con mucho esfuerzo la humanidad, perdida en la maraña de posibles soluciones para la cuestión ambiental, conseguirá librarse del fatalismo postulado por Dostoievski.

Propuestas simplistas, tales como la invasión de la soberanía nacional, emergen como promesas de soluciones que acaban retirando el foco científico de las discusiones, encubriendo los verdaderos factores causantes de la degradación ambiental.

Solamente la erradicación de la pobreza, mediante el apoyo de los países desarrollados a una política de responsabilidades compartidas, es capaz de garantizar la sostenibilidad de la utilización del patrimonio ambiental, porque tal como afirmó Francis Bacon “*sólo se puede vencer a la naturaleza obedeciéndola*”. ■

# Los Desafíos de la Amazonía Legal

*“Se nos escapa totalmente, en la Amazonía, la enormidad que solamente se puede medir, repartida; la amplitud, que se tiene que disminuir, para evaluar; la grandeza que solamente se deja ver cuando la empequeñecemos, a través de los microscopios, y un infinito que se dosifica poco y poco, lento y lento, indefinidamente, torturadamente...”*

*La Tierra continúa siendo misteriosa. Su espacio es como el espacio de Milton: se esconde en sí mismo. Se anula la propia amplitud, extinguiéndose, decayendo por todos los lados, adscripta a la fatalidad geométrica de la curvatura terrestre, o engañando a las miradas curiosas con el uniforme traicionero de sus aspectos inmutables. La inteligencia humana no soportaría de repente el peso de aquella realidad portentosa. Tendrá de crecer con ella, adaptándose a ella, para dominarla. Para verla debe renunciarse al propósito de develarla.”*

Euclides da Cunha

## Humberto Souto

Tribunal de Cuentas de la Unión  
Ministro  
Brasil

*E*

Euclides da Cunha llegó a la Amazonía en 1905, con la incumbencia de encabezar una comisión brasileña constituida para abordar cuestiones de límites con Perú, y allí produjo varios ensayos que todavía hoy constituyen algunos de los mejores estudios producidos sobre la región amazónica. Casi cien años nos separan de aquel momento histórico y todavía hoy podemos sentir, con la misma intensidad con que lo sintió Euclides da Cunha, el peso de la selva frente a nosotros. Un siglo después, la amplitud aún no completamente explorada hace crecer la responsabilidad que asumimos de manejarla adecuadamente. Oculto en cada uno de nosotros, brasileños, reside el deseo de dominarla, de crecer con ella, adaptándola. Más que un deseo, diría que ésta es una responsabilidad, porque el esfuerzo que llevemos a cabo ahora asegurará a la nación brasileña la continuidad del usufructo de este patrimonio que es de todos.

De una parte de esta responsabilidad que le cabe, el Tribunal de Cuentas de la Unión acaba de rendir cuentas a la sociedad. En la Sesión Plenaria realizada el último día 14 de abril del corriente año, tuve la grata oportunidad de presentar ante el Colegiado el proceso TC n° 017.231/2003-8, que contiene el Informe de Auditoría de Naturaleza Operacional realizada, centrada en las acciones gubernamentales desarrolladas con la finalidad de proteger al medio ambiente en la región amazónica e impulsar su desarrollo mediante el empleo de técnicas de manejo forestal sostenible.

En el Voto que proferí, hice hincapié en el valor que atribuyo a iniciativas como la de esta auditoría, en función de la importancia estratégica del área que fue objeto de auditoría y de su relevancia social, teniendo en cuenta la urgente necesidad de buscar el desarrollo sostenible del bosque amazónico sin descuidar la protección del ambiente.

Este artículo que ahora les presento — escrito para responder a la solicitud unánime de mis Pares, a quienes saludo en la persona del Presidente de la Casa, Ministro Valmir Campelo — está basado en el Informe de la Auditoría realizada y en el Voto que presenté al Plenario del Tribunal de Cuentas de la Unión en aquella sesión. El compromiso que me impuse, con esta iniciativa, es el de presentarles algunos aspectos de la importancia que el Tribunal atribuye a este tema y nuestra preocupación con la preservación de la Floresta Amazónica.

### CONTEXTUALIZACIÓN DE LA AUDITORÍA: AMAZONÍA LEGAL

La región definida como Amazonía Legal, en los términos del inciso VI del § 2º del art. 1º del Código Forestal Brasileño (Ley nº 4.771/1965, con las alteraciones de redacción introducidas por la Medida Provisoria nº 2.166-67/2001), se destaca tanto por su gran dimensión territorial, abarcando, en el territorio brasileño, la totalidad del área de siete Estados (Acre, Pará, Amazonas, Roraima, Rondônia, Amapá y Mato Grosso) y, también, parte de otros tres (Maranhão, Tocantins y Goiás), como por la diversidad social, económica y ambiental del territorio que ella comprende.

En el escenario mundial, dicha área sobresale por abrigar a la mayor selva tropical del mundo, con cerca de 400 millones de hectáreas, representando, por lo tanto, un importante acervo de productos forestales y ambientales. En Brasil, la visión relativa a la importancia patrimonial de la región, así como del medio ambiente allí comprendido, llegó, inclusive, a merecer destaque constitucional, constando en el § 4º del art. 225 de la Constitución Federal de 1988, en los siguientes términos:

*“La Floresta Amazónica Brasileña, la Mata Atlántica, la Sierra del Mar, el Pantanal de Mato-Grosso y la Zona Costera son patrimonio nacional, y su utilización será realizada, de acuerdo con lo que determina la ley, dentro de condiciones que aseguren la preservación del medio ambiente, inclusive en lo que se refiere al uso de los recursos naturales”.*

En el escenario nacional, la región de la Amazonía Legal está siendo caracterizada como una región de

frontera agrícola, pudiendo constatarse el rápido avance de las actividades agropecuarias. Dicho proceso de ocupación, sin embargo, ha estado basado en modelos simplistas, en los que la cobertura vegetal originaria es retirada y en su lugar son implantados monocultivos de granos o pastajes. En el proceso de apertura de nuevas áreas, el sector maderero está actuando como catalizador en el avance de la frontera agraria, ya que la retirada de la madera facilita el desmonte por parte del agricultor o del criador de ganado, y su venta costea la operación de limpieza del área. Los índices de desmonte de la Floresta Amazónica se ubican en alrededor de los dos millones y medio de hectáreas por año, de acuerdo con datos del Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (Inpe). A este ritmo, la región ya perdió cerca del 12% de su cobertura vegetal en los últimos 30 años.

Se constata, consecuentemente, que la Floresta Amazónica, a pesar de su reconocida importancia, está siendo amenazada por una ocupación desordenada, en la que no son tomadas en consideración las efectivas potencialidades de la región y no existe la preocupación de implementar sistemas productivos compatibles con la preservación ambiental. La adopción de medidas, sin embargo, no puede estar orientada por una política de conservación ciega y radical, desconsiderando todo el potencial económico de los recursos de la Amazonía Legal y transformándola apenas en una “gran reserva ecológica”. El propio texto constitucional vigente define a la región como un patrimonio y prevé su utilización, estableciendo que dicha utilización sea hecha en condiciones que aseguren la preservación del medio ambiente.

Toda esta coyuntura resultó en la aprobación, en el ámbito del Plan de Auditoría del Tribunal de Cuentas de la Unión para el segundo semestre de 2003, de la fiscalización abordada en el proceso que mencioné anteriormente, esfuerzo desarrollado por

“*La adopción de medidas, sin embargo, no puede estar orientada por una política de conservación ciega y radical, desconsiderando todo el potencial económico de los recursos de la Amazonía Legal y transformándola apenas en una gran reserva ecológica.*”

este Tribunal de Cuentas con el objetivo de identificar acciones gubernamentales eficaces con miras a apoyar iniciativas que promuevan el desarrollo de la región amazónica de forma sostenible. A continuación presento, resumidamente, la metodología empleada en la auditoría y los resultados obtenidos.

#### **SELECCIÓN DEL OBJETO Y DEL ALCANCE DE LA AUDITORÍA**

Teniendo como directrices la preocupación con la conservación del bosque y la identificación de acciones que promuevan el desarrollo de la Amazonía Legal, las atenciones se dirigieron hacia el sector maderero, teniendo en cuenta su significativa relevancia para la región — el sector moviliza cerca de 2,5 mil millones de dólares por año, respondiendo por aproximadamente el 20% de las exportaciones del agronegocio nacional. El foco de los trabajos de auditoría operacional fue, entonces, dirigido hacia la identificación y examen, en el sector maderero, de técnicas y acciones orientadas hacia la manutención de dicho sector productivo, de manera socialmente justa y con reducción de los impactos ambientales generados.

Se definió, entonces, que la auditoría tendría el objetivo de estudiar experiencias exitosas en el empleo de técnicas de manejo forestal sostenible en la Amazonía, identificando las acciones que consiguieron promover el desarrollo sostenible de la región y que podrían no solamente ser apoyadas y adoptadas por el Gobierno Federal, sino también presentar recomendaciones para mejorar el desempeño de la actuación gubernamental en la protección al medio ambiente.

El Decreto n° 1.282/1994, en el § 2° de su art. 1°, al reglamentar dispositivos del Código Forestal Brasileño con relación al Bosque Amazónico, definió al manejo forestal sostenible como la administración de un

bosque para la obtención de beneficios económicos y sociales, respetándose los mecanismos de sustentación del sistema. Esta definición deja trasparecer que, para ser sostenible, el manejo debe ser económicamente viable, ecológicamente correcto y socialmente justo.

Para establecer con claridad el foco de la investigación y los límites y dimensiones de la ejecución de los trabajos, fueron definidas las siguientes preguntas de auditoría:

1ª) Es posible garantizar que el manejo forestal sostenible es “sostenible” (ambientalmente correcto, socialmente justo y económicamente viable)?

2ª) ¿La aplicación de los planes de manejo forestal sostenible está siendo suficiente para garantizar la sostenibilidad de la explotación forestal en la región amazónica?

3ª) ¿Qué es necesario para que sean aplicados y difundidos los conocimientos adquiridos con los proyectos de manejo forestal sostenible por el Gobierno Federal?

#### **LOS RESULTADOS DE LA AUDITORÍA**

##### **PRIMERA PREGUNTA**

En lo que se refiere a la primera pregunta, relativa a la posibilidad de garantizar que el manejo forestal sostenible sea, de hecho, “sostenible”, la primera constatación del equipo fue que los resultados obtenidos mediante la adopción del manejo sostenible de la explotación forestal contribuyeron a la mejoría de las condiciones socioeconómicas y ambientales de la región.

Parte de esta conclusión fue obtenida a partir de la visita a empresas madereras con áreas forestales certificadas. La certificación forestal, conferida en Brasil por el Consejo Brasileño de Manejo Forestal (entidad privada) de acuerdo con normas y estándares internacionalmente establecidos, garantiza el origen del producto forestal, certificando que la madera utilizada es oriunda de un bosque manejado de forma ecológicamente adecuada, socialmente justa y económicamente viable, y que todas las leyes vigentes son cumplidas. Los emprendimientos certificados son sometidos a auditorías externas para evaluar y acompañar las actividades desarrolladas.

# E

En Brasil, la certificación de florestas corresponde a más de 1,3 millón de hectáreas, de los cuales aproximadamente el 36% (460 mil hectáreas) se encuentran en la Amazonía. Entre las nueve empresas madereras existentes en la región con áreas forestales certificadas, fueron visitadas cuatro: Cikel Brasil Verde S.A., Gethal Amazonas S.A., Mil Madeireira y Juruá Forestal Ltda. Se arribó a la conclusión de que efectivamente son cumplidas las exigencias establecidas por el órgano certificador para garantizar el trípede de la sostenibilidad (adecuación ambiental, justicia social y viabilidad económica). Las leyes laborales y de seguridad son observadas y también son ofrecidos algunos beneficios adicionales a los funcionarios, tales como convenio médico, auxilio para la compra de medicamentos y canasta de productos básicos. La verificación *in loco* permitió constatar que, con la atención a las exigencias de certificación, se registró el aumento del número de empleos y de ingresos.

Esta primera constatación estuvo basada, también, en el análisis del modelo empresarial implantado por la empresa Maflops - Manejo Forestal y Prestación de Servicios, basado en la producción maderera en comunidades de asentamientos. El modelo proporciona a las familias asentadas una red de caminos y planes de manejo forestal para cada propiedad, además del pago por la venta de parte de su madera a la empresa. La Maflops da empleo a miembros de la comunidad para trabajar en el inventario forestal y en la extracción de la madera, utilizando técnicas de impacto reducido. Los pequeños productores son conscientizados para que no adopten la agricultura del corte y la quema, siendo incentivada la comercialización de productos no-madereros. La empresa también auxilió en la construcción de casas para los asentados, usando recursos proporcionados por el Incra.

En lo que atañe a la sostenibilidad del manejo empleado, el equipo concluyó que la explotación de impacto reducido garantiza la manutención de la estructura forestal a largo plazo, con la reducción del ciclo de corte, aumento de la productividad y reducción de los costos.

Los sistemas de explotación de impacto reducido (o explotación manejada) están siendo desarrollados como respuesta a las demandas sociales que exigen la conservación del bosque y la protección ambiental. En tales sistemas, se busca utilizar las mejores técnicas de explotación disponibles, con el objetivo de reducir los perjuicios causados a los bosques residuales, el desgaste del suelo y la erosión, proteger la calidad del agua, atenuar el riesgo de incendios y ayudar, al menos potencialmente, a mantener la regeneración y la protección de la diversidad biológica.

Investigaciones recientes realizadas en la Amazonía Oriental por la Embrapa, por el Instituto Floresta Tropical y por el Imazon demuestran que los sistemas de explotación de impacto reducido (EIR) ofrecen ventajas financieras, de mercado y de recursos humanos, cuando se los compara con la explotación convencional (EC). De acuerdo con BARRETO, P. y AMARAL, P., op. cit., 1998, en la explotación manejada el volumen de madera explorada es cerca del 30% mayor que en la explotación sin manejo (38,3 m<sup>3</sup>/ha *versus* 29,7 m<sup>3</sup>/ha). Esta mayor productividad de la EIR deriva de la menor pérdida durante el desmonte y extracción de los árboles.

Además, los costos superiores de planificación de la EIR son plenamente compensados por la reducción de desperdicios (en la explotación convencional, el 6,8% del volumen derribado se pierde) y por el significativo aumento de la productividad de las operaciones de arrastre y de patio. Datos divulgados por la Fundación Floresta Tropical demuestran que el costo total, por m<sup>3</sup> es de US\$ 15,68 en la explotación convencional y de US\$ 13,84 en la explotación manejada. De esta forma, aunque se obtenga el mismo ingreso nominal por la madera, la lucratividad será superior cuando se utilice la explotación de impacto reducido. El aumento de productividad verificado en la EIR, con la consecuente reducción de costos por m<sup>3</sup>, posibilita el aumento de la utilización de mano de obra en la explotación.

La conclusión de la auditoría en lo que se refiere a la primera cuestión, por lo tanto, señala que el manejo forestal sostenible es efectivamente sostenible, o sea, ambientalmente correcto, socialmente justo y económicamente viable. El modelo tradicional de extracción de toras causa desperdicio de madera aprovechable y perjuicios a la capacidad productiva futura del bosque, porque no es planificado. Mediante el manejo adecuado, la extracción de madera puede ser una actividad económica sostenible, garantizando la generación de empleos e ingresos y, al mismo tiempo, la conservación de las características del bosque.

Cabe resaltar, por consiguiente, el importante papel del Gobierno Federal como inductor y difusor del uso de técnicas de manejo que permitan el desarrollo apropiado de la actividad forestal. Es necesaria, por lo tanto, la continuidad y el incremento de las acciones gubernamentales de estímulo a la adopción del manejo sostenible por parte de los actores del sector forestal que, muchas veces, desconocen los beneficios de este tipo de explotación, pudiendo ser citados, como ejemplos positivos que deben ser seguidos, el ProManejo y el Proyecto Manejo de la Floresta Nacional del Tapajós.

## SEGUNDA PREGUNTA

En lo que se refiere a la segunda pregunta, relativa a saber si *“la aplicación de los planes de manejo forestal sostenible está siendo suficiente para garantizar la sostenibilidad de la explotación forestal en la región amazónica”*, las constataciones de la auditoría fueron que la explotación maderera en la Amazonía no está siendo realizada de modo sostenible en razón de problemas presentados en la implementación y en la fiscalización de los planes de manejo.

En lo que se refiere a los reglamentos de control del manejo forestal en Brasil, en los años 80 y 90 diversas medidas fueron adoptadas con el objetivo de controlar la extracción predatoria de bosques. Teóricamente, dichos reglamentos deberían conducir al manejo sostenible en la Amazonía, pero la realidad fue diferente. A pesar de las extensivas normas que controlan el manejo de los bosques naturales, el desmonte y la extracción ilegal de maderas todavía predominan en la región.

El avance del manejo forestal ha sido lento. En el 2001, el volumen de madera oriunda de planes

de manejo (de acuerdo con los criterios del Ibama) representó apenas una tercera parte de toda la madera extraída en la región amazónica. Los bosques certificados producen apenas el 2% de la madera en toras allí extraída. De acuerdo con LENTINI, M., op. cit., 2003, de las 2.570 empresas madereras existentes en la Amazonía, solamente nueve poseen áreas forestales certificadas.

Fue constatado, también, que las revisiones de planes de manejo forestal (PMF) promovidas por el Ibama han tenido como resultado la suspensión o la cancelación de una parte expresiva de dichos planes (el 63% en 1998 y el 43% en el 2001), situación cuya principal causa es, según informaciones de dirigentes del Instituto, la falta de estandarización de los criterios de evaluación técnica para aprobación de los PMF. Además, las aprobaciones de PMF, por el Ibama o por una entidad que haya celebrado convenio con dicha institución, han sido significativamente demoradas, dejándose de cumplir el plazo de 60 días establecido por la Instrucción Normativa MMA n° 4, del 4/3/2002.

Aliado a estos factores, se observa que la madera utilizada por las industrias en la Amazonía, oriunda de florestas naturales, puede también ser proveniente de otra fuente legal: las autorizaciones de desmonte, a pesar de que las mismas estén limitadas al 20% de la propiedad rural, cuando están ubicadas en áreas de bosques en la Amazonía Legal. Sin embargo, se verificó que en diversos casos de autorizaciones de desmonte, las técnicas adoptadas para la extracción de maderas tienen un expresivo impacto sobre el medio ambiente. Además, se constató que el desmonte legal por esta vía todavía representa una fuente de madera más barata que la proveniente de los PMF.

La conclusión a la que arribó la auditoría, por lo tanto, con relación a este segundo aspecto, es que el desmonte legal y la explotación ilegal de madera todavía predominan con relación a los planes de manejo forestal, y dicho predominio tiene relación directa con la acción gubernamental, o con la falta de esta acción, ya que el control ejercido por el gobierno no ha garantizado que los planes de manejo forestal aprobados sean efectivamente sostenibles, además de que el exceso de burocracia para la aprobación de los planes de manejo y la falta de fiscalización acaban inevitablemente repercutiendo en las inversiones realizadas en manejo forestal sostenible.

## TERCERA PREGUNTA

Con relación al tercer tópico, relativo a “*qué es necesario para que sean aplicados los conocimientos adquiridos con los proyectos de manejo forestal por el Gobierno Federal*”, verificamos que la pregunta, por la complejidad que representa en sí misma, se divide en por lo menos dos variables. La primera se refiere a las actuales políticas agrarias implementadas en la región de la Amazonía Legal. De acuerdo con la auditoría, ellas perjudican la implantación del manejo forestal, por las razones que se demuestran a continuación.

Un estudio realizado por el Imazon y por el Banco Mundial, relatado por SCHNEIDER *et al.*, 2000, concluyó que regiones con precipitación de más de 2.200mm/año — característica observada en cerca del 45% del territorio de la Amazonía — no son recomendadas para la actividad agropecuaria. Sin embargo, proyectos gubernamentales de distribución agraria, implantados en la década de 60, no tomaron en cuenta la aptitud del ecosistema de la Amazonía y desarrollaron, con utilización de recursos públicos, sistemas de producción (predominantemente monocultivos en grandes extensiones de tierra) incompatibles con las limitaciones ambientales.

El problema persiste, ya que actualmente el Inca está poniendo en marcha proyectos de asentamiento en la región que tampoco ofrecen condiciones mínimas para que los asentados desarrollen actividades económicas sostenibles, situación que hace que sean cooptados fácilmente por los madereros, que compran la madera existente en sus propiedades a precios irrisorios, y degradan los bosques. Sin tener condiciones de utilizar técnicas más apropiadas, los colonos pasan a utilizar el fuego en la “limpieza” del área, muchas veces propiciando los incendios que frecuentemente son noticia en los medios de comunicación. Al no existir un sistema productivo sostenible, los colonos abandonan su parcela de tierra o se la venden a grandes propietarios agropecuarios, situación que contribuye al incremento de la concentración agraria.

El Código Forestal Brasileño (Ley n° 4.771/1965, con las alteraciones introducidas por la Medida Provisoria n° 2.166-67/2001), en su art. 16, establece límites rígidos al desmonte en las propiedades rurales localizadas en la región amazónica. Es instituida la reserva legal, que consiste en la obligatoriedad de manutención de la vegetación nativa del 80% de las propiedades situadas en área de floresta y del 35% de las que están ubicadas en área de cerrado. Las áreas de reserva legal no pueden sufrir el corte raso, no siendo posible, por lo tanto, su conversión en campos agrícolas o pastajes, surgiendo como alternativa para su aprovechamiento, la explotación forestal de impacto reducido.

Por consiguiente, se concluye que políticas agrarias en la Amazonía deberían considerar, primordial y previamente, la aptitud del área del asentamiento.

Basándose en la vocación económica del área, el poder público debería implantar o incentivar proyectos compatibles con las restricciones ambientales existentes (pudiendo ser citados como ejemplos los proyectos de bosques comunitarios desarrollados por la Maflops, mencionados anteriormente), asumiendo también la responsabilidad de que sea posible disponer de condiciones, estructurales y financieras, para la sostenibilidad del emprendimiento. En lo que se refiere a las condiciones financieras, además, es necesario subrayar el hecho de que la escasa disponibilidad de líneas de crédito para el sector forestal y los diversos condicionantes para liberar los financiamientos pueden resultar en el estímulo a otras actividades con mayor disponibilidad de crédito, como es el caso de la agricultura.

El manejo forestal, tal como ya fue mencionado, es viable económicamente y permite la conservación del bosque, pudiendo ser utilizado como opción de sistema productivo predominante para asentamientos, substituyendo las actividades agropecuarias, que frecuentemente contribuyen a aumentar las tasas de desmonte y que provocan la consecuente pérdida de patrimonio forestal.

*reserva legal*

La segunda variable que se relaciona con la tercera pregunta se refiere a la constatación de la auditoría de que es necesario que sea implementada una política forestal sostenible.

De acuerdo con datos de la publicación *Indicadores Rurales*, año VII, n° 49, la explotación maderera y sus subproductos generaron cerca de 2,5 mil millones de dólares de superávit en la balanza comercial brasileña desde enero hasta septiembre del 2002, con exportación de US\$ 3,069 mil millones e importación de US\$ 491,8 millones. El sector aparece en la tercera posición entre los productos más exportados. Datos de enero a septiembre del 2003 presentan una variación positiva en las exportaciones del orden del 28,3%, mientras que las importaciones disminuyeron en el orden del 10,4%, con relación a los datos del 2002. Relevantes, por lo tanto, para la materialidad del sector maderero en lo que se refiere a su potencial para la generación de divisas para el país.

A pesar de la importancia económica de las actividades madereras, se constata que la actual política forestal brasileña no parecería ser compatible con la magnitud económica del sector y con la dimensión territorial que debe abarcar. El Plan Plurianual (PPA) 2004-2007 prevé un gasto de R\$ 107.419.298,00 en este sector en los próximos cuatro años, estableciendo una disponibilidad promedio anual de menos de R\$ 27 millones (si no hubiera previsión de contingencia) a un sector que genera más de 2,5 mil millones anuales de divisas y que necesita urgentes y profundas transformaciones de su *modus operandi*, para que pueda evolucionar pasando de extractor a productor de madera.

La conclusión a la que llegó la auditoría, con relación a esta segunda variable relacionada a la tercera pregunta, afirma que algunos puntos precisan ser evaluados nuevamente o perfeccionados por los gestores gubernamentales, para promover la legalización y el desarrollo sostenible del sector maderero: acceso al bosque, financiamiento, políticas de incentivo a la explotación sostenible, fomento, asistencia técnica, fiscalización, divulgación de datos del sector, promoción de los productos brasileños en el exterior, entre otros.

Normas divulgadas por el Ibama en 2003 exigen, para la aprobación de planes de manejo, documentos de titulación del área, dejando de ser aceptados los documentos que comprueban apenas la pose de la tierra. A partir de dicho cambio, muchos madereros no han conseguido aprobar sus planes de manejo, perdiendo, así, el derecho de acceso al bosque. Es necesario verificar si la regla en cuestión es compatible con la realidad de la región amazónica, donde, de acuerdo con los datos del trabajo *Hechos Forestales de la Amazonía*, obtenidos en el site [www.imazon.org.br](http://www.imazon.org.br), el 47% de las tierras son deshabitadas o no tienen titularidad definida. Tal vez pueda ser encontrada una solución alternativa dentro de la legalidad.

Otro punto crítico señalado es que el financiamiento del sector forestal ha sido de difícil acceso, habiendo reclamos en lo que se refiere al hecho de que el stock de madera no sea aceptado como garantía.



**E**s necesario buscar igualar las condiciones entre la madera proveniente del desmonte legal y la madera proveniente de planes de manejo. La actual burocracia para la aprobación de los planes de manejo, que es expresivamente más compleja y demorada que la que se necesita para las autorizaciones de desmonte, representa un desestímulo para los emprendedores, que acaban retirando la madera por la vía del desmonte legal o inclusive por la extracción ilegal.

El fomento, la asistencia técnica, la divulgación de datos del sector y la promoción de productos madereros (legales) brasileños en el exterior son puntos que deben ser incentivados por el sector público, con miras a inducir el crecimiento de la actividad maderera sostenible. Puede ser mencionado, por ejemplo, el hecho de los datos de producción, el superávit comercial y otros indicadores acerca del sector maderero acaben camuflados, en función de estar incluidos en los indicadores globales del sector agrícola.

La fiscalización de actividades de extracción de madera también es un punto problemático. Las dimensiones continentales del país, en oposición a la reducida cantidad de fiscales del Ibama, han conducido a la ineficiencia de la fiscalización. Es necesario que se busque modernizar la fiscalización, examinando la posibilidad de utilizar técnicas de rastreo remoto, imágenes de satélite, monitoreo efectuado por el Inpe, como formas de identificar y enfocar las regiones que deben ser fiscalizadas. La introducción de una sistemática semejante a la de la cadena de custodia de la madera explotada (proceso de rastreabilidad del producto maderero para comprobar su origen), dentro de las determinaciones de la certificación forestal, podría dar mayor confiabilidad a la procedencia de la madera.

Lo cierto es que sin modernizar la fiscalización, y teniendo en vista la actual situación del cuadro de fiscales del Ibama, difícilmente el control de la actividad maderera aumentará la expectativa de punición a los infractores y, consecuentemente, de cohibición de la extracción ilegal.

## CONCLUSIONES

La auditoría realizada por el Tribunal de Cuentas de la Unión, que les presento resumidamente en este artículo, evidenció que el manejo forestal representa el camino más adecuado para la explotación racional de bosques nativos, teniendo ventajas con relación a la explotación de madera en los moldes convencionales, en función de presentar costos de producción más bajos, mayor productividad, mercado más seguro y manutención de la estructura forestal, además de propiciar el aprovechamiento de los recursos no madereros del área explotada.

La floresta amazónica representa, actualmente, la mayor reserva de floresta tropical del mundo, hecho que atrae la atención mundial hacia la necesidad de protección de este importante ecosistema. Los actuales niveles de desmonte y degradación del área continúan causando preocupación y todavía existen diversos obstáculos que se oponen a la efectiva y creciente implementación del manejo forestal sostenible en la región. Se constata, sin embargo que, si fueran adoptadas medidas con miras a viabilizar e incentivar el manejo forestal apropiado, habría perspectivas de desarrollo sostenible del sector maderero, con generación de empleos, tributos, beneficios sociales y económicos, además de la posibilidad de mantener la explotación del bosque en niveles compatibles con las restricciones ambientales de la región.

Resulta evidente la imperiosa y urgente necesidad de la implementación de una serie de medidas, por parte de diversos órganos y entidades gubernamentales, principalmente de acciones conjuntas, teniendo en vista las enormes proporciones del desafío de establecer políticas adecuadas para la región amazónica. Con este objetivo, sometí a la consideración del Plenario del TCU una propuesta de establecimiento de recomendaciones, propuesta que contó con el apoyo unánime de mis nobles Pares.

Al Instituto Brasileño de Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (Ibama), le fue recomendada la adopción de medidas con miras a

simplificar el proceso de aprobación de los planes de manejo forestal; a estudiar la posibilidad del establecimiento de mecanismos que equiparen la competencia entre la madera proveniente del manejo forestal y la madera oriunda del desmonte legal; a estandarizar los criterios de evaluación técnica para aprobación de planes de manejo forestal; y a capacitar a sus funcionarios para la ejecución de procesos estandarizados de evaluación y fiscalización de los planes de manejo forestal.

A las Secretarías de Biodiversidad y Bosques, de Coordinación de la Amazonía y de Desarrollo Sostenible, todas ellas pertenecientes al Ministerio del Medio Ambiente, y al Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria (Incra), el TCU recomendó que fuese llevada a cabo la demarcación de macro zonas de la Amazonía Legal, con el objetivo de evidenciar las cuestiones de la titularidad de cada tierra, así como la aptitud de su ecosistema, para orientar las políticas forestales en la región. A estos mismos entes, conjuntamente con el Ibama y el Banco de la Amazonía (Basa), fue recomendado el establecimiento de una política forestal sostenible en la Amazonía Legal que considere la aptitud de cada ecosistema, regularización agraria, concesión forestal, incentivos fiscales para la explotación sostenible, fomento, asistencia técnica forestal, recuperación de áreas degradadas y énfasis en la modernización de la fiscalización.

Específicamente al Incra, se le recomendó, en ocasión de la elaboración de Proyectos de Desarrollo de asentamiento en la región amazónica, que considere la aptitud forestal del área, propiciando, siempre que corresponda, condiciones estructurales y financieras, favorables para la explotación sostenible de los recursos naturales y que promueva, prioritariamente en las áreas de conflicto, la regularización agraria.

A la Secretaría de Desarrollo de la Producción, del Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio, el Tribunal le recomendó el estudio de estrategias para

ampliar la divulgación en el mercado mundial de las potencialidades de las maderas tropicales brasileñas, con miras a aumentar la cantidad de especies comercializadas legalmente en el exterior.

Finalmente, se recomendó a la Secretaría de Logística y Tecnología de la Información, del Ministerio del Planificación, Presupuesto y Gestión, y al Ibama el estudio de formas de instituir la obligatoriedad de la verificación del origen de la materia prima, en especial en lo que se refiere a la legalidad en la extracción, siempre que los órganos y entes públicos federales adquieran productos que contengan madera en su composición.

En síntesis, tal como ya lo declaré en el Voto que proferí en el TC n° 017.231/2003-8, es promisorio constatar que el manejo forestal, como forma de explotación, es un ejemplo de buena práctica de protección y promoción del desarrollo de la región de la Amazonía Legal y efectivamente puede ser considerado sostenible. Por otro lado, la efectiva implementación de dicho sistema, así como la continuidad de los emprendimientos que ya están siendo ejecutados y el incremento de la adopción de esta práctica, dependen de acciones urgentes y armónicas de diversos órganos y entidades gubernamentales, a lo que considero que las recomendaciones establecidas por el Tribunal de Cuentas de la Unión podrán contribuir significativamente.

Por lo tanto, considero que el Tribunal de Cuentas de la Unión, por intermedio de esta auditoría, de las que les doy una resumida noticia en este artículo, prestó una relevante contribución al desarrollo, en bases apropiadas, de la región amazónica, parcela al mismo tiempo tan rica y tan necesitada del territorio brasileño.

No podría concluir este artículo sin dirigir una palabra de elogio al esfuerzo desarrollado por el equipo de la Secretaría de Fiscalización de Obras

***"(...) há perspectivas de desenvolvimento sustentável do setor madeireiro, com geração de empregos, tributos, benefícios sociais e econômicos, além da possibilidade de se manter a exploração da floresta em níveis compatíveis com as restrições ambientais da região."***

y Patrimonio de la Unión - Secob, unidad técnica de este Tribunal encargada de la realización de los trabajos de auditoría. Esfuerzo no solamente en el sentido intelectual, sino principalmente físico, en la acepción más muscular que el término pueda asumir, ya que, tratándose de misiones en la región amazónica, la magnitud de las tareas que deben ser desempeñadas casi siempre asume proporciones hercúleas y están rodeadas de adversidades.

Pues bien, casi un siglo después de Euclides da Cunha, auditores de este Tribunal repiten aquella áspera trayectoria y enfrentan la selva para conocerla. En los autos del proceso, pueden ser leídos relatos de que, para alcanzar sus objetivos, el equipo de auditoría tuvo que alojarse en campamentos improvisados en el interior del bosque y se desplazó por lejanos caminos de tierra en condiciones precarias. Las distancias, siempre muy expresivas en la región, también representaron una seria limitación, registrándose que, en el período del 5 al 21 de noviembre del 2003, fueron recorridos por el equipo cerca de 2.285 km.

Esta es la lucha de la que nos hablaba Euclides da Cunha, para develar la selva, para que podamos, apoyados en las novedades que de allí trajeron nuestros auditores, crecer con el bosque amazónico, adaptándolo, para dominarlo. Esta es la contribución que da al país el Tribunal de Cuentas de la Unión, en la marcha lenta y gradual en dirección al descubrimiento de esta desconocida región, y que es la clave para superar el desafío que nos legó Euclides da Cunha: “progresar o perecer”. ■

*(...) casi un siglo después de Euclides da Cunha, auditores de este Tribunal repiten aquella áspera trayectoria y enfrentan la selva para conocerla. En los autos del proceso, pueden ser leídos relatos de que, para alcanzar sus objetivos, el equipo de auditoría tuvo que alojarse en campamentos improvisados en el interior del bosque y se desplazó por lejanos caminos de tierra en condiciones precarias.*

# Desarrollo Sostenible en Brasil

## Agenda 21

**Marina Silva**

Ministra del Medio Ambiente  
Brasil

**E**l concepto de desarrollo sostenible, divulgado a través del informe Nuestro Futuro Común, supone que es posible alcanzar el desarrollo sin que para ello tengamos que destruir el medio ambiente. A partir de ese concepto, el documento propuso la unión de todos los países para la superación de la creciente degradación del ambiente global en la atmósfera, bosques, ríos y océanos.

La idea de que es necesario un esfuerzo común y planetario para corregir los rumbos del modelo de desarrollo económico y social se ha instalado en el escenario político. No hay como afirmar, no obstante, que el desarrollo vigente en el mundo globalizado podría considerarse sostenible con el panorama de concentración de poder económico, de ingresos, especulación financiera, incremento de la extracción de recursos naturales, polución e impactos ambientales a escala global capaces de provocar fenómenos climáticos devastadores. Sin embargo, el simple hecho de presenciar una creciente preocupación por los problemas ambientales y por la necesidad de alcanzar un nivel de desarrollo benigno es una señal animadora de que estas cuestiones están, gradualmente, calándose en el tejido social a nivel mundial y formando la conciencia de la población. Y eso no es todo: en los últimos 10 años ha habido un enorme avance en la generación de conocimientos científicos relacionados con estas cuestiones, lo que incluso está provocando una revolución en los paradigmas vigentes en aquel entonces. Todo indica que vivimos el inicio de un gran ciclo de una nueva forma de organización del saber basada en la transdisciplinariedad.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo - Río 92, adoptó el concepto de desarrollo sostenible e innovó, al proponer la Agenda 21, una iniciativa firmada por los 179 países presentes en el acontecimiento. Este documento, de máxima importancia para el encuentro, reúne el conjunto más amplio de premisas y recomendaciones sobre como las naciones deben actuar para alterar su vector de desarrollo en favor de modelos sostenibles e iniciar sus programas de sostenibilidad. Se trata de un tomo con 40 capítulos y 800 páginas, que describe el programa de acción sobre la forma como se insiere el medio ambiente en la matriz del desarrollo. En el documento figuran tratados en los campos que afectan la relación entre el medio ambiente y la economía, abarcando la atmósfera, energía, desiertos, océanos, agua dulce, tecnología, comercio internacional, pobreza y población.

**E**l documento está dividido en cuatro secciones: dimensiones sociales y económicas sobre las políticas internacionales que pueden ayudar a la concreción del desarrollo sostenible, las estrategias de lucha en contra la pobreza y la miseria y la introducción de cambios en los estándares de producción y de consumo; conservación y gestión de los recursos para el desarrollo sobre el manejo de los recursos naturales y de los residuos y sustancias tóxicas; fortalecimiento del rol de los principales grupos sociales que sugiere acciones necesarias para promover la participación de la sociedad civil; y medios de implementación que trata de los mecanismos financieros y de los instrumentos jurídicos para la implementación de proyectos y programas con miras al desarrollo sostenible.

Con ese contexto, podemos afirmar que la Agenda 21 ha ingresado en la vida de nuestras sociedades como un factor organizados de la pauta prioritaria de los diversos sitios y de implantación de mecanismos de mejoría de la calidad de vida de toda la población. Con el proceso de implementación de la Agenda 21 una gran cantidad de nuevos actores y de grupos sociales empezaron a formarse y a afirmarse, convirtiendo a la sociedad en corresponsable del proyecto de desarrollo sostenible de su comunidad, de su ciudad e incluso de su país. Es importante resaltar que no se trata de una agenda ambiental, sino de una agenda para el desarrollo sostenible.

En Brasil, el proceso de construcción de la Agenda 21 brasileña comprendió un amplio diagnóstico que movilizó a todos los segmentos interesados en debates públicos en 26 estado y reflexión de por lo menos 40 mil personas, representado a diversos sectores gubernamentales y de la sociedad civil. Todo este movimiento produjo la Agenda 21 Brasileña, que se divide en seis temas básicos: Agricultura Sostenible, Ciudades Sostenibles, Infraestructura e Integración Regional, Gestión y Recursos Naturales, Reducción de las Desigualdades Sociales y Ciencia y Tecnología para el Desarrollo. El resultado de este trabajo se encuentra en los dos tomos de la Agenda 21 Brasileña: Resultado de la Consulta Nacional y Acciones Prioritarias, lanzados en 2002, poco tiempo antes de la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible, o Río + 10.

Johanesburgo, a su vez, representó para Brasil el momento de reafirmación de la validez de Río 92 y de renovación de una sociedad internacional basada en objetivos comunes, que acerca países desarrollados y en desarrollo para la promoción del desarrollo sostenible en los niveles global, regional, nacional y local. Además, promovió una gran participación de las organizaciones no gubernamentales, movimientos sociales, sectores empresarial, académico y científico, reconociendo la importancia del comprometimiento de todos los actores para alcanzar las metas del desarrollo sostenible. Sin embargo, hay muchas críticas, sobre todo por parte de la sociedad civil organizada, de que hemos avanzado poco hasta y durante la cumbre. Pero si Brasil logra cumplir las tareas de implementación de los compromisos en ella aprobados, y renovar el compromiso con la cooperación, podremos contribuir mucho para un futura en el que la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales y el establecimiento de estándares de consumo y producción sostenibles se hagan realidad.

Nos toca conducir la discusión para hacer viable las acciones, compromisos y objetivos acordados en el Plan de Implementación de Johanesburgo y, todavía más, en la Agenda 21. Se trata de trabajar y pensar formas creativas y que traigan resultados concretos para caminar hacia la sostenibilidad, teniendo, primeramente, muy claros los objetivos de implementación, considerando nuestras necesidades en lo que concierne a la energía renovable, al abastecimiento de agua potable, acceso a los recursos de la biodiversidad, procesamiento de los productos agrícolas y agroforestales, entre otros. Esa responsabilidad se divide entre los gobernantes, las ONGs y movimientos sociales y el sector empresarial que, a su vez, ha demostrado una buena disposición para el pensamiento de largo plazo con miras a la durabilidad de los recursos naturales y humanos.

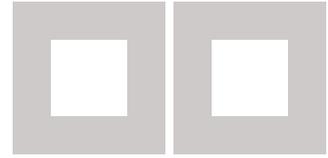
***“La historia está diciéndonos que solamente a través del debate entre todos los sectores de la sociedad es posible la construcción de una fuerza política que sea vocero de las demandas de los ciudadanos, que viven los problemas sociales y ambientales en sus propias localidades.”***

De hecho, Desarrollo Sostenible y Agenda 21 son hoy día dos conceptos que han marcado nuestro vocabulario desde la última década, pero ¿cuáles son los principios cardinales de las acciones que nos llevan a creer que podemos implementarlos? Primeramente, la premisa máxima es la defensa de la vida, con búsqueda constante de calidad y equilibrio de las relaciones entre las gente y con todas las formas y manifestaciones vivas de la naturaleza. A partir de ese principio, podemos buscar un desarrollo orientado hacia la justicia social y, integrando el derecho de un ambiente saludable para todos, hacia la justicia ambiental que, para nuestro gobierno, significa que la mayoría de la población no se exponga a los efectos ambientales negativos de las acciones políticas y económicas, tenga acceso equitativo a los recursos naturales y a las informaciones relevantes sobre esos recursos, los riesgos ambiental y los procesos democráticos de toma de decisión sobre políticas y proyectos de su localidad.

El reto es grande, pues a pesar de la claridad del consenso de que es imposible tener soluciones ambientales disociados de las sociales, económicas, culturas y éticas, el discurso sigue fragmentado, de difícil asimilación. En este respecto, es necesario aunar esfuerzos para traducir la sostenibilidad en los diferentes niveles que la condicionan, sin perder su unidad. La sostenibilidad es, de por sí, estratégica, integrada y su carácter transversal hace que se puede convertir en la gran herramienta para el ejercicio político de los gobernantes en Brasil, que ya cuenta con una base fuerte como la maduración de las relaciones entre los diferentes grupos y sectores del campo de la sostenibilidad y la existencia de una variedad de informaciones de calidad sobre el tema, con enfoque en la acción gubernamental.

Estamos seguros de que la Agenda 21 atiende a los complejos requisitos para accionar y mantener en marcha el motor de la sostenibilidad. Según los principios establecidos por el gobierno Luís Inacio Lula da Silva, de tener una política ambiental integrada y que dialogue con el desarrollo, la Agenda 21 se convierte en uno de los principales instrumentos para alcanzar la transversalidad de la gestión ambiental en las políticas de gobierno, puesto que su metodología puntualmente hace viable la inclusión social con desarrollo en su sentido más amplio, generación de ingresos y preservación del medio ambiente. ¿Pero como puede eso ser viable? La historia está diciéndonos que solamente a través del debate entre todos los sectores de la sociedad es posible la construcción de una fuerza política que sea vocero de las demandas de los ciudadanos, que viven los problemas sociales y ambientales en sus propias localidades. Por tanto, la Agenda 21 – que se ha mostrado un guía eficiente para procesos de unión de la sociedad, comprensión de los conceptos de ciudadanía y de su aplicación, influenciando la formación de políticas públicas – es uno de los grandes instrumentos de construcción de una democracia participativa Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y una ciudadanía activa para Brasil. El momento es de poner en amplia actividad su implementación y su diseminación.

En el 2003, la importancia estratégica que la Agenda 21 conquistó, llevó el gobierno a considerarla como Programa en el Plan Plurianual –PPA 2004-2007. El Programa Agenda 21 lo conforman tres acciones fundamentales: promover la interiorización de los principios y estrategias de la Agenda 21 Brasileña en la formulación e implementación de políticas públicas nacionales y locales, por medio de la planificación estratégica, descentralizada y participativa, para establecer las prioridades a ser definidas y ejecutadas entre gobierno y sociedad, en la perspectiva del desarrollo sostenible; promover la elaboración e implementación de Agendas 21 Locales, en base a los principios y estrategias de la Agenda 21 Brasileña que, en armonía con la Agenda global, reconoce la importancia del nivel local en la consecución de políticas públicas sostenibles y articular una estrategia nacional para la formación continua de agentes regionales que promuevan el desarrollo local sostenible, por medio de la diseminación de los principios y estrategias de la Agenda 21 Brasileña e inducción de los procesos de elaboración e implementación de Agendas 21 Locales.



**E**n Relación con la Agenda 21 Local, tenemos hoy 400 procesos en marcha - casi el doble del número registrado hasta el 2002 - y nuestra meta es tener, hasta fines el gobierno, 1500 experiencias en todo el País. Para hacer operable el proceso, están llevándose a cabo esfuerzos en torno a incentivos a los diversos actores de la sociedad, para implementarlos en sus localidades, por parte del equipo del Programa y de Ministerio del Medio Ambiente como un todo, para entrenar y monitorear procesos en comunidades y hacer el seguimiento de la implementación de los Foros de la Agenda 21 Local. Fue lanzado en el 2003, en forma de alianzas institucionales y a través del Fondo Nacional del Medio Ambiente, una convocación para la construcción de 64 nuevas Agendas 21 Locales, la mayor en demanda inducida de la historia del Fondo. Otros financiamientos como el Banco do Nordeste y la Caixa Económica Federal también adherieron al fomento de las Agendas 21 Locales.

Incorporados a las actividades como diseminadores y educativos, los acontecimientos Encuentro Nacional de las Agendas 21 Locales y la Conferencia Nacional de Medio Ambiente también formaron parte de las actividades de la Agenda 21 en ese año. El primer encuentro Nacional de las Agendas 21 Locales, celebrado en Noviembre, en Belo Horizonte, contó con la participación de cerca de 2000 personas de todas las regiones de Brasil, lo que confirmó el gran interés de la sociedad por temas de la Agenda 21 y, sobre todo, lo consagró como de proceso amplio y eficaz que involucra y estimula la participación. Sobre información y educación, en sociedad con el Ministerio de Educación, se desarrolló y ejecutó el Programa de Formación en Agenda 21, con el objeto de formar alrededor de 10000 profesores de escuelas públicas del País que, a través del programa de TV Salto hacia el Futuro, del canal TVE, discutieron la importancia del implementar la Agenda 21 en las comunidades y en la escuela. En consonancia con la Planificación Estratégica del programa Agenda 21, ese programa de formación tendrá continuidad e involucrará, aparte de los profesores, a los participantes de los Foros Locales de la Agenda 21, tanto a representantes de la sociedad civil como de los gobiernos.

Otra gran acción, la interiorización de la Agenda 21 Brasileña en la construcción de políticas públicas en los diferentes niveles de gobierno, se la considera fundamental para que podamos dar un salto de calidad y avanzar en la construcción de un Brasil Sostenible. Con ello, el día 28 de Noviembre, el presidente Luís Inacio Lula da Silva firmó el decreto ampliando la CPDS - Comisión de Política para el Desarrollo Sostenible y Agenda 21 Nacional, de 10 a 34 miembros, dándoles mayor representatividad y capacidad de coordinación del proceso de la Agenda 21 y buscando involucrar al conjunto del gobierno federal en ese proceso. Las instituciones que componen este nuevo cuadro son: Ministerio de Medio Ambiente, que preside a la Comisión, Ministerio de Planificación, Presupuesto y Gestión, que ejercerá la vicepresidencia, Casa Civil de la Presidencia de la República, Ministerio de Ciencia y Tecnología, Ministerio de Relaciones Exteriores, Ministerio de las Ciudades, Ministerio de Educación, Ministerio de Hacienda, Ministerio de Cultura, Ministerio de Trabajo y Empleo, Ministerio de Desarrollo Agrario, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento, Ministerio de Integración Nacional, Ministerio de Salud, Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior, la Asociación Nacional de Municipios y Medio Ambiente - ANAMMA, la Asociación Brasileña de las Entidades de Medio Ambiente - ABEMA, el Consejo Empresarial Brasileño para el Desarrollo Sostenible - CDBDS, Foro de la Reforma Urbana; entidad representativa de la juventud, de organización de derechos humanos, de derechos del consumidor; de entidades empresariales, de la comunidad científica, del Foro Brasileño de las ONGs y Movimientos Sociales para el Medio Ambiente y el Desarrollo - FBOMS y de centrales sindicales. La CPDS actúa en el ámbito de la Cámara de Políticas de los Recursos Naturales del Consejo de Gobierno y entre sus competencias están la coordinación de la implementación de la Agenda 21 Brasileña, el apoyo a procesos de Agendas 21 Locales, incluso con propuestas de mecanismos de financiamiento, y el seguimiento de la elaboración y evaluación de la implantación del PPA.

**F**inalmente, y sumándose a nuestro listado de aliados, ampliamos el diálogo con los gobiernos municipales y estatales y con el parlamento, por medio del Frente Parlamentario Mixto de la Agenda 21. Este frente, compuesto por 107 Diputados Federales y 26 Senadores, tiene como principales objetivos articular al Poder Legislativo brasileño, en los niveles federal, estatal y municipal, para permitir una mayor fluidez en la discusión de los temas medio ambientales, diseminación de informaciones relacionadas con estos y mecanismos de comunicación con la sociedad civil.

Incorporar los principios de la sostenibilidad a las políticas públicas nacionales, así como a las acciones de los diferentes segmentos sociales es un proceso que exige cambios culturales, de estándares y hábitos arraigados hace mucho en nuestra sociedad. La intención que suscita es que el gobierno como un todo y los diversos segmentos de la sociedad entiendan que el desarrollo puede ser una gran oportunidad de construcción colectiva de la sostenibilidad en el País. Todos somos responsables de colaborar en la realización de un cambio de caminos y actitudes que impliquen que desarrollemos capacidad de movilización y realización, para transformar conflictos en cooperación, y que establezcamos el consenso a partir de la ética que surge en las relaciones entre los hombres y mujeres y la naturaleza, para generar la preservación y la calidad de la vida que merecemos. ■



# Comercio y Medio Ambiente

**Celso Amorim**

Ministro de las Relaciones Exteriores  
Brasil

## 1. INTRODUCCIÓN

Antes de los años 80, el tema de la protección ambiental no constituía un tema central de las negociaciones comerciales; no hay, por ejemplo, ninguna referencia al medio ambiente en el texto del Acuerdo General de Tarifas y Comercio (GATT). Estaba en vigor el entendimiento de que los temas ambiental y comercial pertenecían a universos diferentes. La interconexión entre ambos temas surgió en años recientes, en virtud, por un lado, del creciente interés por los temas ambientales, y, por otro, de la percepción, a veces equivocada, a respecto de los perjuicios causados a los recursos naturales por el aumento de la actividad económica. El comercio internacional, considerado la palanca impulsora del desarrollo económico, comenzó a ser identificado, en algunos países, como el enemigo natural del medio ambiente. Parte de esta tendencia se explica por las implicaciones globales de las políticas tanto ambientales, como comerciales, cuyo impacto se extiende más allá de las fronteras nacionales. Al mismo tiempo en que la solución para una gran parte de los problemas ambientales requiere la cooperación internacional - como en el caso de la disminución del área forestal, de la pérdida de la diversidad biológica, de las transformaciones climáticas y de la disminución de la capa de ozono -, también en la esfera del comercio internacional se amplía el área cubierta por reglas multilaterales bajo la égida de la OMC, que, entre sus atributos, pasó a contar con un sistema de solución de controversias vinculante.

A partir de los años 80 y 90, la tensión entre los defensores del libre-comercio y los ambientalistas se agudizó, en la medida en que surgieron divergencias en lo que se refiere a los costos derivados de la implementación de las medidas de protección del medio ambiente. Efectivamente, el principio del 'contaminador pagador', contenido en la Agenda 21, aprobada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Rio-92), al determinar la responsabilidad de los daños ambientales, no dejó claro cómo estos costos deberían ser calculados y, consiguientemente, internalizados por los países. Para los defensores del libre comercio, ciertos reglamentos ambientales lindan con la irracionalidad económica, además de que, muchas veces, no cuentan con evidencias científicamente comprobadas. Por su parte, los ambientalistas alimentan sospechas en lo que se refiere a la repercusión ambiental de ciertos aspectos de la liberalización comercial. Normas ambientales más rigurosas implican, también, costos más altos, con posibles resultados desventajosos en términos de competitividad para las empresas que las aplican. Se trata de una discusión que reproduce,

hasta un cierto punto, una división norte-sur, a la luz del riesgo de que las normas ambientales defendidas por los países desarrollados puedan ser transformadas en barreras no arancelarias, aunque el objetivo original no sea necesariamente de naturaleza proteccionista.

El caso “atún-delfín”, juzgado en el GATT en 1990, durante las negociaciones de la Ronda Uruguay, constituye un marco importante en el contexto de la tensión entre las agendas comercial y ambiental. La prohibición norteamericana de importación de atún mexicano, con base en la justificativa de la captura accidental de delfines, fue considerada discriminatoria por el panel, en virtud de su carácter extra-jurisdiccional, por basarse en el método de producción (violando la cláusula de “producto similar”) y por no buscar otros medios estimados menos restrictivos al comercio para conseguir el mismo objetivo. En la visión de los ambientalistas, la decisión adoptada por el panel habría colocado a las obligaciones comerciales en un nivel superior que el de los compromisos relativos al medio ambiente.

Los ambientalistas comenzaron a dudar de la capacidad del que en aquel momento era el GATT y de la OMC, actualmente, de juzgar disputas comerciales que involucren medidas de protección al medio ambiente. Para los ambientalistas, el artículo XX del GATT (que estipula que nada en el texto del acuerdo debe ser interpretado de manera tal que impida la adopción o la implementación de medidas necesarias para la protección del medio ambiente y de la salud humana, animal o vegetal) debería ser reconsiderado, con miras a permitir la inclusión de las preocupaciones ambientales. La creación del Comité sobre Comercio y Medio Ambiente (CTE) de la OMC y la referencia a la importancia del desarrollo sostenible en el preámbulo del Acuerdo de Marrakech reflejan, en cierta medida, la preocupación de establecer una relación entre los instrumentos internacionales de protección ambiental y el sistema multilateral de comercio. Cabe subrayar, mientras tanto, que la OMC no implementa acuerdos ambientales. El CTE se limita a analizar la relación entre las medidas ambientales y comerciales, con miras a promover el desarrollo sostenible. Para tanto, el Comité tiene mandato para proponer eventuales enmiendas o modificaciones de las reglas de la OMC, en el caso de que fuera necesario, para realzar las sinergias positivas

entre el comercio y el medio ambiente. No obstante, el CTE nunca llegó a recomendar ninguna transformación en las reglas de la OMC, en virtud de la ausencia de consenso entre sus miembros.

A las dificultades relacionadas con la definición de las normas y la aplicación de políticas ambientales, se añade el concepto, consagrado en la Agenda 21, de 'responsabilidades comunes pero diferenciadas'. De acuerdo con este principio, los países industrializados tendrían una responsabilidad moral con relación a gran parte de los actuales problemas ecológicos, causados por la actividad económica desarrollada a lo largo de los siglos. Con base en este argumento, los países en desarrollo defienden que no deberían tener la obligación de invertir en programas ambientales en la misma proporción de los países desarrollados, en función de la historia de utilización de los recursos naturales.

Eventuales conflictos en esta materia acaban desembocando en la esfera comercial, en la medida en que son privilegiados instrumentos percibidos como negativos - tales como las medidas restrictivas al comercio -, en lugar de los incentivos positivos, tales como ayuda financiera o transferencia de tecnología con fines ambientales. Ocurre, frecuentemente, que las medidas que restringen el comercio son consideradas negativas o ineficaces para la protección del medio ambiente, sobre todo cuando no están acompañadas por instrumentos “positivos” orientados hacia la implementación de los compromisos ambientales, tales como la cooperación técnica o la inversión en capacitación. Los casos “atún-delfín” y “camarón-tortuga”, involucrando a EE.UU. y México, y EE.UU. y a un grupo de países asiáticos, respectivamente, constituyen ejemplos de extraterritorialidad de una medida ambiental en el campo del comercio internacional. En ambos casos, se cuestiona la efectividad de la medida de restricción comercial sobre los recursos naturales que se busca preservar, ya que la captura de delfines y tortugas, por los países afectados por el embargo, continuó en los niveles anteriores a la imposición de las medidas.



Otro factor de tensión se refiere a los mecanismos de implementación de las medidas ambientales, actualmente bajo la responsabilidad de las autoridades nacionales. En el área ambiental, no existe paralelo, en el plano internacional, del mecanismo de solución de controversias de la OMC, lo que explicaría, en parte, el recurso creciente a medidas de restricción comercial (*“trade-related measures”*) en el contexto de las convenciones ambientales. Ante la ausencia de reglas precisas que puedan ser *“enforced”*, el mecanismo de sanción comercial, en el ámbito de las convenciones ambientales, se transforma en un recurso de presión para que los gobiernos implementen los compromisos ambientales asumidos. La falta de una estructura institucional para proteger al medio ambiente – de la misma manera en que la OMC busca asegurar el mantenimiento del libre comercio – explica, en gran parte, el antagonismo entre los intereses comerciales y ambientales. La idea de crear una organización mundial del medio ambiente (*“global environment organization”*) ya fue debatida en los círculos académicos y políticos, sin que se haya llegado, sin embargo, a un consenso sobre la conveniencia de crear una organización de esta naturaleza.

Cabe señalar que la jurisprudencia de la OMC involucrando a las preocupaciones ambientales o vinculadas a la salud humana ha evolucionado positivamente, en el sentido de interpretar las reglas de forma más flexible y sensible a dichos intereses. En el caso del “camarón-tortuga”, por ejemplo, el Órgano de Apelación reconoció el derecho de los EE.UU. de adoptar una medida unilateral para proteger a las tortugas marinas, en situaciones de pesca de camarón, siempre y cuando las Partes se comprometiesen a buscar una solución bilateral o multilateral satisfactoria. En el caso del amianto, confirmó el derecho de Francia de impedir las importaciones de ciertos productos que contenían amianto, con base en los alegados efectos cancerígenos del producto. Ambos casos justifican la excepción a las reglas de la OMC, con base en el artículo XX del GATT 94. A la luz de esta evolución positiva, muchos países cuestionan la necesidad de alterar las reglas de la OMC, en particular el artículo XX, ya que las tensiones existentes han sido dirimidas de forma satisfactoria.

***“La falta de una estructura institucional para proteger al medio ambiente – de la misma manera en que la OMC busca asegurar el mantenimiento del libre comercio – explica, en gran parte, el antagonismo entre los intereses comerciales y ambientales.”***

## 2. LA RONDA DE DOHA

Durante la IV Conferencia Ministerial de la OMC, realizada en Doha (2001), países como Noruega y Suiza, además de la Unión Europea buscaron flexibilizar las reglas de la OMC, para incluir preocupaciones ambientales. Más específicamente, pretendían revisar las reglas relativas a etiquetado (TBT), precaución (SPS) y las excepciones generales a los acuerdos de la OMC (Artículo XX del GATT 94), en particular el esclarecimiento de la relación entre las Convenciones Ambientales (MEAs – *“Multilateral Environmental Agreements”*) y las reglas de la Organización. Los argumentos de estos países se basaban, primordialmente, en la falta de previsibilidad del sistema en el caso de disputas comerciales que involucrasen medidas comerciales tomadas en el ámbito de las MEAs, dado el riesgo potencial de incompatibilidad entre las agendas comercial y ambiental. Cabría exclusivamente a los Miembros, (y no al Órgano de Solución de Controversias) aclarar las reglas con miras a eliminar eventuales ambigüedades. La inclusión del tema en la pauta de la IV Conferencia Ministerial sirvió para responder a las presiones no sólo de los grupos ambientales, sino también de los consumidores, cada vez más preocupados con la calidad de los alimentos y su vínculo con el comercio, a ejemplo de la controversia causada con la moratoria aplicada por la UE contra la importación de transgénicos.

Por otro lado, la amplia mayoría de los países, entre los cuales se encuentran todos los países en desarrollo, EE.UU., Canadá, Australia y Nueva Zelanda, sostenían la idea de que la relación entre comercio y medio ambiente de la OMC es satisfactoria, no habiendo necesidad de proceder a un mayor esclarecimiento. Según estos países, el delicado equilibrio alcanzado en la Ronda Uruguay no debería ser perturbado mediante la reapertura de cuestiones de difícil solución, tales como precaución, método y proceso de producción ('PPM') y la consistencia de las medidas comerciales tomadas en el ámbito de los MEAs (o inclusive unilateralmente) con las reglas de la OMC.

Había fuertes sospechas relativas a las verdaderas intenciones de los europeos con relación a las propuestas sobre medio ambiente. A pesar de presentarse bajo una alegada justificativa no-proteccionista, el real objetivo de la Unión Europea consistiría en flexibilizar las reglas de la OMC con miras a incluir preocupaciones 'ambientales' y 'sociales' (tales como el derecho del consumidor de tener acceso a la información vía reglamentación del Estado), y evitar, así, un potencial cuestionamiento de su política ambiental con incidencia comercial en el sistema de solución de controversias. Se temía que, si prevaleciera el punto de vista europeo, los beneficios derivados de futuros avances en el área de liberalización agrícola o industrial pudiesen ser anulados en virtud de la imposición de barreras no-arancelarias de naturaleza ambiental. Ni siquiera los EE.UU., grandes defensores de la inclusión del tema ambiental en el GATT/OMC (vide cuestión de los atún-delfín, tortugas-camarón, así como el caso sobre gasolina contra Brasil), demostraron un gran entusiasmo por el establecimiento de reglas que dejaran un margen muy amplio a medidas de precaución, basados en su propia experiencia en contenciosos con la UE (*"hormone-beef"*).

Correspondería cuestionar, también, la concepción de que, al buscar la ampliación de la "flexibilidad ambiental" en la OMC, los proponentes estarían luchando por la causa ambiental. El real compromiso con la causa ambiental se mide por la efectiva implementación de los compromisos asumidos al amparo de las convenciones ambientales, y no por la tentativa de cambiar las reglas de la OMC. La Organización no debe ser vista como el "enemigo" natural de los ambientalistas, sobre todo a la luz de la jurisprudencia reciente. Por el contrario, el aumento de los flujos de comercio, propiciado por la liberalización comercial, tiende a generar los recursos necesarios para la promoción del desarrollo sostenible. Los países en desarrollo son los primeros en beneficiarse de esta tendencia, en la medida en que pasan a poder invertir, con mayor compromiso, en programas de control ambiental. Efectivamente, conjuntamente con los altos estándares de consumo sustentados por las sociedades más ricas, la pobreza constituye uno de los mayores enemigos de la preservación ambiental. De esta forma, la defensa de la causa ambiental debe incorporar la causa del combate a la pobreza. Para esto, es necesario aumentar el acceso a mercados, sobre todo para los productos en que los países en desarrollo presentan una mayor ventaja comparativa.

Las negociaciones sobre comercio y medio ambiente lanzadas en Doha comprenden tres áreas: 1) esclarecimiento sobre la relación entre las 'obligaciones comerciales específicas' tomadas en el ámbito de los Acuerdos Ambientales Multilaterales (MEAs) y las reglas de la OMC; 2) arreglos institucionales para el intercambio de informaciones entre los Secretariados de los MEAs y los comités específicos de la OMC, así como criterios para la admisión de observadores; y 3) reducción y eliminación de las tarifas y barreras no-arancelarias para los productos y servicios ambientales. De las tres, la más compleja y que implica más riesgos en términos de alteración del cuadro normativo de la OMC es la primera. La segunda ya pasó a ser, de cierta forma, una práctica consolidada en el CTE, a pesar de que existan problemas específicos con relación a la admisión de algunos Secretariados, como el de la Convención de Diversidad Biológica. La tercera área, en razón de la vinculación con el área de acceso a mercados, ha sido considerada en el ámbito de los dos respectivos órganos negociadores, a saber, el grupo sobre el acceso a mercados para productos no-agrícolas y el grupo sobre servicios.

*Nuestra posición, hasta un cierto punto, ha estado orientada por el lema "si no está roto, no lo arregle"*

El principal tema en negociación se refiere a la relación entre las reglas multilaterales de comercio y las obligaciones comerciales específicas contenidas en los MEAs, y los posibles conflictos entre ambos órdenes jurídicos. Las discusiones sobre este tema, actualmente, están concentradas en la definición de "obligaciones comerciales específicas" y su relación con las reglas de comercio internacional. Por un lado, encabezadas por la Unión Europea, se encuentran las delegaciones que proponen una definición amplia para el término, que incluiría las llamadas "obligaciones de resultado". De acuerdo con la propuesta defendida por dichos países, cualquier medida adoptada por un país con el propósito de cumplir con el objetivo de determinado acuerdo ambiental, aunque no esté explícita en el mismo ("obligaciones de resultado"), sería considerada automáticamente compatible con las disciplinas de la OMC. La aceptación de este enfoque implicaría, en la práctica, conceder una "carta blanca" para la adopción de medidas sin la comprobación científica adecuada, con el supuesto propósito de protección del medio ambiente, que podrían restringir injustificadamente el comercio.

Otras delegaciones, entre ellas Brasil, Estados Unidos y Australia, defienden un enfoque más pragmático para el tratamiento del tema en el CTE, con miras a evitar generalizaciones, centrándose en la comparación, caso a caso, entre los dispositivos comerciales de los MEAs y las reglas de la OMC. La posición defendida por Brasil y otros países en desarrollo en la relación entre la Convención sobre Diversidad Biológica y el Acuerdo TRIPS (*"Trade-related aspects of intellectual property rights"*) es ejemplo de este tipo de enfoque. Para muchos países, no habría, *"a priori"*, un conflicto entre ambos sistemas jurídicos que justificase la necesidad de modificar las actuales reglas de la OMC, en especial el artículo XX del GATT.

La problemática de los MEAs ha sido extensamente discutida en el CTE durante los dos primeros años de su existencia. De modo general, la solución de los problemas ambientales relacionados con el comercio, mediante la vía multilateral, ya es admitida por los estados miembros. Un ejemplo de este enfoque sería la recomendación del Órgano de Apelación en el caso de los 'camarones y tortugas', en el sentido de que EE.UU. y Malasia buscasen un arreglo institucional definitivo, que involucrase a todas las Partes interesadas, para la preservación y conservación de las tortugas marinas. Mientras tanto, algunos países continúan dudando sobre la efectividad y las implicaciones de institucionalizar pareceres favorables a la causa ambiental en las reglas de la OMC.

Algunas cuestiones deberían ser resueltas desde el comienzo, tales como la definición de un MEA. Por ejemplo, son sugeridos algunos criterios: a) abierto a la participación a todos los países interesados; b) representación equilibrada en términos de región y de nivel de desarrollo económico; y c) representación adecuada de los países consumidores y productores del bien cubierto por el MEA.

Otro problema mencionado en la Declaración de Doha se refiere al hecho de que el párrafo sobre el esclarecimiento entre las reglas de la OMC y las 'obligaciones comerciales específicas' contenidas en los MEAs hace clara excepción de los países no miembros del "acuerdo en cuestión". Como se sabe, los EE.UU. no adhirieron a diversos instrumentos ambientales, tales como la Convención de Basilea sobre Residuos Peligrosos y el Protocolo de Kyoto, al contrario de varios países en desarrollo, inclusive Brasil, que forman parte de varias convenciones ambientales, estando por lo tanto sujetos a compromisos específicos en la materia. En la eventualidad de que las negociaciones en la OMC sobre este punto concreto evolucionen hacia el establecimiento de compromisos efectivos en materia de 'obligaciones comerciales específicas' en el ámbito de ciertos MEAs, estos se aplicarán solamente a un número delimitado de países (las partes de los MEAs), creándose, en la práctica, un sistema dual de obligaciones y reglas diferenciadas conforme la adhesión a los instrumentos ambientales. Por lo tanto, los países considerados "al día" con sus obligaciones ambientales, por formar parte de los MEAs, estarían siendo penalizados al tener compromisos añadidos en la OMC. No es necesario mencionar que

este resultado hipotético acabaría acarreado el efecto contrario al deseado, actuando en la práctica como desestímulo para que los países adhirieran a instrumentos ambientales, pudiendo, inclusive, llevar a otros países a denunciar los instrumentos ya existentes.

### 3. INTERESES DE BRASIL

La posición de Brasil en materia de comercio y medio ambiente se caracteriza por un enfoque equilibrado. Hemos afirmado, en el CTE y en otros foros, satisfacción con las reglas actuales, que serían capaces de acomodar los objetivos vinculados al medio ambiente, sin descuidar las preocupaciones orientadas hacia la continuación de la liberalización comercial. El equilibrio es delicado, ha sido observado por los miembros y confirmado por el mecanismo de solución de controversias (“camarón-tortuga”/“amianto”), que ha demostrado sensibilidad política con relación al creciente interés de la opinión pública por los temas ambientales. Nuestra posición, hasta un cierto punto, ha estado orientada por el lema “si no está roto, no lo arregle” (o, en su versión inglesa, más conocida, “*if it ain't broke, don't fix it*”).

Sin embargo, en vista de las negociaciones lanzadas en Doha, podría ser de interés de Brasil demostrar la importancia atribuida al tema ambiental por el Gobierno. Esta posición más ofensiva podrá ser instrumental, inclusive, para dejar al desnudo la contradicción entre la posición supuestamente pro-ambientalista en la OMC de ciertos socios desarrollados y la implementación insatisfactoria de muchos compromisos asumidos por ellos en el marco de los MEAs. La mejor forma de promover el objetivo del desarrollo sostenible parecería ser mediante el fortalecimiento de la agenda ambiental, con énfasis en las medidas positivas, y no en las negativas. Idealmente, las diferentes controversias ambientales deberían ser resueltas en los MEAs. La acción en la OMC debería estar circunscrita a casos específicos, que no logren una solución en la esfera de los acuerdos ambientales, y en la medida en que comporten una clara vertiente comercial, con un potencial conflicto entre ambos órdenes jurídicos.

Al mismo tiempo, será necesario un ejercicio más prospectivo, en términos de las implicaciones jurídicas, para el sistema multilateral de comercio, de crear una

excepción, en las reglas de la OMC, para las obligaciones comerciales específicas tomadas al amparo de determinados MEAs (independientemente de la forma que pueda asumir - enmienda, código interpretativo, código de buena conducta, mecanismo consultivo). Una de las preocupaciones que se debe tener presente sería el impacto de esta eventual excepción sobre las medidas unilaterales ambientales, en la medida en que ésta podría representar un precedente significativo para iniciativas extraterritoriales, con base en argumentos orientados hacia la conservación ambiental. No se debe perder de vista, tampoco, la distinción entre las medidas comerciales permitidas en los MEAs y su implementación en casos concretos. La excepción, en el caso de que fuera creada, no podría nunca prescindir del examen al abrigo del '*chapeau*' del artículo XX del GATT 94 (que determina que medidas ambientales no deben ser aplicadas de manera tal que constituyan una discriminación arbitraria o injustificable entre países en los que prevalezcan las mismas condiciones, o restricción disfrazada al comercio internacional). Será necesario, también, tener presente la relación entre las negociaciones agrícolas y las negociaciones sobre comercio y medio ambiente. Un eventual progreso de las primeras podría ser solapado por la imposición de barreras de cuño ambiental. Recientes indicaciones del interés de la UE en insertar el tema del rotulado ambiental en las negociaciones, durante la V Conferencia Ministerial, demuestra su posible intención de buscar anular eventuales conquistas en materia de acceso a mercados con la imposición de barreras técnicas al comercio. ■

# A Camino de la Gestión Ambiental

## Marcus Luiz Barroso Barros

Instituto Brasileño de Medio  
Ambiente y de los Recursos Naturales  
Renovables (Ibama)  
Presidente

Alguna fuerza, algún eje está movilizándolo e impulsando un nuevo pensamiento, una nueva sociedad. La historia no murió, al contrario, está siendo construida sobre nuevos paradigmas, y tan rápidamente, que nos deja a veces con la sensación de que estamos atrasados para poder compartir esta transformación.

Hasta hace poco tiempo, en Brasil, ni siquiera las libertades democráticas estaban aseguradas, y actualmente, por causa de la esperanza de que lo inesperado puede ocurrir. Parafraseando al teólogo Leonardo Boff, tenemos un gobierno, en el que tenemos fe, nacido de las aspiraciones populares, nacido de la esperanza, generado en el sueño y en el deseo de acertar.

Los temas ambientales que se transformaron, en el mundo contemporáneo, en catalizadores de preocupaciones, aspiraciones, expectativas y voluntad política y social, de cierta forma están trayendo a la luz nuevas perspectivas, buscando revertir las tendencias del crecimiento económico desordenado creando un modelo de desarrollo sostenible, comprometido con el respeto a la vida.

El concepto de desarrollo sostenible, desde Ignacy Sachs, Maurice Strong, el Informe Brundtland, y tantos otros, a pesar de que aún se encuentre bajo el manto de los debates tanto técnicos, como políticos, ocupó el primer plano de las propuestas políticas internacionales.

Entre tantas discusiones sobre este concepto, fue consolidado en la Conferencia Nacional el siguiente abordaje: “Forma socialmente justa y económicamente viable de explotación del ambiente, que garantice la perennidad de los recursos naturales renovables y de los procesos ecológicos, manteniendo la diversidad biológica y los demás atributos ecológicos en beneficio de las generaciones futuras y respondiendo a las necesidades presentes”.

Así, recordando un artículo de Henri Acselrad en el libro “El desafío de la Sostenibilidad”, el tipo de modelo que considera que la ciudadanía es una condición de desarrollo está presente cuando “en la construcción del mismo, políticas ambientales integradas colaboran, democratizando la base material de la sociedad, apoyándose en las posibilidades ofrecidas por la variedad de biomas, ecosistemas y demás configuraciones territoriales, o sea, en la diversidad de conocimientos de los sujetos sociales que se relacionan con dichos temas”.

También, recordando nuevamente a Leonardo Boff, el imperio brasileño o la “Roma Tropical”, al contrario del imperio romano, se caracterizaría por la solidaridad y no por la dominación militar. Su misión sería la de “unificar a la familia humana en la casa Tierra”. El teólogo afirmó que son necesarios cuatro pasos para llegar a este nuevo status. El primero sería exigir al Estado determinadas medidas, de índole social y de cuño popular. El segundo paso es la búsqueda del compromiso de la intelectualidad nacional. “Ella tiene una deuda con quienes no tuvieron el privilegio de ir a la Universidad. Es necesario unir la sabiduría del pueblo con el conocimiento de los profesionales”, explicó. La tercera medida, dependiente de la segunda, es contribuir a la movilización popular. El cuarto punto sería que los políticos incorporaran una “ética del cuidado”. Para este teólogo, los gobernantes “deberían estar más en la planicie que en el Palacio del Planalto”.

El éxito, a mediano y largo plazo de todo lo que se puede conquistar de este saber, no dependerá solamente del Gobierno Lula y su Agenda ambiental de trabajo, sino de todos nosotros, en la lucha contra la pobreza, en las relaciones entre la pobreza y el medio ambiente, que deben sistemáticamente formar parte de la presión social y del diálogo político.

Nosotros, y casi todos los latinoamericanos, vivimos una gran parte del siglo XX bajo dictaduras que restringieron las libertades individuales. El tema ambiental recién comenzó a ser discutido entre nosotros, con más profundidad, a partir de la década de 80; mientras tanto, los problemas ambientales fueron ampliados por la concentración de las poblaciones en los grandes centros, y por las apropiaciones inadecuadas de los recursos naturales provocadas por las diversas actividades económicas. La continua urbanización, conjuntamente con la expansión

industrial, se transformó en un problema creciente para la salud pública.

Pero nuestro patrimonio es incalculable. Nuestra biodiversidad es una de las mayores del mundo. Debido al hecho de contar con una vasta extensión territorial y amplia diversidad geográfica y climática, además de poseer la mayor cobertura de bosques tropicales del mundo, principalmente concentrada en la Región Amazónica. Entre los países detentores de mega diversidad, Brasil ocupa el primer lugar, poseyendo del 15 al 20% del total de especies descritas en el planeta. Cabe subrayar también que, de acuerdo con los datos divulgados por el Ministerio del Medio Ambiente en el 2002, aquí se encuentran cerca de 55 mil especies de plantas superiores (aproximadamente el 22% del total mundial). Se añaden a esta información los siguientes datos: la diversidad brasileña también es la mayor en lo que se refiere a los peces de agua dulce y mamíferos, la segunda en lo que se refiere a los anfibios, la tercera en lo que atañe a las aves, y la quinta en materia de reptiles. Todo esto, sin olvidar nuestros recursos hídricos: la cuenca del río Amazonas es la mayor de todo el planeta; las cuencas de los ríos Paraná y Plata, localizados entre Bolivia, Paraguay, Uruguay, Brasil y Argentina, y la del río Orinoco, localizada entre Venezuela y Colombia, están entre las más importantes del planeta. América del Sur dispone del mayor acuífero del mundo, el Guaraní, que ocupa parte del territorio de Brasil, de Uruguay, de Paraguay y de Argentina.

Ante este cuadro de pobreza y grandeza, nuestra responsabilidad política aumenta en la misma proporción del compromiso constitucional que consagra como sagrado el derecho de todos al medio ambiente, ecológicamente equilibrado, bien de uso común del pueblo, y esencial para su calidad de vida. Amplía la estrategia gubernamental, que se abre para valores de equidad y justicia social y ambiental.

***“El tema ambiental recién comenzó a ser discutido entre nosotros, con más profundidad, a partir de la década de 80; mientras tanto, los problemas ambientales fueron ampliados por la concentración de las poblaciones en los grandes centros, y por las apropiaciones inadecuadas de los recursos naturales provocadas por las diversas actividades económicas.”***

**A**l verificar los resultados de la discusión nacional recopilados en las preferencias estatales y regionales, fue posible observar que existe consenso sobre la definición de cinco bases estratégicas para el proyecto de la Agenda Ambiental Positiva del Ministerio en su conjunto:

- Gestión participativa y asociaciones mancomunadas entre los tres entes públicos federados;
- Asociación mancomunada con la sociedad civil y actores privados;
- Generación y diseminación de informaciones y tecnologías ambientalmente saludables;
- Educación ambiental; y
- Control e inclusión social.

Sobre estas bases fundamenté mi exposición sobre desarrollo sostenible en la construcción de futuros deseables para el área ambiental.

Las acciones ambientales deben ser vistas y tratadas como parte de un sistema y no como responsabilidad de un sector o de una esfera del gobierno. La Ministra Marina Silva estableció como eje estructurante de la política de gobierno del Ministerio el tema relevante de la transversalidad. Este eje constituye el hilo conductor de la operacionalización de las acciones gubernamentales en el ámbito del Sistema Nacional del Medio Ambiente. El SISNAMA, creado en 1981, resulta estratégico porque representa una propuesta política de actuación gubernamental integrada, abrigando una gestión ambiental sistémica.

A pesar de esto, el SISNAMA carece de una aproximación mayor con la sociedad, con la iniciativa privada, para, fundamentalmente, darle contemporaneidad, o sea, dotarlo de instrumentos capaces de superar las contradicciones internas y transformarlo en un facilitador del socioambientalismo. Significa insertar su actuación en un proceso social y no apenas en el aislamiento de los temas ambientales. Actualmente se abre un enorme espacio para la formación de asociaciones mancomunadas entre instancias de gobierno, en una política de convergencia de intereses, siempre y cuando haya una definición clara de objetivos y roles orientados hacia el desarrollo ambiental y social. Estos objetivos y roles se encuentran delineados en los resultados de la Conferencia Nacional, y el espacio será el de las Comisiones Tripartitas, propuestas por el Ministerio del Medio Ambiente, sobre las cuales hablará el Dr. Langone.

La participación activa de la sociedad civil en la defensa del medio ambiente sólo estará asegurada en la punta del sistema si hubiera voluntad política y órganos ambientales fuertes para responder con efectividad a sus demandas, y apoyarla en su lucha por la propia calidad y condición de vida.

Solamente el perfeccionamiento del esfuerzo coordinado de todos los órganos que se ocupan de los temas ambientales propiamente dichos, y de los sectores afines, permitirá que el país pueda dar un salto de calidad en lo que se refiere al medio ambiente.

La democracia participativa, la transversalidad y el control social, presuponen obligatoriamente que el Estado se aproxime al ciudadano con el objetivo de mejorar su calidad de vida, erradicar la pobreza, y garantizar a todos los derechos de la ciudadanía. Para esta aproximación, en el campo de la gestión ambiental, el Ibama (Instituto Brasileño del Medio Ambiente y de los Recursos Renovables) está realizando un gran esfuerzo con miras a generar arreglos legales, institucionales y operacionales, y también, mecanismos y modalidades diferenciadas para una estrecha cooperación activa de la sociedad civil en la defensa del medio ambiente, sólo estará asegurada en la punta del sistema si construyésemos una red de articulación política e institucional capaz de responder con efectividad a las demandas de las comunidades en su lucha por la propia calidad y condición de vida.

Francisco Reifschneider y Pedro Viana Borges, en la introducción de un artículo sobre Asociación Multi-institucional, en el área de la investigación agrícola, definieron muy bien el por qué de la constante búsqueda de asociaciones mancomunadas por parte de las instituciones públicas, tanto entre ellas mismas, como entre ellas y la iniciativa privada: "La creciente competitividad existente en el mundo contemporáneo contiene en su seno una curiosa paradoja: la búsqueda de asociaciones mancomunadas, como manera de desarrollar productos de calidad y asegurar porciones substanciales del mercado. En el caso específico del sector público, la asociación adquiere una importancia aún mayor si tomamos en consideración: 1) la necesidad de interacción con el sector privado, para garantizar una adecuada respuesta a la demanda, y; 2) la limitación de los recursos disponibles."

Y prosiguen: "La asociación debe ser comprendida como la relación entre dos o más instituciones distintas en una relación de complementariedad, en la que ambas partes obtengan ventajas y beneficios derivados de la misma. Los resultados de la asociación también deben exceder a la mera suma de los esfuerzos individuales de cada integrante de la asociación. La

asociación multi-institucional es una necesidad de los nuevos tiempos en que vivimos."

En esta misma línea de pensamiento, recientemente, el Presidente Lula envió al Congreso Nacional un Proyecto de Ley que instituye normas generales para licitación y contratación de asociación público-privada, en el ámbito de la administración pública.

Para los fines de esta ley, se considera contrato de asociación público-privada, al acuerdo firmado con la administración pública y entes privados, que establezca un vínculo jurídico para la implantación o gestión, en la totalidad o en parte, de servicios, emprendimientos y actividades de interés público, en que, el financiamiento y la responsabilidad de la inversión y de la explotación, son de incumbencia de la parte privada, siendo observadas directrices de eficiencia. La expectativa del Gobierno es poder viabilizar recursos del orden de los R\$ 36 mil millones, que deberán ser destinados preferencialmente a la inversión en infraestructura.

Cabe observar que esta ley se aplica a los órganos de la administración directa, a los fondos especiales, a las autarquías, a las fundaciones públicas, a las empresas públicas, a las sociedades de economía mixta, y a las demás entidades controladas directa o indirectamente por la Unión, Estados, Distrito Federal y Municipios.

En realidad, se abre un amplio abanico de alternativas y oportunidades para el área ambiental. Indirectamente, se establece como principio que todos los proyectos de infraestructura puedan estar integrados a la conservación del medio ambiente: la construcción de carreteras, hidrovías, puertos, telecomunicaciones y energía eléctrica, inclusive con inversiones específicas para dicho sector. Directamente, los servicios ambientales, principalmente del área de saneamiento público, gestión de los residuos, tratamiento de las aguas residuales, recolección de basura, todo esto que, según datos del Ministerio de las Ciudades, necesita R\$ 178 mil millones para resolver el déficit en todo el país, en los próximos 20 años.

La primera condición institucional deseada para el éxito de la asociación público-privada es la creación de una mesa para discusión y negocios y, la segunda, contar con buenos proyectos.

Con relación a esto, el Presidente Lula dice: “tenemos que hacer asociaciones para las obras para las que el gobierno no tiene recursos”. Y afirma que: “no es el dinero que hace el proyecto sino que es el proyecto el que produce el dinero”. En su plataforma de gobierno para el medio ambiente, sobre las fuentes alternativas para financiamiento de la política socio ambiental, quedó registrado el compromiso de discutir nuevos mecanismos de financiamiento y formación de fondos especiales para el financiamiento de políticas y programas específicos.

Los fondos socio ambientales sirven para canalizar recursos, de acuerdo con criterios previos de elegibilidad para pequeños proyectos de grupos de menores ingresos, formulados e implementados por agencias públicas o privadas, ONGs o asociaciones, grupos comunitarios. Si fueran bien gerenciados, constituyen una excelente herramienta de gestión ambiental. El Proyecto de Ley que instituye normas para la contratación de asociaciones mancomunadas público-privadas prevé la integralización de recursos en un Fondo Fiduciario de Incentivo a las Asociaciones Público-Privadas, por la Unión, y autoriza, mediante leyes específicas, que los Estados, Municipios y Distrito Federal integren, también, fondos con las características referidas en el Proyecto de Ley.

Los Gobiernos Estaduales y los Municipios podrán incentivar asociaciones con la iniciativa privada para los servicios ambientales, principalmente, del área de saneamiento público, gestión de los residuos, tratamiento de las aguas residuales, recolección de basura, y otros servicios relacionados con el desarrollo socio ambiental regional y local.

Un ejemplo de posibilidades para crear condiciones de sostenibilidad son las Comodities Ambientales, que son mercaderías que se originan en recursos naturales que sirven como insumos para la industria y la agricultura, y se dividen, de acuerdo con los técnicos del área de este mercado, en siete

matrices: agua, energía, biodiversidad, madera, minerales, reciclaje y control de contaminantes (agua, suelo y aire).

En este sentido, Amyrah El Kalili, economista y coordinadora del proyecto CTA (*Consultant Trader Adviser*, generadores de negocios) del Sindicato de los Economistas de São Paulo, presentó, en un seminario, un proyecto que prevé el desarrollo de un mecanismo que valore los productos del bosque, transformándolos en activos del Bosque Atlántico. “La bromelia, el urucum o el palmito recibirán certificados comprobando que fueron producidos en condiciones sostenibles, y no fueron arrancados ilegalmente”, como explicó. Mediante la implantación de este proyecto, los productos del Bosque Atlántico serían comercializados en bolsas de valores.

Dentro de esta perspectiva, se abren también oportunidades del mercado de crédito de carbono en Brasil. El mecanismo de créditos de carbono fue previsto en el Protocolo de Kyoto, que ya fue ratificado por más de 100 países, pero que todavía depende de la adhesión de Rusia para ser puesto en práctica.

Los negocios ya están siendo llevados a cabo, independientemente de la ratificación final del protocolo. Países tales como Holanda ya están financiando proyectos, adquiriendo anticipadamente dichos créditos en varios países del mundo, inclusive en Brasil.

Un generalizado cambio de conciencia está sucediendo en todas las partes del mundo. En los medios comunitarios se encuentran los impulsos de un nuevo movimiento de ciudadanos, suprapartidario, que atraviesa las jurisdicciones tradicionales, trabaja casi sin recursos, actuando en conjunto para solucionar problemas comunes, principalmente los relacionados con la erradicación de la pobreza y mejoría de la calidad de vida, y que permite una existencia digna, pacífica e igualitaria para todos.

Las comunidades están organizándose por medio de consejos comunitarios, comités, asociaciones de clase, de barrios, y se estructuran a tal punto que el poder público ya no podrá prescindir de su presencia en las decisiones políticas y en la formulación de las políticas públicas.

En este sentido la verdadera descentralización es la que aproxima el Estado al ciudadano, y así posibilita el pasaje de la democracia representativa hacia la democracia participativa. Esta es una asociación eficaz. El control social tan discutido en los días de hoy, se encuentra en el centro de este modelo.

Las asociaciones de los sectores público-público, público-privado, y asociaciones de organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y comunidades han propiciado el surgimiento de exitosas iniciativas en todo el País.

La expansión y el fortalecimiento de dichas iniciativas requieren formas organizativas en redes, para permitir una mayor interacción entre los agentes involucrados, así como para facilitar el flujo de información, conocimiento y el intercambio de experiencias de la periferia hacia el centro, y viceversa. El éxito de dichas asociaciones dependerá sensiblemente de la capacidad del poder público de proteger al medio ambiente y “preservarlo para las presentes y futuras generaciones”.

En este sentido, la creación de la Escuela Nacional de Gestión Ambiental Pública, que constituirá un importante instrumento de cooperación y apoyo al SISNAMA, en la formación de cuadros técnicos especializados, comprometidos con el desarrollo de un conocimiento crítico que oriente la transformación progresiva de la política pública en el campo ambiental es una prioridad impostergable.

La Educación Ambiental en todos los niveles y modalidades de enseñanza es un elemento fundamental en el contexto del desarrollo sostenible. Ella contempla varios aspectos que incluyen concientizar a la sociedad sobre la necesidad de la preservación ambiental, reforzar cambios de actitudes sobre el ambiente, promover prácticas de uso sostenible de los recursos naturales en el seno de las comunidades, posibilitando la participación de las mismas en la planificación y evaluación de proyectos sociales.

Es necesario fomentar la formación de científicos creativos, que asocien otros conocimientos a las materias académicas. La transversalidad intelectual seguramente permitirá avanzar en lo que se refiere a la calidad de la educación ambiental. La sostenibilidad de un nuevo estándar de desarrollo requiere voluntad política, para que el academicismo pueda romper su estructura que, tradicionalmente, vislumbra un único eje de análisis. Esta visión sistémica potencializará el uso sostenible de la mega diversidad de nuestros recursos biológicos, canalizando este conocimiento hacia proyectos que contribuyan a impulsar el desarrollo en pro de las personas socialmente menos favorecidas. Decididamente las perspectivas son optimistas.

El diseño de escenarios no es un simple ejercicio de imaginación, porque no debemos hacer una previsión sobre el futuro que nos aguarda basándonos apenas en la subjetividad o en creencias individuales. Por el contrario, los escenarios son definidos a partir de la evaluación y combinación de diversos factores que deben darles una carga de ejecutabilidad y equilibrio. Entre estos factores, se destacan las Fuerzas Motrices.

De esta manera, la identificación de las principales Fuerzas Motrices para el medio ambiente es el primer trabajo que se realiza en este procedimiento. Fuerzas Motrices son factores socioeconómicos que impulsan transformaciones ambientales. La forma en que estos factores evolucionan determina la conformación del desarrollo mundial y regional y el estado del medio ambiente a largo plazo, permitiendo una reflexión sobre las relaciones entre el tema ambiental y estos factores.

En esta perspectiva fueron identificadas siete Fuerzas Motrices: Política y Geopolítica, Demografía, Ciencias y Tecnología, Economía y Sociedad, Valores y Cultura, Ecología y Medio Ambiente y Balance Energético.

Frente a las dificultades existentes para identificar y procesar la incertidumbre generada por las transformaciones globales de largo alcance es necesario utilizar instrumentos que permitan identificar, procesar y evaluar estos factores de transformaciones globales (Fuerzas Motrices), sus implicaciones para la configuración del futuro en distintos horizontes de tiempo. De esta manera, la identificación de las tendencias de dichos factores de cambio fueron fundamentales para la construcción de los escenarios y para indicar el rumbo a largo plazo.

Las tendencias permiten identificar la posibilidad de transformaciones en la sociedad, que pueden transformarse en amenazas u oportunidades para las cuales un gobierno debe crear capacidades de enfrentamiento o aprovechamiento, respectivamente. Para reducir estos riesgos y aprovechar las oportunidades, los gobiernos y la sociedad en general deben ser capaces de pensar y actuar en el marco de las grandes transformaciones.

La construcción de escenarios, no es un mero ejercicio de futurología. A partir de la definición de las Fuerzas Motrices y de sus tendencias fueron planteadas algunas hipótesis. A pesar de que algunos aspectos de la vida moderna puedan ser pronosticados, la creciente y constante innovación tecnológica, la globalización y la desaparición de las barreras comerciales hacen que la previsión del futuro sea una actividad plena de incertidumbres y sorpresas. El análisis de hipótesis puede representar una transformación en este proceso - explorando una serie de hipótesis futuras es posible obtener una imagen más clara de lo que podremos enfrentar, y de cuáles pueden ser las consecuencias de las decisiones tomadas. De esta manera, la pregunta pertinente que las hipótesis pueden responder no es qué sucederá, sino qué podrá suceder, y cómo el dirigente puede actuar para atenuar esos acontecimientos.

La sociedad, por medio de sus instituciones, promoverá la calidad de vida, garantizando el acceso universal a los servicios esenciales, consolidando la conciencia de la indivisibilidad del medio ambiente, tanto en términos temáticos, como sociales, económicos, culturales y geopolíticos, donde el ser humano actúa individual y colectivamente en pro de las generaciones presentes y futuras. ■

# ¿Auditores Ambientales Pueden Ayudar a Proteger los Bosques Tropicales? Mejorando la Governanza y la Responsabilización de la Protección Ambiental

Noel Carisse  
Liliane Cotnoir  
Carolle Mathieu  
John Reed

Auditoría General de Canadá.

Como muchos países alrededor del mundo, Brasil enfrenta varios desafíos ambientales. Brasil es privilegiado en materia de recursos hídricos: por lo menos el 13% del abastecimiento renovable de agua dulce del planeta está localizado en Brasil. Sin embargo, ciudades con alta densidad poblacional sufren con la falta y con la contaminación del agua. Brasil también posee el mayor bosque tropical del mundo. A pesar de los esfuerzos gubernamentales, prosigue el desmonte de los bosques nativos, que dejan lugar a nuevas áreas para fines agrícolas y de la demanda de productos de madera. El desmonte ilegal y el tráfico de madera en las áreas de frontera de la región amazónica por parte de empresas extranjeras es un gran problema. La selva amazónica ha sido frecuentemente denominada el “pulmón del planeta”. La reducción de la cobertura forestal, por lo tanto, contribuirá al calentamiento global de nuestro planeta. El manejo de residuos y de aguas residuales también es un problema de estas grandes ciudades.

Cambios rápidos y profundos se han producido en todo el mundo a lo largo de las últimas décadas. Nuestras sociedades no solamente pasaron por rápidas transformaciones en las manos de novas fuerzas económicas y tecnológicas, sino que también el mundo físico en el que vivimos – nuestro ambiente natural – también está siendo transformado. En el 2002, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), publicó su tercer *Global Environmental Outlook* (Perspectivas del Medio Ambiente Global), también conocido como GEO-3. Elaborado por científicos y especialistas líderes de todo el mundo, el *Outlook* retrata un panorama alarmante de la situación de nuestro planeta. Bosques tropicales y arrecifes de coral están desapareciendo; los suministros de agua potable están contaminados por agentes patogénicos y productos químicos tóxicos; elementos contaminantes del aire causan enfermedades respiratorias en niños y adultos; el suelo es contaminado por residuos nocivos; la exagerada explotación de recursos está colocando a muchos animales y plantas en las listas de especies en amenaza de extinción; y el calentamiento global está produciendo modificaciones sin precedentes en nuestro sistema climático. (Ver cuadro de las principales tendencias ambientales identificadas en el GEO-3).

**PRINCIPALES TENDENCIAS AMBIENTALES****BOSQUES**

- La pérdida anual de floresta natural es de 14,6 millones de hectáreas (un área del tamaño de Nepal).
- El desmonte de bosques tropicales es de cerca del 1% al año.

**DIVERSIDAD BIOLÓGICA**

- Cerca del 24% de los mamíferos y el 12% de las especies de pájaros actualmente son considerados como mundialmente amenazados de extinción.

**AGUA DULCE**

- 1,1 mil millones de personas todavía no tienen acceso a agua potable segura y 2,4 mil millones no tienen acceso a saneamiento adecuado.
- La falta de acceso al suministro de agua segura y de saneamiento provoca centenas de millones de casos de enfermedades relacionadas con el agua, y más de 5 millones de muertes al año.

**ATMÓSFERA**

- Se considera que la contaminación de interiores y exterior sea responsable de casi el 5% del total mundial de enfermedades. En los países en desarrollo, 500.000 personas mueren anualmente debido a la contaminación externa y 1,9 millones, a la contaminación de interiores.
- El calentamiento total correspondió a cerca de 0,6 grados centígrados a lo largo del siglo XX; los años 1990 fueron la década más caliente y 1998 fue el año más caliente desde 1861. El calentamiento se debe, en gran parte, a las emisiones de dióxido de carbono generadas por la combustión de combustibles fósiles.

**RESIDUOS**

- Del 33 al 50% de los residuos sólidos generados en la mayoría de las ciudades en países de ingresos medios y bajos no son recogidos.
- Menos del 35% de las ciudades de los países en desarrollo cuentan con tratamiento de residuos cloacales.

FUENTE: PNUMA/GEO-3

**“Debido a que los problemas ambientales tienen sus raíces en políticas económicas y sociales, ellos suceden en todos los niveles, desde el local al global, y el éxito en esta área requiere la actuación de diversos actores, durante un largo período de tiempo.”**

**E**l informe Perspectivas del Medio Ambiente Global y otras evaluaciones del PNUMA muestran que ocurrieron modificaciones significativas en nuestras vidas y en el medio ambiente a lo largo de los últimos 30 años. Mientras que algunas mejoras notables fueron alcanzadas, el estado general del medio ambiente está más frágil y degradado que en 1972. Para muchas Instituciones Supremas de Auditoría (*Supreme Audit Institutions - SAIs*), nada de esto constituye una novedad. Ellas identificaron problemas de manejo de residuos, contaminación del agua y del aire, pérdida forestal, degradación del suelo y ecosistemas perjudicados, como los principales problemas ambientales que están siendo enfrentados por sus respectivos países.

Nuestros gobiernos son responsables de tratar estos problemas y trabajar en la búsqueda de soluciones. No es un desafío fácil. Debido a que los problemas ambientales tienen sus raíces en políticas económicas y sociales, ellos suceden en todos los niveles, desde el local al global (por lo tanto, pueden involucrar a gobiernos municipales, regionales y nacionales), y el éxito en esta área requiere la actuación de diversos actores, durante un largo período de tiempo. Aún así, los gobiernos en todo el mundo han abordado los temas ambientales a lo largo de los años a través de la creación de ministerios de medio ambiente, políticas y programas ambientales y por medio de instituciones y tratados internacionales, leyes y reglamentos, y gastos.

### **¿DÓNDE ENTRAN LOS AUDITORES?**

Tal vez usted se pregunte: ¿Qué tiene que ver la situación del medio ambiente en nuestro planeta con los auditores? Pues bien, si los miles de auditores ambientales comandados por SAIs a lo largo de la última década pueden servir como indicadores, en ese caso, la relación es clara!

La “auditoría ambiental” es un término amplio utilizado para describir una gama de actividades de auditoría orientadas hacia el medio ambiente. A pesar de que existen muchas variaciones, las SAIs actualmente están involucradas en tres tipos básicos de auditoría con una perspectiva ambiental: financiera (certificar), fiscalización y cumplimiento (*compliance*) y desempeño (valor obtenido a cambio de dinero). Cada uno de estos tipos está formalmente descrito y definido en estándares de auditoría de la INTOSAI y en las orientaciones elaboradas por el Grupo de Trabajo de la INTOSAI sobre Auditoría Ambiental (*Working Group on Environmental Auditing - WGEA*). Las auditorías ambientales aplican métodos y estándares generales de auditoría con un enfoque diferente. Al realizar auditorías ambientales, los auditores generalmente hacen preguntas del siguiente tipo:

- ¿Los informes financieros reflejan adecuadamente los costos, los pasivos (incluyendo pasivos de contingencia) y los activos ambientales?
- ¿La organización está gastando el dinero de acuerdo con las reglas financieras y con la legislación pertinente?
- ¿El gobierno está cumpliendo las obligaciones asumidas en tratados ambientales internacionales, leyes y reglamentaciones ambientales domésticas, y está cumpliendo con las políticas y los programas del gobierno?
- ¿El gobierno está alcanzando las metas de desempeño ambiental que él mismo estableció para sí mismo, y cuáles son los resultados alcanzados?
- ¿El gobierno está controlando los riesgos ambientales de sus propias operaciones?
- ¿El gobierno implementó una matriz de responsabilización (*accountability*) eficaz para sus programas y políticas ambientales?

Para muchas SAIs, la auditoría ambiental pasó a ser una actividad principal, tan importante como cualquier otro tipo de auditoría o área bajo su responsabilidad. Y los esfuerzos de las SAIs en esta área están ayudando a los gobiernos a hacer un trabajo mejor. Abordar temas ambientales está perfectamente incluido en el

mandato, afirman algunos, y la responsabilidad de los órganos nacionales de auditoría está basada en los siguientes motivos:

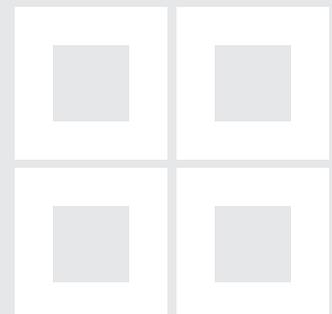
- Los gobiernos gastan recursos públicos significativos con la gestión de problemas ambientales – las SAIs necesitan responsabilizarlos de la gestión financiera prudente, así como de la elaboración de informes y la producción de resultados.
- Los gobiernos firmaron varios acuerdos internacionales y promulgaron leyes y reglamentaciones domésticas – las SAIs necesitan responsabilizarlos del cumplimiento.
- Los gobiernos, en sus informes financieros, tienen que rendir cuentas de los costos y pasivos ambientales creados por sus posesiones y operaciones de tierras – los estándares de contabilidad exigen el cumplimiento de prácticas apropiadas de contabilidad.
- En algunos casos, la legislación en vigor para SAIs especifica exigencias ambientales.

#### **RESPONDIENDO A LOS DESAFÍOS: CÓMO EL GRUPO DE TRABAJO SOBRE AUDITORÍA AMBIENTAL PUEDE AYUDAR**

A pesar de que ahora la auditoría ambiental sea una actividad popular de las SAIs, no por eso dejar de presentar desafíos. Los miembros de la INTOSAI identificaron una serie de barreras reales y percibidas para la realización de auditorías ambientales, inclusive:

- mandatos inadecuados para las SAIs;
- normas y estándares de auditoría ambiental insuficientemente establecidos;
- falta de habilidades o conocimiento especializado en la SAI;
- datos insuficientes sobre la situación del medio ambiente;
- sistemas nacionales de monitoreo e informe insuficientes; y
- formulación insuficiente de políticas ambientales gubernamentales, tales como falta de metas mensurables, ausencia de una estrategia, y una matriz reguladora insuficiente.

De cierta forma, el Grupo de Trabajo de la INTOSAI sobre Auditoría Ambiental (WGEA) existe para contribuir a que las SAIs superen estas barreras. Fue creado por la INTOSAI en 1992 para responder a la creciente demanda de conocimiento especializado en auditoría ambiental. Los miembros del WGEA aumentaron, pasando de los 12 miembros fundadores a más de 50, y ahora el WGEA se convirtió en un organismo grande y activo de la INTOSAI.



Durante sus primeros nueve años de existencia, el Tribunal de Cuentas de los Países Bajos presidió el WGEA y realizaciones impresionantes fueron conquistadas bajo su liderazgo. A partir de 2001, el Gabinete del Auditor General del Canadá ha presidido y secretariado al WGEA. En 2001, fue creado un comité director de 15 miembros para gerenciar las actividades operacionales y cotidianas del WGEA. Además, seis regiones de la INTOSAI establecieron sus propios grupos de trabajo regionales sobre auditoría ambiental. La SAI de Brasil coordina el comité técnico regional de la OLACEFS sobre auditoría ambiental.

El WGEA busca incentivar a las SAIs para que hagan uso de sus mandatos de auditoría y de sus métodos de auditoría también en el campo de la protección ambiental y del desarrollo sostenible. Su misión es auxiliar tanto a SAIs miembros como a no-miembros en la adquisición de una mejor comprensión de las cuestiones involucradas en la auditoría ambiental, y para facilitar el intercambio de informaciones y experiencias entre SAIs, y publicar directrices y otras informaciones para su uso. El WGEA presta una serie de servicios y proporciona diversos productos a SAIs, incluyendo los siguientes:

#### WEB SITE

El site del WGEA (<http://www.environmental-auditing.org/>) tiene muchas informaciones que pueden ser utilizadas por sus miembros. Las mismas incluyen la misión y el mandato del WGEA; datos para contacto con miembros; y también coloca a disposición todos los documentos producidos hasta el momento, títulos y extractos de centenas de auditorías ambientales, actas de reuniones, y actualizaciones sobre eventos y actividades para *download*.

#### DOCUMENTOS DE ORIENTACIÓN

El WGEA elaboró muchos documentos para ayudar a que las SAIs identificasen cuestiones de auditoría y utilizarasen sus mandatos para realizar auditorías ambientales. Todos están disponibles en el site del WGEA. Para obtener una lista de algunos de estos documentos, vea la sección “*Reports in Print*” (Informes siendo Impresos) de esta edición.

#### INTERCAMBIO DE INFORMACIONES

El WGEA actúa de varias formas con relación a este aspecto clave de su misión. Tal como fue subrayado anteriormente, un volumen considerable de informaciones sobre prácticas de auditoría - inclusive el acceso a informes de auditoría ambiental -- está disponible en su site. Además, el WGEA ahora realiza un seminario técnico que incluye presentaciones realizadas por las SAIs, como parte de sus reuniones regulares. La 8ª reunión del WGEA, realizada en Varsovia en junio del 2003, deliberó sobre los siguientes temas: residuos, agua y desarrollo sostenible. En la 9ª reunión, que será realizada en Brasilia, en junio del 2004, las sesiones del seminario abordarán: biodiversidad, respuestas a nuevos desafíos, auditorías de regularidad, y auditorías conjuntas, competidoras o coordinadas.

#### CAPACITACIÓN

En el 2002, el WGEA estableció una asociación mancomunada con la Iniciativa de Desarrollo de la INTOSAI (INTOSAI Development Initiative - IDI) para el desarrollo de un programa de capacitación para auditores ambientales orientado hacia el fortalecimiento de la capacidad de las SAIs de realizar auditorías ambientales. Especialistas en temas ambientales y especialistas en capacitación trabajaron conjuntamente para producir un curso intensivo de 2 semanas sobre auditoría ambiental que conquistó un enorme éxito. El primer curso-piloto, el taller sobre Auditoría Ambiental, fue realizado en Antalya, Turquía, en el 2003, y el segundo, en Nairobi, en Kenia, al comienzo de este año. Está previsto que el curso sea realizado también en otras regiones. También está siendo planificada la realización del curso en la región de la OLACEFS.

#### LEVANTAMIENTO DE MIEMBROS

Entre las herramientas desarrolladas por el WGEA para ayudar a las SAIs en la realización de auditorías ambientales están incluidos los levantamientos de miembros de la INTOSAI que el WGEA realiza cada 3 años. Los levantamientos recogen informaciones que sirven como hitos para registrar el avance conseguido por los miembros del WGEA y permiten una evaluación de las tendencias y realizaciones. Estas informaciones también sirven para dar forma al plan de trabajo, a las estrategias y productos del WGEA. Desde la concepción del WGEA, fueron realizados cuatro levantamientos de informaciones independientes.

El cuarto levantamiento INTOSAI fue realizado en el 2003, relativo al período del 2000 al 2003. Fue enviado a todas las SAIs que participan en la INTOSAI. Los resultados son bastante reveladores: 67 de las 114 SAIs que respondieron realizaron una o más auditorías relativas a temas ambientales. De las mismas, el 54% cuenta con personal dedicado a la auditoría ambiental y el 72% afirmó estar interesado en aspectos de auditoría del desarrollo sostenible. Lo más impresionante tal vez haya sido el volumen y la gama de auditorías ambientales realizadas por SAIs (ver cuadro 1).

Cuadro 1: Cuestiones Ambientales Auditadas por SAIs, 1994-2003 ( \* )

**EL WGEA: DESARROLLO Y DIRECCIÓN FUTUROS**

Cuestión ambiental	Cantidad de informes		
	2000-2003	1994-1996	1997-1999
Gestión ambiental interna por parte de autoridades o	138	162	81
Agua dulce: agua potable, calidad del agua, ríos, lagos	132	131	147
Residuos: residuos en general, residuos nocivos, residuos no-nocivos, procesamiento de residuos,	118	103	126
Prevención de la contaminación	83	74	73
Agricultura, agrotóxicos, urbanización, actividades forestales	74	85	85
Naturaleza y recreación (incluyendo parques y bosques nacionales, recreación y turismo)	73	102	83
Ecosistemas: biodiversidad, infraestructura ecológica,	64	57	57
Medio ambiente y salud humana	60	72	110
Tránsito, movilidad, transportes	58	32	61
Contaminación del aire	45	72	65
Agua salada: contaminación marina	39	25	29
Contaminación industrial	36	81	70
Manejo de catástrofes y defensa civil	35	33	30

El futuro del WGEA ciertamente parece brillante y ocupado. El interés de obtener apoyo del WGEA parece intensificarse. Las SAIs están procurando más orientaciones sobre una serie de tópicos ambientales, más capacitación y asistencia técnica, y más oportunidades para el intercambio de informaciones.

En febrero de 2004, el comité director del WGEA se reunió en Lima, Perú. Fue revisado el bosquejo del plan de trabajo para 2005-2007, que será discutido por todo el WGEA en su próxima reunión en Brasilia.

El WGEA estableció una serie de metas ambiciosas:

- aumentar la cantidad de auditorías ambientales paralelas, conjuntas o coordinadas por parte de los SAIs;
- ampliar la capacitación de SAIs en técnicas de auditoría ambiental;
- aumentar la cooperación y la comunicación entre el WGEA y otras organizaciones internacionales;
- expandir la amplitud de las herramientas de auditoría ambiental disponibles para las SAIs;
- fortalecer la comunicación y el intercambio de informaciones entre SAIs; y
- explotar el potencial de recursos financieros para apoyar actividades del WGEA.

Inmediatamente después de que el plan de trabajo del WGEA esté finalizado, será presentado ante la XVIII INCOSAI, en Budapest, en octubre del 2004, para su adopción formal.

### **MÁS AUXILIO PARA ENFRENTAR DESAFÍOS**

La auditoría ambiental está consolidada. Esta Conferencia Internacional sobre Auditoría Ambiental es una excelente oportunidad para que todas las SAIs aprendan unas sobre las otras y para que actualicen sus prácticas con miras a ayudar a sus respectivos gobiernos a mejorar el desempeño ambiental y el desarrollo sostenible, y a proteger la salud y la seguridad de sus ciudadanos. Aunque pueda parecer que los auditores son “bienhechores ambientales de gabinete”, que creen que su trabajo puede ayudar a revertir tendencias globales que causan preocupación al buscar mejorar el modo en que los gobiernos abordan los problemas ambientales, la realidad es que los temas ambientales están perfectamente incluidos dentro del mandato de las SAIs. ■



# Auditoria Ambiental y de Regularidad

Organización Internacional de las Entidades Fiscalizadoras Superiores (INTOSAI)

Grupo de Trabajo sobre Auditoria Ambiental (WGEA)

## CONTEXTO

Este artículo es un resumen del estudio conducido por el Grupo de Trabajo sobre Auditoria Ambiental (WGEA) de la INTOSAI, 'Auditoria Ambiental y de Regularidad' <sup>1</sup>, que será sometido a aprobación como documento formal de la INTOSAI en la reunión de la INTOSAI en Budapest, Hungría, en Octubre del 2004.

El estudio fue realizado atendiendo a una cuestión que surgió en la 6ª Reunión del WGEA realizada en la Ciudad de Cabo, Sudáfrica (abril del 2000), relacionada con las dificultades enfrentadas por los auditores laborales con cuestiones ambientales dentro de una estructura de auditoria de regularidad (financiera y de conformidad).

Contadores y auditores tradicionalmente no tienen ninguna relación con el movimiento de conservación ambiental. Entretanto, como proveedores de informaciones, informes, y garantías sobre las cuales están basadas muchas decisiones empresariales y gubernamentales, ellos se están involucrando más y más en la arena ambiental. La influencia de los contadores y de los auditores proviene de su acceso a informaciones financieras y de desempeño. Ellos analizan, relatan, y transmiten informaciones que dan soporte a las decisiones y evaluaciones de desempeño. Pueden incentivar una mayor transparencia y fundamentar decisiones sobre aplicación de recursos y el impacto de las actividades en resultados ambientales sin distorsionar las normas existentes de contabilidad.

El estudio puede ser incluido en las actividades de auditoria financiera como un blanco de auditoria ambiental y en conformidad con una EFS.

## TIPOS DE AUDITORIA

Previamente, en su documento, "Orientación para la Realización de Auditorias de Actividades con una Perspectiva Ambiental" <sup>2</sup> el Grupo de Trabajo sobre Auditoria Ambiental identificó tres tipos de auditoria donde se pueden tratar cuestiones ambientales, siendo ellas: auditoria de informes financieros, auditoria de conformidad y auditoria de desempeño.

1 <http://www.environmental-auditing.org>

2 INTOSAI WGEA Guidance on Conducting Audits of Activities with an Environmental Perspective 2000.

**AUDITORIA DE INFORMES FINANCIEROS**

Durante una auditoria de informes financieros, las cuestiones ambientales pueden incluir lo siguiente:

- Iniciativas para prevenir, disminuir, o remediar los daños al ambiente;
- La conservación de recursos renovables y no-renovables;
- Las consecuencias de la violación de leyes y reglamentos ambientales; y
- Las consecuencias de la responsabilidad sustitutiva impuesta por el estado.

**AUDITORIAS DE CONFORMIDAD**

La auditoria de conformidad en lo que se refiere a las cuestiones ambientales puede involucrar la garantía de que las actividades gubernamentales sean conducidas de acuerdo con las leyes, normas y políticas ambientales relevantes, tanto en el ámbito nacional, como internacional. Según lo antes indicado, las auditorias de informes financieros pueden también incluir el examen de la conformidad con normas de contabilidad y reglamentos financieros.

**AUDITORIAS DE DESEMPEÑO**

La auditoria de desempeño de actividades ambientales puede incluir:

- Garantía de que los indicadores de desempeño relacionados con el medio ambiente (cuando incluidos en informes de rendición de cuentas) reflejen, de forma razonable, el desempeño de la entidad examinada; y
- Garantía de que los programas ambientales sean conducidos de forma económica, eficiente y eficaz.<sup>3</sup>

El tipo de auditoria que será utilizado por una EFS, entre estos diferentes tipos de auditoria, va a depender, en primer lugar, del mandato bajo el cual funcione la EFS.

**AUDITORIA DE REGULARIDAD**

Una auditoria de regularidad (definida por las Normas de Auditoria de la INTOSAI<sup>4</sup>) incluye:

- Certificación de la rendición de cuentas de las entidades, incluyendo un examen y la evaluación de registros financieros y pareceres sobre los informes financieros;
- Certificación de la rendición de cuentas de toda la administración gubernamental;
- Auditoria de los sistemas y negociaciones financieras, incluyendo una evaluación de la conformidad con los estatutos y reglamentos aplicables;
- Auditoria de control interno y funciones internas de auditoria;
- Auditoria de la probidad y propiedad de las decisiones administrativas tomadas en el ámbito de la entidad examinada; y;
- Informe sobre otras cuestiones que surjan a partir de la auditoria o, que sean relacionadas a la misma, que, según la EFS deban ser difundidas.

Las normas reconocen que puede ocurrir una sobre posición entre la auditoria de regularidad y la auditoria de desempeño y, en esos casos, la clasificación de una determinada auditoria va a depender del propósito primario de dicha auditoria.

3 El documento Orientación para la Realización de Auditorias de Actividades con una Perspectiva Ambiental, elaborado por el WGEA de la INTOSAI en 2000, describe, con más detalles, los distintos tipos de auditoria de desempeño que pueden ser conducidas (párrafo 210).

4 Normas de Auditoria elaboradas por la INTOSAI, Junio de 1992.

## AUDITORIA FINANCIERA

Los informes financieros deben proveer informaciones sobre la situación financiera, el desempeño, y el flujo de caja de una entidad, que puedan utilizarse para tomar y evaluar decisiones sobre designación de recursos. Específicamente, un informe financiero en el sector público debe traer informaciones útiles para la toma de decisiones y demostrar la rendición de cuentas de una entidad en lo que se refiere a sus recursos<sup>5</sup>.

Por lo general, los informes financieros de los gobiernos (o sus entidades vinculadas) tienden a evitar cuestiones ambientales. Entretanto, se percibe que existen cuestiones relacionadas con costos, conformidad y desempeño asociados a las políticas y obligaciones ambientales que deben estar reflejados en los informes financieros.

El Comité Internacional de Prácticas de Auditoría (IPAC) define materias ambientales en un informe financiero como siendo:

- (a) “iniciativas para impedir, reducir, o remediar daños al medio ambiente, o asegurar la conservación de recursos renovables y no-renovables (tales iniciativas pueden ser exigidas a través de leyes y reglamentos ambientales, por medio de contrato o, pueden ser emprendidas voluntariamente);
- (b) consecuencias de la violación de leyes y reglamentos ambientales;
- (c) consecuencias de los daños ambientales causados a terceros o, a los recursos naturales; y
- (d) las consecuencias de la responsabilidad substitutiva impuesta por ley (por ejemplo, la responsabilidad por daños causados por el propietario anterior<sup>6</sup>)”.

5 Norma Internacional de Contabilidad del Sector Público IPSAS1: Presentación de los Informes Financieros elaborados por la Federación Internacional de los Contadores, Mayo del 2000.

6 Informe Internacional de Práctica de Auditoría 1010: La Consideración de Materias Ambientales en la Auditoría de Informes Financieros, Marzo de 1998.

Hasta el momento, los contadores y auditores se concentraron en las responsabilidades ambientales. Los informes financieros de una organización pueden incluir, por ejemplo, inmuebles rurales (evaluados sobre la misma base que cualquier otra propiedad), entretanto, un blanco reciente es el “patrimonio ambiental” - patrimonio natural que no constituye un recurso, pero que rinde un servicio ambiental como hábitat -, el control del clima, o llenas y, otras funciones no-económicas, tales como valores estéticos, o de salud. Esta idea enmarca que los órganos deben rendir cuentas no apenas a sus accionistas, pero, también, a la sociedad, por el manejo del medio ambiente natural. La consideración del patrimonio ambiental aún está en una etapa inicial de desarrollo, estando el sector privado al frente.

## AUDITORIA DE CONFORMIDAD

Las auditorías de conformidad pueden examinar la conformidad de una entidad con una serie de cuestiones. En primer lugar, pueden examinar la conformidad de una entidad con autoridades financieras y prácticas de contabilidad (por ejemplo, controles legislativos, tales como de los gastos de la entidad); en segundo lugar, pueden examinar la conformidad con leyes y tratados ambientales. Los auditores pueden estar interesados en examinar la conformidad con leyes y tratados porque la falta de conformidad puede afectar los informes financieros de la entidad. Además, los auditores pueden estar interesados en examinar dicha conformidad porque, aparte de cualquier efecto sobre los informes financieros, incurrirá, inevitablemente, en gastos y, por lo tanto, podría ser relevante con relación a una utilización más amplia de recursos públicos.

Este tipo de auditoría ambiental puede:

- Promover la conformidad, o proveer mayor garantía de conformidad con la política y la legislación ambiental existente y futura.
- Reducir los riesgos y los costos asociados a la no-conformidad con los reglamentos.
- Ahorrar costos minimizando residuos e impidiendo la polución.
- Identificar responsabilidades y riesgos.

**P**or lo tanto, la auditoria de regularidad abarca tanto la auditoria financiera, como la de conformidad; siendo que, el aspecto de la conformidad de una auditoria de regularidad, puede estar relacionado con la conformidad con normas de contabilidad, y/o conformidad con leyes y tratados ambientales relevantes.

### ¿QUÉ PUEDE HACER UN AUDITOR DE REGULARIDAD? <sup>7</sup>

#### OBTENER CONOCIMIENTO SOBRE CUESTIONES AMBIENTALES

En todas las auditorias, el conocimiento necesario del negocio es esencial para que el auditor logre identificar y comprender las cuestiones que puedan tener un efecto significativo en los informes financieros, en el proceso de auditoria, y en el informe de auditoria (ISA 310, parágrafo 2).

El auditor no necesita saber más que la gerencia, o que los expertos ambientales.

El auditor de regularidad debe considerar la industria donde la entidad actúa, una vez que, la misma, puede estar relacionada con la posible existencia de responsabilidades y contingencias ambientales. Determinadas industrias están más expuestas a riesgos ambientales - por ejemplo, las industrias de productos químicos, aceite y gas, y las industrias farmacéuticas y de minerías, o las agencias de gobierno responsables por la gestión o reglamentación ambiental -.

#### EVALUAR EL RIESGO INHERENTE, A LOS SISTEMAS DE CONTROL INTERNO Y, AL AMBIENTE DE CONTROL

Después de obtener el conocimiento suficiente del negocio, el auditor evalúa los riesgos de errores de declaración material en los informes financieros. Esto incluye el riesgo de error de declaración debido a cuestiones ambientales, especialmente riesgo ambiental.

Ejemplos de riesgo ambiental incluyen:

- Costos de conformidad resultantes de la legislación; e
- Impacto de la no-conformidad con las leyes y reglamentos ambientales.

La entidad examinada puede adoptar diferentes abordajes para lograr el control de cuestiones ambientales. Pequeñas entidades, o entidades con baja exposición al riesgo ambiental, pueden incluir sistemas de control ambiental en sus sistemas comunes de control interno. Las entidades con elevada exposición al riesgo ambiental pueden elaborar y operar un subsistema de control interno separado - por ejemplo, un sistema de gestión ambiental (EMS)- <sup>8</sup>.

El auditor debe tener, también, una comprensión del ambiente de control para cuestiones ambientales. Por ejemplo, las áreas a ser examinadas pueden incluir la actitud, la consecuencia y las acciones de la directiva y de la gerencia, con relación al control interno.

Si el auditor considera que hay el riesgo de error de declaración material en los informes financieros, necesitan ser elaborados y ejecutados procedimientos específicos para garantizar que no haya ningún error de declaración material.

<sup>7</sup> La rendición de cuentas del sector público es un despliegue que va desde la contabilidad de caja, hasta la contabilidad acumulada. Los gobiernos de los demás países adoptan una variedad de practicas de rendición de cuentas dentro de ese despliegue. El estudio del WGEA discute el impacto de cuestiones ambientales en los informes financieros preparados, utilizando los dos métodos de contabilidad y todo lo que la EFS debe considerar al examinar informes financieros.

<sup>8</sup> Las normas para EMS fueron emitidas por la Organización Internacional de Normatización ISO 14001: Sistema de Gestión Ambiental — Especificación con Orientación para Utilización

## CONSIDERAR LEYES Y REGLAMENTOS

Al planificar y ejecutar una auditoría, el auditor de regularidad debe evaluar la conformidad con las leyes y reglamentos aplicables, donde la no-conformidad puede, materialmente, afectar los informes financieros. Entretanto, no se puede esperar que una auditoría detecte la no-conformidad con todas las leyes y reglamentos<sup>9</sup>.

El auditor de regularidad obtiene una comprensión general de las leyes y de los reglamentos ambientales que pueden resultar en error de declaración material en los informes financieros, lo que puede tener un impacto fundamental en las operaciones de una entidad.

El auditor no necesita ser experto en el área legal para determinar si una entidad está en conformidad con las leyes y los reglamentos ambientales. Entretanto, el auditor puede usar su experiencia, entrenamiento, y comprensión de la entidad y de la industria, para reconocer aspectos de no-conformidad y procurar consultoría especializada.

***“Los informes ambientales fueron desarrollados como un método para que las empresas comuniquen su desempeño e impacto ambientales a los interesados; pueden ser considerados como un aspecto nuevo e importante de la gerencia corporativa.”***

## EJECUTAR PROCEDIMIENTOS SUBSTANCIALES

El auditor de regularidad obtiene, también, evidencias para apoyar las divulgaciones ambientales presentes en los informes financieros a través de averiguaciones junto a la gerencia - los responsables por la preparación de los informes financieros y los responsables por las cuestiones ambientales -.

Si la entidad posee una función de auditoría interna que examina aspectos ambientales de las operaciones de la entidad, el auditor debe considerar la posibilidad de aprovechar ese trabajo. En determinadas situaciones, se puede contar con un experto ambiental para que un resultado sea reconocido o divulgado en los informes financieros, por ejemplo, en la cuantificación de la naturaleza y de la extensión de una contaminación o, en la consideración de métodos alternativos de restauración del lugar, etc. En esos casos, el auditor debe considerar el impacto del trabajo de los expertos en los informes financieros y, la competencia profesional y la objetividad del experto ambiental.

Otro aspecto que el auditor de regularidad puede considerar es la utilización de todos los ingresos que la entidad puede obtener, como los recursos captados bajo el rubro ‘quien causa contaminación paga’. El auditor puede examinar los sistemas y los controles financieros relacionados con esos recursos y, también, si los recursos están siendo utilizados para las finalidades pretendidas.

## INFORME

### INFORME DE DESEMPEÑO DEL SERVICIO

Algunos gobiernos proveen informaciones sobre el desempeño del servicio en informes financieros, o, separadamente. En esos casos, las EFSS pueden promover aspectos para responsabilizar y rendir cuentas de su papel en la auditoría de regularidad.

9 ISA 250: Consideración de las Leyes y Reglamentos en una Auditoría de Informes Financieros.

Las entidades que tienen un impacto en el ambiente pueden ser dispuestas en tres categorías:

- Entidades cuyas operaciones afectan directa, o indirectamente el medio-ambiente, sea positivamente, o negativamente - como a través de rehabilitación, o utilización y polución.
- Entidades con poderes para elaborar, o influenciar las políticas y reglamentos ambientales - tanto en el ámbito internacional, nacional, o local.
- Entidades con la potestad de monitorear y controlar acciones ambientales de terceros <sup>10</sup>.

El “desarrollo de informaciones, control de sistemas de evaluación e informe adecuados dentro del gobierno, va a facilitar el proceso de rendición de cuentas. La gerencia debe responsabilizarse por la exactitud y suficiencia de los informes financieros y de otras informaciones, tanto en su forma, como en su contenido <sup>11</sup>.

Si los principales departamentos, o agencias ambientales, sean llamados a declarar que es lo que pretenden alcanzar (una declaración de desempeño del servicio para productos, o resultados ambientales), las EFSs pueden incentivar a que los gobiernos tomen dichas declaraciones como un elemento de la solicitud de presupuesto de la entidad. A cada año, la realización de la declaración del año anterior sería evaluada como parte de la auditoría financiera.

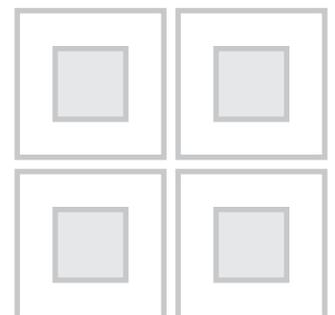
#### OTRAS FORMAS DE INFORME

Las organizaciones en el sector público están avanzando tanto en el desarrollo de la gerencia corporativa, como en los arreglos para la gestión del riesgo. Se presentó un distanciamiento de un blanco singular en el riesgo financiero, y una ampliación del blanco para incluir todos los principales riesgos que puedan tener impacto sobre el público. La gestión de todos los riesgos significativos en la consecución de los objetivos de un órgano, generó cambios en las responsabilidades e informes corporativos.

Los informes ambientales fueron desarrollados como un método para que las empresas comuniquen su desempeño e impacto ambientales a los interesados; pueden ser considerados como un aspecto nuevo e importante de la gerencia corporativa. Dichos informes pueden incluir un perfil organizacional, una declaración de política ambiental, detalles de las metas y realizaciones, y detalles sobre desempeño y conformidad.

<sup>10</sup> Directriz de la INTOSAI para la Realización de Auditorías de Actividades con una Perspectiva Ambiental, 2000.

<sup>11</sup> Normas de Auditoría de la INTOSAI, Edición Revisada 1992, párrafos 23-24.



## CONCLUSIÓN

Los problemas ambientales del mundo no serán solucionados de la noche a la mañana y, tampoco, serán resueltos únicamente por las acciones de las EFSs. Entretanto, actualmente se tiene mucha confianza en el rol de las EFSs, siendo que las mismas pueden formar parte de la solución.

Una entidad de fiscalización superior puede emprender una auditoría con un blanco ambiental utilizando un mandato de regularidad (financiero y de conformidad), no es necesario tener un mandato de auditoría de desempeño para conducir una auditoría con blanco ambiental. Una EFS puede sentir que sus habilidades y experiencias están, principalmente, en la auditoría de cuestiones financieras y de conformidad. Estaría correcto, entonces, utilizar esta experiencia en una auditoría ambiental.

El rol de una EFS es responder a las expectativas de los ciudadanos, brindando una verificación independiente, objetiva y confiable de las informaciones ministradas por agencias del gobierno con relación a sus actividades y su impacto en el ambiente.

La auditoría de informes financieros permite que el auditor manifieste si los informes financieros fueron preparados teniendo en cuenta todos los aspectos materiales, según la estructura identificada de informe financiero. Los aspectos materiales pueden estar directamente relacionados a los costos, a las obligaciones, a los impactos y a los resultados ambientales. En este contexto, la auditoría de informes financieros requiere que el auditor considere cuestiones ambientales como parte de la auditoría de regularidad.

Además, los auditores necesitan estar concientes de los desarrollos que están en marcha - tales como reconocer los recursos ambientales - . Deben buscar oportunidades de incentivar sus clientes a adoptar regímenes que puedan ser considerados buena práctica, pero que, actualmente, no son obligatorios - por ejemplo, la producción de informes ambientales-. En la medida en que las normas - tanto para informes financieros, como para la gerencia corporativa - adopten informes y publicaciones ambientales, sociales, y éticas más amplias, los auditores tendrán que reevaluar sus abordajes. ■

***“El rol de una EFS es responder a las expectativas de los ciudadanos, brindando una verificación independiente, objetiva y confiable de las informaciones ministradas por agencias del gobierno con relación a sus actividades y su impacto en el ambiente.”***

# Revisando el Desarrollo Sostenible: El Abordaje del National Audit Office (NAO) en el Reino Unido

Marcus Popplewell  
Auditoría General  
Reino Unido

## HISTORIAL

Este artículo está basado en el resumen de un documento preparado por Joe Cavanagh y Tom Wallace del NAO del Reino Unido (United Kingdom National Audit Office) para la reunión del comité director del Grupo de Trabajo sobre Auditoría Ambiental de la INTOSAI en enero del 2003 y otros documentos subsiguientes<sup>1</sup>. El documento define:

- (a) Los objetivos generales de la estrategia de Desarrollo Sostenible del Reino Unido
- (b) Quién es responsable del desarrollo sostenible en el Reino Unido
- (c) Cómo el desarrollo sostenible está siendo integrado en la formulación de políticas
- (d) Cómo el Reino Unido está buscando implementar las metas de la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible
- (e) Metas que la estrategia de Desarrollo Sostenible alcanzó hasta ahora
- (f) Los planes del NAO para evaluar los avances hacia la conquista del desarrollo sostenible

## (A) LOS OBJETIVOS GENERALES DE LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL REINO UNIDO

En mayo de 1999, el gobierno del Reino Unido publicó su primera Estrategia de Desarrollo Sostenible<sup>2</sup>. La Estrategia describe cómo alcanzar el desarrollo sostenible, incluyendo las modificaciones dentro de los órganos del gobierno central. La Estrategia reconoce que para que el éxito del desarrollo sostenible sea posible, ésta debe estar integrada a la formulación de políticas públicas en el ámbito central y local y al comportamiento de los individuos y empresas privadas. Los principales objetivos de la Estrategia son:

- progreso social que reconozca las necesidades de todos;
- protección efectiva del medio ambiente;
- utilización prudente de los recursos naturales;
- niveles altos y estables de crecimiento económico y empleo

<sup>1</sup> *Implementation of sustainable development in the UK, United Kingdom National Audit Office* (Implementación del Desarrollo Sostenible en el Reino Unido, NAO), Julio 2003

<sup>2</sup> *A better quality of life: a strategy for sustainable development for the United Kingdom* (Mejor calidad de vida: una estrategia de desarrollo sostenible para el Reino Unido), Cm 4345, The Stationery Office, London, ISBN 0-10-143452-9, [http://www.sustainable-development.gov.uk/uk\\_strategy/content.htm](http://www.sustainable-development.gov.uk/uk_strategy/content.htm)

## **(B) RESPONSABILIDAD DEL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL REINO UNIDO**

El Departamento de Medio Ambiente, Alimentos y Asuntos Rurales desempeña un papel primordial en la promoción del desarrollo sostenible transversalmente en el gobierno y en la sociedad, e internacionalmente, a través de las siguientes actividades:

- asegurando que las políticas aborden los temas de desarrollo sostenible transversalmente en el Gobierno;
- actuando como un defensor del desarrollo sostenible;
- haciendo el monitoreo y produciendo informes sobre los avances;
- promoviendo la política de desarrollo sostenible internacionalmente.

Una de las 10 metas prioritarias del Departamento de Medio Ambiente, Alimentos y Asuntos Rurales es “Promover el desarrollo sostenible en los diversos niveles de Gobierno y en el conjunto del país, mensurándolo a través de la conquista de tendencias positivas en los principales indicadores de desarrollo sostenible del Gobierno.”

La política de desarrollo sostenible no puede ser ejecutada por un único departamento. De esta forma, además del departamento anteriormente mencionado, hay también:

- un comité de ministros del Gobierno para coordinar la política de desarrollo sostenible – el comité produce un informe al año resumiendo los avances realizados en materia de que las compras y operaciones del Gobierno sean más “verdes”.
- un comité Parlamentario dedicado a la auditoría ambiental – el comité de Auditoría Ambiental fue creado en 1997. Es responsable de monitorear

el progreso de los órganos gubernamentales en lo que se refiere al cumplimiento de las metas de protección del medio ambiente y desarrollo sostenible. El NAO se comprometió recientemente a apoyar al comité en el cumplimiento de esta tarea.

- una Comisión de Desarrollo Sostenible – la Comisión es un órgano auspiciado por el Gobierno, cuyos objetivos son: evaluar el progreso en dirección a la conquista del desarrollo sostenible; recomendar acciones para revertir tendencias no sostenibles; elevar el nivel de concientización de los temas relacionados con el desarrollo sostenible; e incentivar buenas prácticas.<sup>3</sup>
- estrategias regionales y locales de desarrollo sostenible– todas las regiones y comunidades locales tienen sus propias estrategias de desarrollo sostenible. Un conjunto de 29 indicadores de desarrollo sostenible local es utilizado para monitorear el desempeño de gobiernos locales.

## **(C) INTEGRANDO EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y LA FORMULACIÓN DE POLÍTICAS**

La estrategia de Desarrollo Sostenible del Gobierno, lanzada en 1999, identificó 10 abordajes y principios que sustentan la conquista del desarrollo sostenible::

1. Colocar a las personas en el centro.
2. Tener una perspectiva a largo plazo.
3. Considerar costos y beneficios.
4. Crear un sistema económico abierto y solidario.
5. Combatir a la pobreza y la exclusión social.
6. Respetar los límites del medio ambiente.
7. El principio de la precaución.
8. Utilizar conocimiento científico.
9. Transparencia, información, participación y acceso a la justicia.
10. Hacer que quien contamine pague.

<sup>3</sup> <http://www.sd-commission.gov.uk/>

El Gobierno elaboró una Lista para Formuladores de Políticas con el objetivo de proporcionar informaciones útiles y puntos de contacto con exigencias reglamentarias (ej.: Ley de Derechos Humanos), buenas prácticas (ej.: consulta) y gran variedad de herramientas de evaluación de impacto (ej: Evaluaciones de Impacto Ambiental, Evaluación de Impacto Regulator).

El Departamento de Medio Ambiente, Alimentos y Asuntos Rurales acaba de desarrollar una herramienta de Evaluación Integrada de Políticas para mejorar la integración de los objetivos ambientales y de otros objetivos de desarrollo sostenible.<sup>4</sup> La herramienta ofrece un marco de referencia para una evaluación estándar de propuestas de políticas con relación a una serie de impactos ambientales, sociales y económicos. El Gobierno también utiliza medidas fiscales para incentivar el desarrollo sostenible, tales como impuestos menores para el diesel con baja tasa de azufre y aumentos anuales por encima de la inflación para impuestos sobre el petróleo.

#### **(D) ADAPTANDO LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL REINO UNIDO CON MIRAS A REFLEJAR LAS METAS DE LA CUMBRE MUNDIAL**

En vez de establecer un proceso aislado para el seguimiento de las metas de la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible del 2002, el Gobierno del Reino Unido pretende expandir los procesos de desarrollo sostenible ya existentes. En 2003, el Gobierno estableció sus 17 principales compromisos con la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible 2002, así como los objetivos, acciones y procesos de monitoreo relacionados.<sup>5</sup> Estos compromisos están relacionados con las siguientes áreas: estándares

de consumo y producción sostenibles; energía renovable y eficiencia de la energía; biodiversidad; pesca; océanos; integración de temas ambientales en procesos de reducción de la pobreza ejecutados por los países; agua y saneamiento; acceso a la energía; finanzas; responsabilidad social corporativa; comercio; agricultura; gobernanza del desarrollo sostenible internacional; monitoreo coordinado de la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible / Monterrey; asociaciones; derechos humanos; sustancias químicas.

En 2003, el comité del Reino Unido para el Medio Ambiente y el Desarrollo de las Naciones Unidas realizó un ejercicio de consulta para identificar prioridades para el Reino Unido oriundas de la Cumbre. Como era de esperarse, el estudio concluyó que los diversos grupos de participantes tienen diferentes intereses. Sin embargo, los principales temas identificados por los diversos grupos incluyen:

- energía;
- responsabilidad y responsabilización corporativa;
- producción y consumo sostenibles;
- enfocar la acción en el desarrollo sostenible y en el pensamiento conjunto;
- biodiversidad.

Un elemento clave de la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible es la asistencia a países en vías de desarrollo. El Gobierno pretende aumentar su asistencia para el desarrollo de países extranjeros pasando de £3,0 mil millones a £4,5 mil millones antes del período 2005-06. El Departamento de Medio Ambiente, Alimentos y Asuntos Rurales está también desarrollando una estrategia para la producción y el consumo sostenibles.

<sup>4</sup> [www.defra.gov.uk/ebus/enabling/procurement/susdev-ipas.pdf](http://www.defra.gov.uk/ebus/enabling/procurement/susdev-ipas.pdf)

<sup>5</sup> <http://www.sustainable-development.gov.uk/eac-wssd/commitments.htm>

**Observamos un conjunto de indicadores, varios de los cuales resultan inadecuados para medir una sostenibilidad verdadera, o con relación a los cuales las metas y programas establecidos no son suficientemente exigentes para representar un progreso significativo en dirección a la sostenibilidad**

#### **(E) EL PROGRESO DEL REINO UNIDO HASTA AHORA**

Anualmente, desde el año 2000, el Gobierno del Reino Unido ha producido un informe que registra el progreso de la nación, utilizando 19 indicadores “principales”.<sup>6</sup> Los indicadores abarcan tres temas generales: económico, social y ambiental. Dichos indicadores forman parte de un conjunto mayor, con relación al cual se puede mensurar el progreso. Ya que la estrategia de Desarrollo Sostenible fue lanzada en 1999, diez indicadores principales demuestran la mejoría en lo que se refiere a la conquista de las metas. Cuatro indicadores empeoraron significativamente: robo, calidad del aire, volumen de tráfico en las carreteras y residuos domésticos (vea la Figura 1 a continuación).

La Comisión de Desarrollo Sostenible produjo recientemente su propia evaluación del progreso relatado por el Gobierno con relación al desarrollo sostenible desde 1999.<sup>7</sup> La Comisión notó que la estrategia del Gobierno *A Better Quality of Life* (mejor Calidad de Vida), lanzada en 1999, pretendía proporcionar una estructura para dirigir y monitorear el progreso. La Comisión arribó a la conclusión de que la estrategia y la subsiguiente evaluación del progreso han sido una forma importante de mantener la sostenibilidad de la agenda y de identificar las áreas en las que se registran avances o retrocesos. La Comisión se pronunció de la siguiente forma:

*“El Reino Unido es uno de los pocos gobiernos del mundo que estableció un proceso de este tipo. En el período de la estrategia, se verificó un progreso significativo en lo que se refiere a varios aspectos de la sostenibilidad en el Reino Unido, tal como quedó demostrado en la estrategia *Better Quality of Life* (ABQL 2003). Gradualmente, el desarrollo sostenible está siendo más ampliamente reconocido como un objetivo fundamental de políticas. Diversos aspectos de las políticas y acciones del Gobierno de responsabilidad de otros órganos fueron modificados de alguna manera por las exigencias de la sostenibilidad. Varios indicadores clave de la sostenibilidad están evolucionando en la dirección correcta. Existe, por parte del público y en escuelas y facultades, un entendimiento más generalizado sobre la necesidad de una sociedad más sostenible.” (párrafo 5 de la evaluación de la Comisión).*

<sup>6</sup> Evaluación de progreso del desarrollo sostenible : informe anual del Gobierno 2003, <http://www.sustainable-development.gov.uk/ar2003/index.htm>

<sup>7</sup> *Shows promise. But must try harder* (Prometedor. Mas precisa más empeño), Una evaluación producida por la Comisión de Desarrollo Sostenible a respecto del informe de progreso en materia de desarrollo sostenible en los últimos cinco años presentado por el Gobierno, abril 2004, <http://www.sd-commission.gov.uk/pubs/assessment/index.htm>

FIGURA 1: PRINCIPALES INDICADORES DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL REINO UNIDO

INDICADORES		CAMBIOS DESDE 1990	CAMBIOS DESDE LA ESTRATEGIA
<b>ECONÓMICOS</b>			
PRODUCCIÓN ECONÓMICA		✓	✓
INVERSIÓN		↔	↔
EMPLEO		↔	✓
<b>SOCIALES</b>			
POBREZA & EXCLUSIÓN SOCIAL		↔	✓
EDUCACIÓN		✓	✓
SAÚDE		↔	↔
CONDICIONES DE HABITACIÓN		✓	✓
CRIMEN	ROBO	✗	✗
	ROBO DE, O EN VEHÍCULOS Y ASALTOS A	✓	✓
<b>AMBIENTALES</b>			
CAMBIO CLIMÁTICO		✓	✓
CALIDAD DEL AIRE		✓	✗
TRÁFICO POR CARRETERA	VOLUMEN TOTAL DE TRÁFICO POR CARRETERA	✗	✗
	INTENSIDAD DEL TRÁFICO POR CARRETERA	✓	✓
CALIDAD DEL AGUA FLUVIAL		✓	✓
VIDA SILVESTRE	AVES EN ÁREAS CULTIVADAS	✗	↔
	AVES EN ÁREAS FORESTALES	✗	↔
USO DE LA TIERRA		✓	✓
RESIDUOS	RESIDUOS DOMÉSTICOS	✗	✗
	RESIDUOS INDUSTRIALES Y GESTIÓN	...	↔

- ✓ Cambio significativo en dirección a la conquista de los objetivos
- ↔ Sin cambio significativo
- ✗ Cambio significativo en dirección contraria al alcance de los objetivos
- ... Datos insuficientes o ausencia de datos de comparación

Sin embargo la Comisión también planteó que:

*“Nuestra propia evaluación es que ni el Gobierno del Reino Unido, ni las administraciones responsables, ni el conjunto de nuestra sociedad consiguieron asimilar plenamente la noción de que las metas de desarrollo sostenible representan una crítica radical de las políticas y conquistas del presente, ni cómo estamos lejos de cumplir nuestras responsabilidades globales y nacionales y de crear una sociedad plenamente sostenible, y cuánto precisa hacerse para comprometer al conjunto de la sociedad con la superación de los desafíos de la sostenibilidad. Hasta este momento, el compromiso ha sido muy general y presenta muchos vacíos como para poder producir las modificaciones necesarias. Todos nosotros necesitamos dedicar muchos más esfuerzos.” (párrafo 8)*

*“El Gobierno observa un conjunto de indicadores, que en su mayoría presentan un progreso razonable en dirección a la sostenibilidad. Observamos un conjunto de indicadores, varios de los cuales resultan inadecuados para medir una sostenibilidad verdadera, o con relación a los cuales las metas y programas establecidos no son suficientemente exigentes para representar un progreso significativo en dirección a la sostenibilidad” (párrafo 10)*

El propio Gobierno produce un informe anual sobre la sostenibilidad de sus operaciones - el Informe de Desarrollo Sostenible en el Gobierno 2003.<sup>8</sup> El informe contiene datos de desempeño en nueve áreas (compromisos generales, viajes, agua, residuos, energía, compras, gestión de tierras, biodiversidad e impactos sociales).

***“Hasta este momento, el compromiso ha sido muy general y presenta muchos vacíos como para poder producir las modificaciones necesarias. Todos nosotros necesitamos dedicar muchos más esfuerzos.”***

<sup>8</sup> Desarrollo Sostenible en el Gobierno: Segundo Informe Anual 2003,

## (F) PLANES DEL NAO PARA LA EVALUACIÓN DEL PROGRESO EN LA CONQUISTA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

En el desarrollo de nuestra evaluación de progreso relativa al alcance de los objetivos de la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible, pretendemos comenzar por la identificación de la estrategia de Desarrollo Sostenible de cada departamento para el cumplimiento de los diversos compromisos del Gobierno en las áreas que constan en la sección (d) anteriormente presentada. Puede no ser simple, pero después de haber hecho esto, podremos identificar y evaluar los mecanismos de cumplimiento de las metas, establecer si los objetivos y metas son adecuados y considerar la mejor forma de evaluar el progreso basado en las metas.

En términos de planes futuros, identificamos diversas áreas de interés potencial para el Parlamento del Reino Unido y el contribuyente. Creemos que estas áreas pueden incluir: producción y consumo sostenibles - “separar” crecimiento económico de degradación ambiental; energía - aumentar la utilización de fuentes de energía renovables y acceso a energía a precios razonables; océanos - pesca sostenible; biodiversidad - reducir significativamente la actual tasa de pérdida de biodiversidad; sustancias químicas - procesos internacionales para la gestión de sustancias químicas potencialmente peligrosas; o responsabilización corporativa - promover activamente la responsabilización corporativa e incentivar mejoras en el desempeño social y ambiental de la industria.

En un proceso separado, aunque relacionado, producimos un *briefing* en abril del 2004 sobre el desarrollo sostenible en operaciones gubernamentales, en respuesta a una solicitud del Comité Parlamentar de Auditoría Ambiental. Dicho documento hace una revisión del Informe de Desarrollo Sostenible en el Gobierno 2003. En la ejecución del trabajo, desarrollamos un esquema de temas clave que se basaron en nuestra experiencia previa y en directrices de validación de datos de fuentes reconocidas. Las preguntas fueron elaboradas para investigar cuatro temas amplios:

- Metas: La calidad (ej.: adecuación, claridad, cobertura) de las metas de desarrollo sostenible que se espera que los departamentos consigan alcanzar;
- Datos: determinar si los datos incluidos en el Informe son completos y de calidad (incluyendo el alcance, consistencia interna y si fueron validados o no);
- Desempeño: conquistas del Departamento, de acuerdo con los datos disponibles;
- Narrativa: la calidad de la narrativa que acompaña a cada sección del informe e interpreta los datos (ej.: si presenta conclusiones precisas de los datos y si ofrece ejemplos).

Nuestro análisis se basó fundamentalmente en la revisión de los datos y de la narrativa publicada, conjuntamente con una discusión detallada con el equipo del Departamento de Medio Ambiente, Alimentos y Asuntos Rurales y otros contactos cuando fueron necesarios. No investigamos específicamente las contribuciones de cada departamento para el Informe de Desarrollo Sostenible en el Gobierno 2003. Esta investigación inicial será un elemento importante para trabajos futuros que ejecutaremos en áreas específicas del desarrollo sostenible en el gobierno. ■

# Auditoría en asuntos hídricos: experiencias de las Entidades Fiscalizadoras Superiores (EFS)

Sylvia van Leeuwen  
Tribunal de Cuentas  
Países Bajos

## 1. INTRODUCCIÓN

**E**l agua es un pre-requisito vital para la vida humana. La preservación de la sostenibilidad de los recursos hídricos puede ser considerada una responsabilidad pública de todos los gobiernos. Debido a su importancia mundial, el agua fue elegida como tema central del Grupo de Trabajo sobre Auditoría Ambiental - WGEA (*Working Group on Environmental Audit*) de la Organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores - INTOSAI (*International Organization of Supreme Audit Institutions*) en 1996. El papel de la Entidad Fiscalizadora Superior (EFS) - SAI (*Supreme Audit Institutions*) en este ámbito es ejecutar auditorías para examinar la regularidad del gasto público y el desempeño gubernamental.

## 2. LA IMPORTANCIA DEL AGUA

Las personas necesitan del agua para beber, preparar alimentos, para la higiene y una serie de otras finalidades. El agua tiene una importancia vital para la vida humana y también posee valor ecológico ('planeta'), social ('personas') y económico ('lucro') en el ambiente social. Actualmente, llegar a un equilibrio entre estas dimensiones es el desafío principal de la formulación de políticas para los gobiernos. Este objetivo es más conocido como 'desarrollo sostenible', lo que significa, por ejemplo, el uso y la gestión de las reservas de agua dulce para satisfacer las necesidades presentes sin comprometer la posibilidad de que futuras generaciones satisfagan sus necesidades.

El volumen total de agua en la Tierra es de alrededor de 1.386 millones de km<sup>3</sup>. Solamente el 2,5 por ciento del volumen total es de agua dulce - alrededor de 35 millones de km<sup>3</sup> - y menos del 1 por ciento de toda el agua dulce es directamente accesible al uso humano (Gleick, 2000).

Existen preocupaciones constantes relativas a la cantidad y calidad de los recursos hídricos, tales como la dificultad de acceso al agua dulce y saneamiento, contaminación hídrica por residuos industriales y de actividades agrícolas, inundaciones, desertificaciones y pérdida de la biodiversidad. A mediados de la década de 1990, cerca de una tercera parte de la población mundial vivía en países víctimas de estrés hídrico considerado de moderado a alto. Se considera que en el año 2025, éste será el caso de dos terceras partes de la población mundial (UNEP, 2002). Los problemas de contaminación y escasez de agua son de naturaleza global y afectan a todas las naciones, aunque se diferencien en grado y escala. Además, la falta de agua puede convertirse en un factor de limitación para el crecimiento de la economía en el futuro.

### 3. EL PAPEL DE LOS GOBIERNOS Y EL DESAFÍO DE LAS EFS

**E**n América Latina y el Caribe, la disponibilidad de agua tiene una gran variación entre países e inclusive dentro de ellos. La demanda de agua está creciendo, principalmente debido a su uso en la agricultura (irrigación) y la industria. Las prácticas y tecnologías de irrigación son muchas veces ineficientes. El uso doméstico del agua también está aumentando, a pesar de que se registren grandes desigualdades. Muchas de las comunidades pobres de las áreas rurales y urbanas no tienen acceso al agua limpia o a sistemas de saneamiento. La calidad del agua se deteriora por el derrame de residuos cloacales no tratados, el uso excesivo de fertilizantes y pesticidas y la contaminación industrial. La liberación de metales pesados, nutrientes, productos químicos y residuos tóxicos por la industria, la agricultura y la minería son fuentes de contaminación y agotamiento de las napas subterráneas. Apenas el 13 por ciento de los residuos cloacales de la Región recibe algún tipo de tratamiento, lo que por sí sólo representa considerables riesgos para la salud y el medio ambiente (UNEP, 2002b).

La cooperación internacional es importante para resolver los problemas del agua. En marzo del 2003, más de 24,000 personas del mundo entero comparecieron al Tercer Foro Mundial del Agua realizado en Japón. Los puntos discutidos incluyeron acciones necesarias para enfrentar los desafíos globales relacionados con los temas del agua y las medidas necesarias para poder alcanzar los objetivos establecidos por la Convención del Milenio de las Naciones Unidas (*United Nations Millennium Summit*) en el 2000, en New York, en la Conferencia Internacional del Agua del 2001 (*International Freshwater Conference*) en Bonn y en la Convención Mundial del Desarrollo Sostenible (*World Summit on Sustainable Development*) en Johannesburgo en el 2002.

La importancia del agua para el desarrollo económico, para la salud pública y para la calidad de los ecosistemas exige que cada gobierno asuma la responsabilidad de garantizar el suministro de los servicios básicos y mantener en equilibrio los intereses competitivos. Un gobierno central es el único que está en condiciones de obtener una visión general de toda la demanda para el stock hídrico disponible y puede desempeñar el papel crucial de las necesidades de interés público. Aunque el sistema de suministro de agua sea privatizado, se puede considerar que garantizar el acceso público al suministro de agua adecuada para el uso doméstico es una responsabilidad pública.

Varios órganos públicos y gubernamentales, muchas veces en cooperación con organizaciones privadas y órganos internacionales, están involucrados en actividades orientadas hacia la resolución de problemas relacionados con la cuestiones hídricas. Los Gobiernos tienen una serie de instrumentos a su disposición, incluyendo la formulación de políticas generales con relación al agua, determinación de precios, legislación y medios de hacerla cumplir, autorizaciones, inspecciones, tasas y multas, inversiones en infraestructura e investigación científica. El suministro de informaciones al público y el monitoreo y la divulgación son elementos importantes en las políticas y programas relacionados con el agua.

Las EFS pueden hacer auditorías de la implementación de planes y programas de gobierno, la aplicación de instrumentos y el presupuesto gastado en mediciones y programas relativos al agua. Esto se encuadra exactamente dentro el papel tradicional de las EFS, es decir, evaluar si el dinero público fue gastado de acuerdo con las reglas establecidas y si fue utilizado de manera económica, eficiente y efectiva. Elegir el

***Muchas de las comunidades pobres de las áreas rurales y urbanas no tienen acceso al agua limpia o a sistemas de saneamiento. La calidad del agua se deteriora por el derrame de residuos cloacales no tratados, el uso excesivo de fertilizantes y pesticidas y la contaminación industrial.***

tema y el foco adecuados (más relevantes) para sus auditorías son los principales desafíos estratégicos para las EFS, para conseguir obtener el máximo efecto.

En el ámbito nacional o regional, son realizadas auditorías de regularidad y de desempeño en asuntos hídricos. Los tipos de auditoría que se llevan a cabo frecuentemente colocan el foco en los siguientes aspectos:

- obediencia a las leyes y reglamentaciones ambientales nacionales por parte de los departamentos de gobierno, municipios y/u otros órganos;
- implementación de programas ambientales;
- evaluación de los impactos o efectos de programas ambientales nacionales existentes;
- los efectos ambientales de los programas no-ambientales; y
- sistemas gubernamentales de gestión ambiental.

Dependiendo de la atribución de la EFS, la política general de medio ambiente con relación a la gestión del agua, así como la evaluación de los impactos o efectos de los programas nacionales de medio ambiente propuestos, también pueden ser un posible punto de partida.

Políticas ambientales relacionadas con el agua con frecuencia tienen una dimensión internacional. Un total de 261 cuencas hidrográficas alrededor del mundo son compartidas por dos países o más. Conjuntamente con el ambiente marino, estos recursos hídricos sin fronteras son una cuestión de responsabilidad compartida por la mayoría de las naciones. Muchos acuerdos ambientales internacionales se refieren a la negociación de cuestiones vinculadas al agua que es compartida por varios países. A pesar de los diversos acuerdos, hay problemas que muchas veces permanecen sin solución. A este respecto, algunos hablan inclusive de una crisis de *la gobernanza*, en el sentido de que una cooperación internacional más intensa no ha ocurrido con frecuencia.<sup>1</sup> Entidades independientes tales como las EFS podrían desempeñar un importante papel ejecutando auditorías en la

implementación nacional de acuerdos internacionales relacionados con las cuestiones del agua.

Apoyando a la auditoría de cuestiones ambientales, y acuerdos ambientales internacionales en particular, el grupo de trabajo desarrolla manuales y directrices para el proceso y métodos de auditoría y la selección de acuerdos ambientales internacionales (INTOSAI, 1998 y 2001; INTOSAI Grupo de Trabajo en Auditoría Ambiental - *Working Group on Environmental Auditing, 2001 - 2003*). Todos estos manuales y directrices se aplican también a la auditoría en cuestiones de políticas del agua. Las experiencias de las EFS con auditorías relacionadas con el agua están reflejadas en los informes de grupo de trabajo "Auditoría en cuestiones hídricas" (*INTOSAI Working Group on Environmental Auditing, 2004*). Todas las publicaciones mencionadas están disponibles, en varios idiomas, en el website del Grupo de Trabajo: [www.environmental-auditing.org](http://www.environmental-auditing.org).

#### 4. EXPERIENCIAS DE LAS EFS

En la década pasada, más de 500 auditorías en asuntos hídricos fueron realizadas por las EFS. Las EFS europeas y latinoamericanas desarrollaron en cooperación diversos proyectos de auditorías hídricas, por ejemplo, en conformidad con obligaciones ambientales internacionales.

Los aspectos que fueron auditados varían de una región para otra. Naturalmente, cada país enfrenta problemas hídricos específicos de sus respectivas áreas, y por lo tanto, las EFS enfocarán las políticas establecidas y los recursos presupuestarios empleados para resolver dichas cuestiones. Muchas auditorías enfocaron los recursos de agua dulce, y otras se concentraron en los ambientes marinos. Los asuntos más auditados fueron la calidad del agua, ríos y lagos, prevención contra inundaciones y recuperación post-inundaciones, agua potable y saneamiento. Otros asuntos auditados fueron el valor natural y la biodiversidad de ecosistemas hídricos, la prevención contra la contaminación de ambientes marinos y el costo de la infraestructura relacionada con el agua.

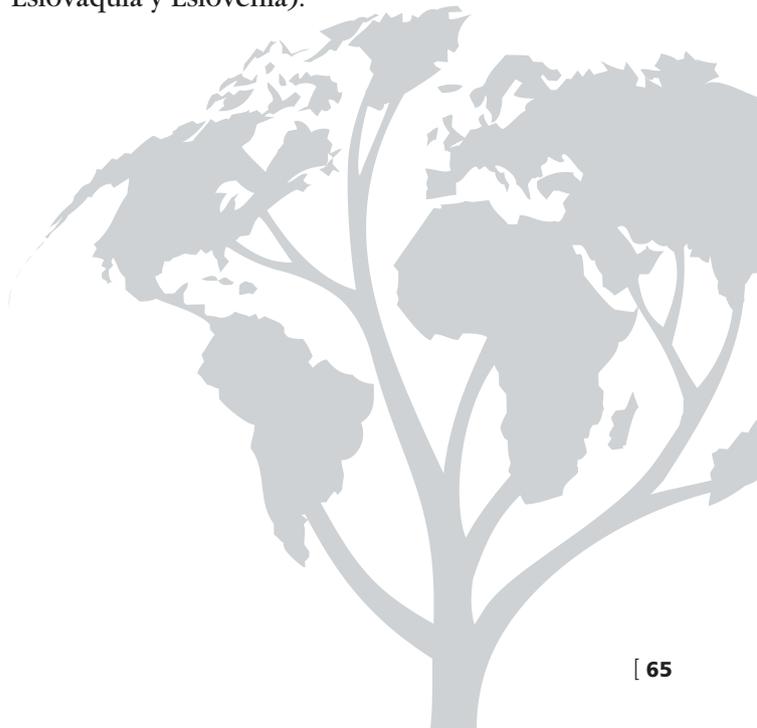
1 HRH the Prince of Orange of the Netherlands (2002). *No Water No Future: A Water Focus For Johannesburg*.

## 4.2. RÍOS Y LAGOS

En diversas auditorías, la entidad geográfica de una línea divisoria de aguas, río, lago o cuenca hidrográfica, era el objeto de la auditoría. Los problemas ambientales relacionados con estas entidades varían bastante entre los países y entre regiones dentro de los países, pero todos están relacionados con alguna forma de contaminación del agua.

Los ministerios nacionales responsables de la gestión del agua, protección ambiental, protección contra inundaciones y educación ambiental son generalmente incluidos en estas auditorías. En la mayoría de los casos, los municipios y distritos situados a la orilla de los ríos y lagos son también incluidos. Un tercer grupo de órganos que está siendo auditados son las inspectorías - las organizaciones responsables del test y verificación de la calidad del agua, agua potable, salud o el medio ambiente. El cuarto grupo de instituciones auditadas es el de las empresas proveedoras de agua, estatales o empresas privadas. Estos grupos pueden estar involucrados en la auditoría como proveedores o consumidores de agua, como agentes para el mejoramiento de la calidad del agua, o como contaminadores, o como una combinación de estos últimos.

Como ejemplos, es posible mencionar auditorías en los ríos Pirai (Bolivia), Táchira (Colombia y Venezuela), Nilo (Egipto), Loire (Francia), Mantaro (Perú), Oder (República Checa, República de Eslovaquia y Polonia) y Danúbio (Rumania, Bulgaria, Croacia, Repúblicas de Eslovaquia y Eslovenia).



Algunos aspectos relativos al agua dulce todavía no están siendo auditados con frecuencia por las EFS, a pesar de también podrían ser relevantes, tales como por ejemplo, la utilización del agua como recurso energético (usinas hidroeléctricas, proyectos de represas) y medidas de combate a las sequías, tales como proyectos de irrigación agrícola.

Para ilustrar las posibilidades de las EFS, a continuación son presentados algunos ejemplos de auditorías.

### 4.1 CALIDAD DEL AGUA

La EFS de China (1999) condujo una auditoría de regularidad enfocada en los recursos operacionales de una planta de tratamiento de agua desperdiciada, que era financiada a través del cobro de una tasa por el tratamiento del agua desperdiciada. Se constató que dicha tasa era pequeña y que existía una diferencia entre los subsidios recibidos y los fondos disponibles para la operacionalización de la planta. La EFS china recomendó que la tasa de tratamiento de agua desperdiciada fuera gradualmente aumentada para garantizar la operación normal de la planta.

La mayoría de las auditorías está compuesta por auditorías de desempeño. Por ejemplo, la EFS de Argentina (1997) realizó un análisis profundo de la calidad de las napas subterráneas y fuentes de contaminación en las áreas urbanas. La auditoría se concentró en la capital, Buenos Aires, y en otros 19 centros urbanos. Se describió el perfil histórico y geográfico del área estudiada, y se hizo un inventario de los stocks hídricos, servicios de suministro de agua, todas las fuentes de contaminación (industrial y agrícola) e inclusive de los agentes contaminadores. También abordaron temas de salud relacionados con las deficiencias en el suministro de agua y su calidad. La EFS Argentina formuló diversas recomendaciones. En un nivel abstracto, recomendó el desarrollo de una política integral para la protección de las napas subterráneas y para la prevención de la contaminación. Además, de acuerdo con la EFS, era necesario formular una política para tratar de los servicios de agua y saneamiento, y debería ser establecido un sistema de monitoreo de calidad, cantidad y uso de los reservorios de agua subterráneos en el área.

**E**n América Latina, las EFS de Perú, Bolivia, Colombia y Venezuela, realizaron auditorías muy abarcadoras en las que las líneas divisorias fueron el punto de partida. Las auditorías incluyen instituciones pertenecientes a los gobiernos central y estadual, así como los gobiernos locales de las áreas en que se encuentran las líneas divisorias. La contaminación hídrica causada por fuentes diversas, tales como industrias, minas, agricultura y domicilios fue objeto de especial atención.

La auditoría de la EFS de Bolivia sobre la contaminación del río Piráí, Santa Cruz (1999), demuestra la importancia de la medición de la calidad del agua como uno de los métodos de auditoría. Los análisis incluyeron las propiedades físicas y químicas del agua, así como la presencia de bacterias. La EFS concluyó que las funciones de monitoreo realizadas por la Autoridad Ambiental no eran eficientes en lo que se refiere al control de calidad del agua del río Piráí.

La EFS de Perú (1999) dedicó atención especial a los efectos de la contaminación en la salud de la población local en la cuenca del río Mantaro, en los Andes. Este río está contaminado por actividades de minería, así como por la basura urbana. En cooperación con un hospital, fueron realizados análisis toxicológicos para medir el nivel de plomo en muestras de sangre de los habitantes. El factor que causaba preocupación era que el 60% de los mismos tenían en la sangre un nivel de plomo que estaba por encima del nivel recomendado.

***“Por causa de la importancia del agua potable, las EFS dedican bastante atención a este tópico. Las auditorías normalmente enfocan la disponibilidad del agua potable, y/o escape (resultando en agua no contabilizada), normalmente con relación al costo. La mayoría de las entidades auditadas en este campo son las empresas (públicas) de suministro de agua.”***

### 4.3 INUNDACIONES

El tema de la gestión de aguas con relación a inundaciones, en particular al riesgo de inundaciones, fue abordado en diversas auditorías. Un ejemplo es la EFS francesa, que auditó las medidas de prevención contra inundaciones en Francia. (2002). La auditoría demostró que inundaciones del río Sena causarían grandes daños. No obstante, las poblaciones en situación de riesgo no habían sido suficientemente alertadas sobre su vulnerabilidad, y con frecuencia, no había planes para reducir los riesgos en las áreas más urbanizadas y propensas a inundaciones. Las medidas preventivas generales tampoco eran suficientemente eficaces.

Otras EFS, como las de Polonia (2002) y de la República Checa (1997-1998), auditaron el desempeño de operaciones de rescate durante las inundaciones, las reparaciones de los daños causados por las inundaciones, y la gestión de los recursos asignados por el gobierno para determinar los daños causados por las inundaciones.

### 4.4. AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

Por causa de la importancia del agua potable, las EFS dedican bastante atención a este tópico. Las auditorías normalmente enfocan la disponibilidad del agua potable, y/o escape (resultando en agua no contabilizada), normalmente con relación al costo. La mayoría de las entidades auditadas en este campo son las empresas (públicas) de suministro de agua.

En el 2000 la EFS de las Islas Mauricio realizó una auditoría sobre el escape en el almacenamiento de agua potable y sistemas de distribución. La razón para esta auditoría fue un gran volumen de agua no contabilizada (UWF-sigla en inglés) (alrededor del 47% de la producción total en 1998 y 1999), que hizo que las Islas Mauricio fueran clasificadas como un país con “estrés hídrico”. Una disminución del índice pluviométrico conjuntamente con un aumento de la demanda estimada del orden del 20% antes del año 2010, representa un problema urgente para el país. Esta escasez podría dificultar seriamente el desarrollo social y económico. La EFS concluyó que si la meta de reducción del agua no contabilizada hasta llegar al 35 % fuera alcanzada antes del 2010, ningún otro recurso hídrico substancial precisaría ser

utilizado. Las principales causas identificadas del nivel elevado de agua no contabilizada fueron el bajo desempeño de los constructores, el monitoreo inadecuado de su trabajo por parte de las empresas proveedoras de agua, el uso indiscriminado de materiales de baja calidad, una escasez general de materiales, equipos y mano de obra cualificada, y especificaciones limitadas de las funciones profesionales.

En el 2002, la EFS brasileña condujo una auditoría sobre la gestión de recursos hídricos. La auditoría se concentró en las Leyes Federales y reveló que 19 regiones metropolitanas en Brasil enfrentan el riesgo de sufrir una crisis en su sistema de suministro de agua, ahora o en el futuro. Las principales causas son la degradación de los manantiales, sistemas de tratamiento de residuos cloacales deficientes y escapes de agua. El informe concluyó que las agencias federales responsables de la gestión de recursos hídricos no abordan dichos asuntos de forma sistemática e integrada debido a la falta de coordinación de las acciones del gobierno y a un análisis insuficiente del impacto de las políticas relacionadas con el uso del agua. La EFS brasileña sugirió que el Consejo Nacional de Recursos Hídricos, que es responsable de la coordinación de los estados y del plan nacional de recursos hídricos, debe formar parte del plan presupuestario. Las altas tasas de escape de agua en las empresas estatales de saneamiento también fueron subrayadas: de las 27 empresas estatales, nueve registran pérdidas de más del 50%, y tres de ellas presentan cifras que llegan a casi el 70%. De acuerdo con el informe, los escapes son debidos principalmente a la falta de manutención del sistema de distribución. Como consecuencia, se hicieron sugerencias para aumentar el apoyo del gobierno federal a las medidas correctivas necesarias, tales como reabrir líneas de crédito, y colocar el foco en acciones de mejoramiento institucional, operacional y de gestión de las empresas estatales de saneamiento.

#### 4.5. NATURALEZA Y BIODIVERSIDAD

Indirectamente, la mayoría de las auditorías de ríos, lagos y mares involucran el tema más amplio de la naturaleza y biodiversidad. Sin embargo, auditorías dedicadas exclusivamente a la biodiversidad hídrica son aparentemente escasas.

Un ejemplo es la auditoría sobre la obediencia a los acuerdos internacionales sobre manglares (EFS Holanda, 1999). Holanda forma parte de la Convención de Ramsar sobre protección de los Manglares y debe obedecer a dos directivas de la Unión Europea: Directiva de los Pájaros y Directiva del Hábitat. Las principales conclusiones fueron que Holanda posee varios planes para la gestión y restauración de manglares, pero que en la práctica la implementación de dichos planes era frecuentemente problemática o extremadamente lenta. Obligaciones internacionales fueron operacionalizadas inadecuadamente en la política nacional y el ministerio responsable de la gestión de la naturaleza no había hecho acuerdos con las autoridades locales para el cumplimiento de las obligaciones internacionales.

biodiversidad

Consecuentemente, las autoridades locales fueron mal informadas sobre el contenido de las obligaciones. El Ministerio de Gestión de la Naturaleza no tuvo un cuadro claro a respecto de las condiciones de las localidades naturales o del efecto de las políticas sobre los mangues regionales, y por lo tanto, no puede determinar si fueron cumplidas las obligaciones internacionales.

#### 4.6. AMBIENTE MARINO

El ambiente marino es por definición, un tema común a más de una nación y las auditorías más recientes sobre el ambiente marino han colocado el foco de sus trabajos en la implementación nacional de las obligaciones internacionales.

Un ejemplo de esto es la auditoría de la Convención de MARPOL sobre la Prevención de la Contaminación Marina por Navíos y la Convención de OPRC sobre Cómo Tratar de la Contaminación en el Mar. Ocho EFS cooperaron en esta auditoría: Chipre, Francia, Grecia, Italia, Malta, Holanda, Turquía y Reino Unido. Ellas subrayaron dos aspectos complementarios: la prevención de la contaminación (a través de la garantía de la calidad y seguridad de navíos e instalaciones adecuadas para la recolección de deyecciones en los puertos) y medidas que deben ser tomadas contra los contaminadores y la contaminación (incluyendo, por ejemplo, la vigilancia más allá de la costa marítima, el informe de incidentes de escapes a la guarda costera y la limpieza de los escapes, y finalmente y no menos importante, encontrar y procesar los contaminadores que violen la ley). Cada uno de los participantes relató sus resultados a sus respectivos gobiernos (informes colocados a disposición por las EFS de Holanda, 2001; Reino Unido, 2002; Chipre, 2002; Turquía, 2002; Malta, 2003; Grecia, 2003; Italia, 2003). Un informe conjunto que enfocará las buenas prácticas y lecciones aprendidas está siendo preparado en este momento (publicación aguardada para el 2004).

#### 5. CONCLUSIONES

Estos ejemplos de auditorías ilustran la diversidad de las auditorías de las EFS sobre asuntos hídricos. Algunas abordan temas de gestión y control financiero y en ellas los asuntos hídricos son secundarios, mientras que otras auditorías consideran a los problemas del agua en la sociedad como puntos de partida, tales como la falta de acceso al agua limpia. No es posible formular una

conclusión general basada en la opinión de las EFS a respecto de políticas hídricas, pero un elemento que parece ser un problema central de implementación y organización es la falta generalizada de informaciones suficientes y confiables sobre políticas. Con frecuencia, parecen inadecuadas las informaciones básicas sobre el dinero gastado, las actividades desempeñadas, los resultados e impactos de las mismas, informaciones que deben ser utilizadas por la gestión central en el proceso de toma de decisión de las políticas más adecuadas.

Las auditorías ayudan a aumentar la conciencia pública sobre la importancia de los problemas hídricos. El objetivo de las auditorías de las EFS es aumentar la calidad de las políticas gubernamentales, su desempeño y la transparencia de las operaciones (financieras) al proporcionar un retorno estructurado para los ejecutivos y para quienes formulan las políticas. Desde 1996, miembros de la Organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores han intercambiado experiencias sobre asuntos hídricos. Las EFS que no son miembros también realizaron auditorías relacionadas con el agua y el medio ambiente. El documento del grupo de trabajo "Auditoría en Asuntos Hídricos", preparado por la EFS de Holanda, sintetiza las experiencias de las EFS alrededor del mundo, utilizando las lecciones aprendidas a través de las más de 350 auditorías y dando orientaciones prácticas para las EFS. Este documento fue aprobado por el Grupo de Trabajo y fue recientemente publicado (*INTOSAI Working Group on Environmental Auditing*, 2004).

El grupo de trabajo incentiva a las EFS a trabajar mancomunadamente ya que los problemas ambientales no están restringidos a las fronteras nacionales. Una auditoría colectiva es uno de los instrumentos que las EFS tienen para abordar temas comunes. Compartir experiencias y métodos de auditoría puede mejorar la calidad del trabajo de las EFS.

Debido a la importancia del agua como requisito para la vida, el Grupo de Trabajo sobre Auditoría Ambiental de la INTOSAI decidió continuar trabajando sobre este tema en el futuro próximo. El grupo de trabajo recomendó que las EFS mantengan su alto nivel de interés en los asuntos hídricos en sus trabajos y que hagan uso de las experiencias de las auditorías realizadas por sus instituciones congéneres dentro de la INTOSAI. ■

**LITERATURA**

Gleick, Peter H., 2000. The World's Water 2000-2001. The Biennial Report on Freshwater Resources. [www.worldwater.org](http://www.worldwater.org)

INTOSAI (Organización Internacional de Entidad Fiscalizadora Superior). 1998. INTOSAI Guidance How SAIs may cooperate on the audit of international environmental accords.

INTOSAI, 2001. INTOSAI Guidance Standards and guidelines on environmental auditing.

INTOSAI Working Group on Environmental Auditing, 2001. The audit of international environmental accords.

INTOSAI Working Group on Environmental Auditing, 2003. Sustainable Development: The Role of Supreme Audit Institutions (Draft).

INTOSAI Working Group on Environmental Auditing, 2004. Auditing Water Issues .

Los documentos de la INTOSAI y del Grupo de Trabajo Sobre Auditoría Ambiental INTOSAI Working Group on Environmental Auditing están disponibles en [www.environmental-auditing.org](http://www.environmental-auditing.org)

EFS de Argentina, 1997. Investigación y análisis de los antecedentes de la problemática del agua subterránea en el área metropolitana. [www.agn.gov.ar](http://www.agn.gov.ar)

EFS de Bolivia, 2002. Exposición de la Auditoría Ambiental sobre la contaminación del río Pirai - Santa Cruz. Presentado en el "Seminario sobre contribución del control en la gestión ambiental y patrimonio cultural", organizado por la EFS de Perú. [www.cgr.gov.bo](http://www.cgr.gov.bo)

EFS del Brasil, 2002. Water resources management. [www.tcu.gov.br](http://www.tcu.gov.br)

EFS de China, 1999. A case of water resource audit: auditing a wastewater treatment plant of X City in China. Reumen en inglés. Órgano Nacional de Auditoría de la República Popular China (CNAO), Beijing, China. [www.environmental-audit.org.cn](http://www.environmental-audit.org.cn)

EFS de Chipre, 2002. Report Coordinated environmental audit pollution from ships at sea and in ports. Órgano de Auditoría de la República, Nicosia, Chipre.

EFS de la República Checa, 1997-1998. Several reports on flood issues. [www.nku.cz](http://www.nku.cz).

EFS de Francia, 2002. Country paper on Flood prevention in France. Presentado en el Segundo Encuentro del Grupo de Trabajo Sobre Auditoría Ambiental EUROEFS. [www.ccomptes.fr](http://www.ccomptes.fr)

EFS de Grecia, 2003. MARPOL informe de auditoría; Preventing and dealing with marine pollution from ships. Court of Audit, Atenas, Grecia.

EFS de Italia, 2003. Relazione sul risultato dell'indagine riguardante "prevenzione y trattamento dell'inquinamento marino a seguito di scarico di oli de la navi" / The prevention and treatment of water pollution following the discharge of oil from ships; Informe no. 41/2003. Corte dei Conti, Roma, Italia. [www.corteconti.it](http://www.corteconti.it)

EFS de Malta, 2003. Auditoría de desempeño; Preventing and dealing with pollution from ships at sea and in ports; Informe por el Auditor Geral. Órgano de auditoría Nacional, Floriana, Malta.

EFS de las Islas Mauricio, 2000. Leakage in potable water storage and distribution systems. Escritorio del Director de Auditoría, Puerto Luis, Islas Mauricio. [ncb.intnet.mu/audit](http://ncb.intnet.mu/audit)

EFS de Holanda, 1999. Compliance with international agreements on wetlands, parliamentary paper no. 26 490. SDU Uitgevers, Hague, Holanda . [www.rekenkamer.nl](http://www.rekenkamer.nl)

EFS de Holanda, 2001. Marine pollution from ships. Corte de Auditoría de Holanda, Hague, Holanda. [www.rekenkamer.nl](http://www.rekenkamer.nl)

EFS de Perú, 1999. Environment Management Audit to Mantaro River Basin, International "Beta" Project, Sectors: Sanitation, Health and Local Governments (total: 13 informes). [www.contraloria.gob.pe](http://www.contraloria.gob.pe)

EFS de Polonia, 2002. Country Paper on Flood Prevention and River Management. Presentado ante el Segundo Encuentro de la EUROEFS Grupo de Trabajo Sobre Auditoría Ambiental. [www.nik.gov.pl](http://www.nik.gov.pl)

EFS de Turquía, 2003. Preventing and dealing with pollution from ships at sea and in port. Tribunal de Cuentas de Turquía, Ankara, Turquía. [www.sayistay.gov.tr](http://www.sayistay.gov.tr)

EFS del Reino Unido, 2002. Dealing with pollution from ships. Órgano Nacional de Auditoría , Londres, Reino Unido. [www.nao.gov.uk](http://www.nao.gov.uk)

UNEP, 2002a. Global Environmental Outlook 3. [www.unep.org](http://www.unep.org)

UNEP, 2002b. State of the environment and policy retrospective: 1972-2002.

---

---

# Auditoría de la Gestión de Residuos

**Bjarne Mørk-Eidem**  
Auditor General  
Noruega

**E**l mundo enfrenta una serie de grandes retos a su medio ambiente. En el documento *Perspectiva Ambiental Global*<sup>i</sup>, el Programa Ambiental de las Naciones Unidas evaluó la importancia relativa de cuestiones ambientales en el ámbito de las regiones y entre ellas.

El tema contaminación y residuos urbanos e industriales fue considerado de importancia crítica o importante en todas las áreas del planeta.

En la Conferencia de Río, en 1992, los residuos fueron considerados una de las prioridades de la Agenda 21<sup>ii</sup>, y recibieron atención específica para asegurar la gestión ambientalmente correcta de productos químicos tóxicos, residuos sólidos y cuestiones relacionadas con aguas residuales y la gestión segura y ambientalmente correcta de residuos radioactivos.

La Cumbre Mundial de Johannesburgo sobre Desarrollo Sostenible, celebrada en 2002, abordó las iniciativas para agilizar el cambio en el sentido del consumo y de la producción sostenibles y la reducción de la degradación de recursos, polución y residuos.

Auditorías ayudan a sensibilizar sobre los problemas abordados. Realizar auditorías de los sistemas de gestión de residuos es una forma de ayudar a reducir los problemas provocados por residuos en un país, revelando las deficiencias del sistema de gestión y de los actores responsables e identificando las áreas que necesitan mejoras.

## **EL WGEA<sup>iii</sup> DE LA INTOSAI RECOMIENDA LA AUDITORÍA DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS**

En su séptima reunión en Ottawa, Canadá, en septiembre del 2001, el Grupo de Trabajo sobre Auditoría Ambiental (WGEA) de la INTOSAI decidió adoptar “residuos” con un segundo tema-clave, aparte del agua. En el tercer cuestionario conducido por el Grupo de Trabajo, un 65% de las Entidades Fiscalizadoras Superiores (EFSS) identificaron residuos como el principal problema ambiental, junto con el agua dulce (también mencionada por el 65%).

A fin de facilitar las labores de la auditoría en el área de residuos, el Comité Director para el Grupo de Trabajo sobre Auditoría Medio Ambiental asumió un rol consultivo activo, y un equipo de la EFS de Noruega fue constituida para actuar como una unidad de trabajo, recolectando datos y redactando informes.

El resultado es un documento sobre gestión de residuos que da apoyo a las actividades de auditoría medio ambiental realizadas por las EFSs. El documento contiene informaciones sobre gestión de residuos, y emite y facilita a las EFSs informaciones que pueden ser utilizadas para realizar auditorías en esa área. El documento fue publicado en Marzo de 2004 y está disponible en el sitio web de WGEA, en el enlace Publicaciones WGEA (<http://www.environmental-auditing.org/>).

A continuación, presento la estructura del documento.

### **CLASIFICACIÓN Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS**

Residuo es un producto que ya no sirve para la utilización pretendida. Puede estar desgastado, o puede ser el subproducto indeseable de un proceso. Esta definición va más allá de la definición más intuitiva, porque también incluye sustancias totalmente aprovechables que ya no le sirven a su dueño actual.

Hay muchas maneras de clasificar los residuos. Para el legislador, y por tanto para la Entidad Fiscalizadora Superior (EFS), la distinción entre residuo peligroso y no peligrosos puede ser la más importante, puesto que por lo general se aplica una reglamentación diferencial según del tipo de residuo. Tipos especiales de residuos peligrosos incluyen residuos clínico/médicos, equipos electro-electrónicos y residuos radioactivos. En esta presentación los principales tipos de residuos han sido clasificados como: sólidos, peligrosos y radioactivos.

Diferentes tipos de residuos requieren tratamiento y eliminación final diferentes, considerando tanto la composición física y química del residuo y los niveles de peligro. La composición tendrá un impacto en el

proceso de recolección y sobre la posible aplicación del residuo en la producción de energía, compostaje, etc.

En caso de que no se le dé el tratamiento adecuado, el residuo puede representar gran peligro para el medio ambiente, el bienestar y la salud de las seres humanos y de los animales. Residuos radioactivos pueden ser letales y contaminar grandes áreas por siglos. Residuos médicos pueden promover la propagación de enfermedades e infecciones. Residuos peligrosos pueden provocar enfermedades y muertes. La disposición ilegal y la mala administración de rellenos sanitarios comprometen el paisaje y exhalan malos olores, y pueden aun contaminar el suelo y el agua. Su quema contamina el aire.

### **RESPONSABILIDAD PÚBLICA**

Los problemas creados por los residuos requieren soluciones prácticas y políticas públicas. Los países regulan el tratamiento de residuos con medidas legales, y las autoridades en varios niveles inspeccionan y monitorean las operaciones de los generadores, transportadores y tratadores de residuos. Residuos nucleares y peligrosos son generalmente sometidos a un monitoreo más riguroso que el de los residuos sólidos. Los ciudadanos individuales, sobre todo en zonas urbanas, no tratan sus propios residuos tras las etapas iniciales. Por lo tanto, es importante que los servicios de recolección y tratamiento de residuos se los conduzca de manera adecuada, efectiva y ambientalmente sostenible.

### **EL ROL DE LAS EFS**

Las Entidades Fiscalizadoras Superiores (EFSs) juegan un rol singular en la auditoría de la gestión de residuos. Cualquier deficiencia en el sistema de gestión de residuos de un país es una cuestión de importancia nacional y, por consiguiente, de interés para la EFS del país. Exponiendo las insuficiencias, la EFS puede ayudar a mejorar la calidad de la gestión de residuos, y con ello a mejorar el medio ambiente nacional e internacional. Esto ya es reconocido, y en el período 1997-99, los miembros de la INTOSAI elaboraron más de 100 informes de auditoría sobre residuos, en por los menos 49 países diferentes. En el año 2000, un 20% de las EFSs informaron que tenían planes para realizar auditorías en el área de residuos en los tres años siguientes.

---

***“En caso de que no se le dé el tratamiento adecuado, el residuo puede representar gran peligro para el medio ambiente, el bienestar y la salud de las seres humanos y de los animales. Residuos radioactivos pueden ser letales y contaminar grandes áreas por siglos.”***

## COMO DETERMINAR EL FOCO PARA LAS AUDITORÍAS DE RESIDUOS

Nuestro informe sugiere un acercamiento para identificar las áreas prioritarias para la realización de auditorías de gestión de residuos. Este procedimiento tiene cuatro etapas, comenzando con la identificación de los riesgos provocados por residuos en un país. La etapa siguiente consiste en mapear a los actores relevantes y sus responsabilidades. En la tercera etapa, se considera la cadena de residuos, y en la etapa final se elige un foco para las auditorías luego de la consideración de los tópicos de auditoría.

### ETAPA 1 – ESCENARIOS DE RIESGO MEDIO AMBIENTAL E PARA LA SALUD

Las auditorías por lo general consideran riesgos financieros. En la auditoría ambiental, el foco principal son los riesgos para la salud y para el medio ambiente.

La primera etapa en la planificación de la auditoría ambiental consiste en crear escenarios de riesgo, identificando las principales áreas problemáticas relacionadas con residuos en el país y el riesgo que representan para la salud pública y para el medio ambiente. Este ejercicio produce un retrato del peligro que los residuos representan. Si se identifican problemas serios en los niveles básicos de tratamiento de residuos, argumentamos que estos tienen importancia nacional y, por consiguiente, la EFS puede interferir para llamar la atención sobre los problemas.

### ETAPA 2 – LOS ACTORES Y SUS RESPONSABILIDADES

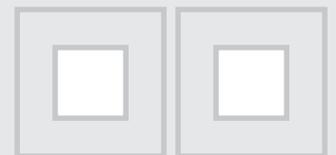
La segunda etapa consiste en crear una visión general de la estructura organizacional del sistema de gestión de residuos. Es muy probable que se creen sistemas distintos para residuos radioactivos, peligrosos y sólidos. Esta visión general debe incluir a los actores más importantes: autoridades en los niveles nacional, regional y local, los generadores de residuos y otros actores que pueden representar riesgo debido a la manera que tratan sus residuos. Los organismos responsables del gobierno y la naturaleza de las relaciones de responsabilidad entre los diferentes actores deben ser identificados.

La mayoría de los países tienen un organismo legislativo responsable por la formulación de políticas medio ambientales y leyes necesarias. Los acuerdos internacionales orientan el trabajo legislativo nacional. En muchos países, una autoridad del gobierno, comúnmente un Ministerio del Medio Ambiente, es responsable por toda la política ambiental a nivel federal o nacional, incluso la gestión de residuos. En otros países, varios ministerios son responsables por diferentes partes del sistema de gestión de residuos. En estos países, es importante mapear cuáles partes de la política están bajo la responsabilidad de cada ministerio y cómo estos coordinan sus labores.

Una serie de funciones importantes quedan bajo la responsabilidad del ministerio, pero éstas por lo común pueden ser realizadas por agencias subordinadas. Es importante considerar si la más alta instancia gubernamental (el ministerio o los ministerios) tienen una visión general de las actividades y cerciorarse de que las están ejecutando bien.

Muchos países tienen una autoridad responsable por el control de la contaminación y por la inspección y monitoreo del medio ambiente y de las actividades que tienen impacto sobre el medio ambiente. Cuando el país tiene una agencia de esta naturaleza, es necesario mapear el rol que ella juega en el sistema de gestión de residuos. Cuando tal agencia esté ausente, la EFS debe identificar quien está ejecutando estas funciones. En caso de que estas funciones no sean ejecutadas, la EFS puede ser responsable de informar a las autoridades relevantes.

Dependiendo del tipo de residuos, las autoridades que administran o regulan los residuos pueden situarse en nivel regional o provincial, o en nivel local o municipal. Todos los actores deben ser mapeados, aunque algunos estén fuera del ámbito de auditoría de la EFS.



### ETAPA 3 – LA CADENA DE RESIDUOS

Tras haber mapeado a los actores y sus responsabilidades, se debe considerar los problemas relacionados con la mala gestión. Conocimientos generales relacionados con deficiencias típicas en sistemas de gestión pueden aplicarse.

La cadena de residuos es un buen inicio cuando lo que se busca son defectos en el sistema de gestión de residuos con el objeto de establecer una auditoría.

El *primer nivel* en la cadena de residuos es la prevención, y la finalidad de esta etapa es el uso sostenible de recursos en general.

El *segundo nivel* es la generación de residuos. El gobierno puede influenciar la generación de residuos con incentivos económicos, donde la utilización eficiente de los recursos y la generación limitada de residuos son recompensados. Un ejemplo de este tipo de incentivo es el principio de que “el que contamina, paga<sup>iv</sup>”

El *tercer nivel* de la cadena de residuos es el Reciclaje, el Reaprovechamiento y la Recuperación. Algunos gobiernos tienen el objetivo de reciclar, reaprovechar y recuperar la mayor cantidad de residuos posible, dentro de lo económico y ambientalmente viable.

El *cuarto nivel* corresponde a la recolección de residuos, generalmente regulada hasta determinado punto por autoridades locales o nacionales, y que puede realizarse por actores públicos o privados. Nuevamente, el control es un instrumento esencial.

El transporte y la exportación de residuos son el *quinto nivel*. Por lo común se hacen exigencias oficiales para la realización de esta actividad. Los operadores pueden ser públicos o privados. El transporte de productos químicos peligrosos requiere de reglamentos rigurosos para evitar posibles accidentes. En cuanto a la exportación de residuos peligrosos, existen normas internacionales rigurosas que obedecer.

El *sexto nivel* es el tratamiento y la eliminación de los residuos, a menudo sujetas a la reglamentación por parte de las autoridades. En muchos países, es necesario tener un permiso de operación, e se realizan inspecciones regularmente.

La posibilidad de que los residuos sean vertidos ilegalmente, *séptimo nivel*, debe ser reconocida. Monitoreo, inspecciones, etc. son los instrumentos de control disponibles, y la base estatutaria es esencial. Tanto el permiso para conducir inspecciones como las sanciones apropiadas deben incluirse en esta estructura.

***“Muchos países tienen una autoridad responsable por el control de la contaminación y por la inspección y monitoreo del medio ambiente y de las actividades que tienen impacto sobre el medio ambiente. Cuando el país tiene una agencia de esta naturaleza, es necesario mapear el rol que ella juega en el sistema de gestión de residuos.”***

**ETAPA 4 – CONSIDERANDO TÓPICOS PARA AUDITORÍA – ELIGIENDO EL FOCO**

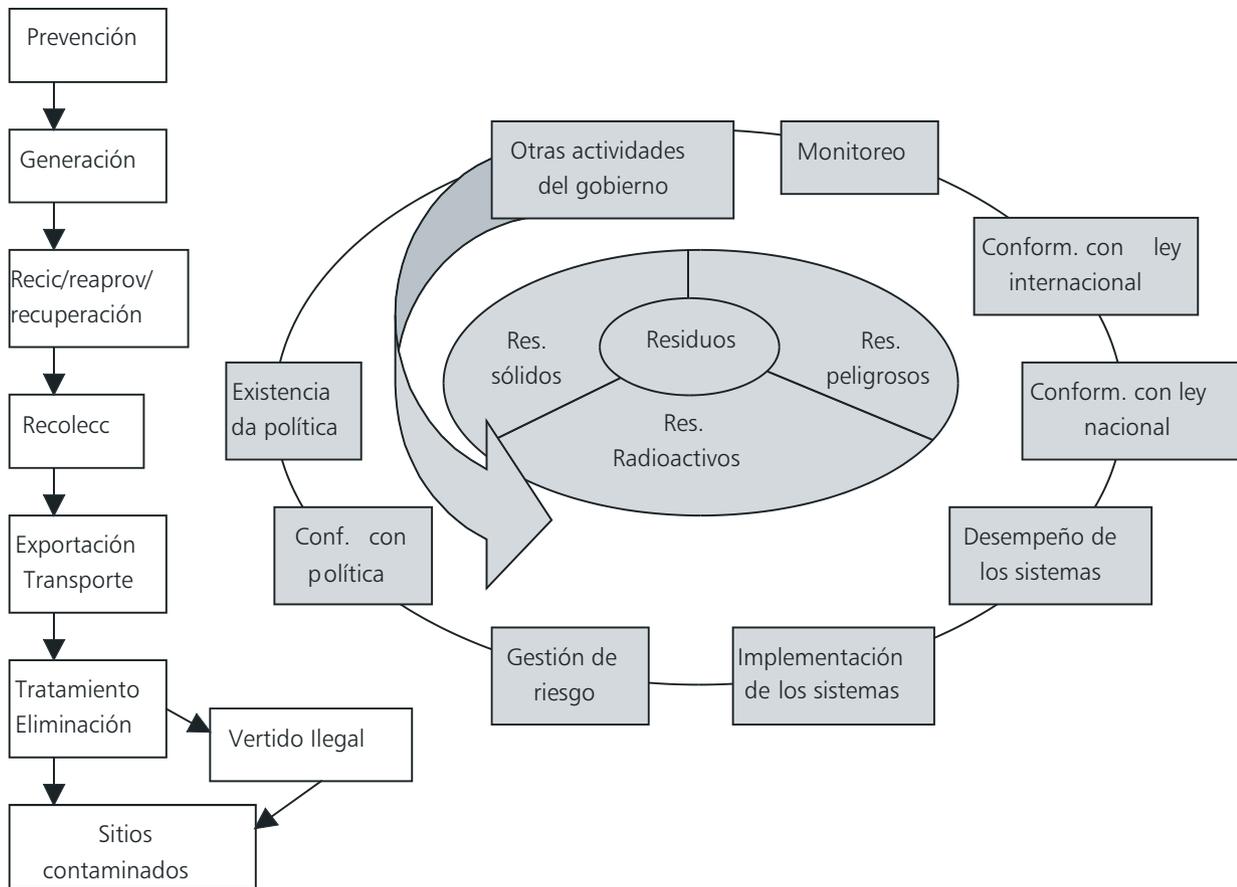
Hay una serie de cuestiones relevantes de las que puede hacer uso el auditor para evaluar la calidad de la gestión de residuos y las áreas problemáticas que pueden revelar las auditorías. Cada tópico de auditoría puede ser abordado en cada nivel de la cadena de residuos.

Tras haber identificado los riesgos más serios, establecido la estructura de autoridad e identificado los retos relacionados con la cadena de residuos, puede surgir un foco para la auditoría claramente. Hay, sin embargo, una serie de preguntas de auditoría que pueden hacerse y acercamientos que pueden elegirse. A continuación, presentamos un ejemplo de pregunta bajo cada título:

- Existencia de política para residuos: ¿Hay una política para residuos que se aplica a cada nivel de la cadena de residuos?
- Conformidad con la política medio ambiental nacional: ¿La política ambiental general y la política para residuos han sido pensadas, especificadas y planteadas en términos concretos en los instrumentos tales como legislación, planes, presupuestos y herramientas financieras?
- Gestión de riesgo: ¿El gobierno tiene una visión general de los riesgos y están adoptándose medidas para administras estos riesgos?
- Calidad del proceso de implementación: ¿Se implementaron políticas, reglamentos, etc. de forma eficiente y efectiva?
- Desempeño del sistema de gestión de residuos: ¿Las agencias responsables cuentan con los instrumentos necesarios para cumplir sus obligaciones respecto de la gestión de residuos?
- Conformidad con las leyes y reglamentos nacionales: ¿Existen prácticas ilegales vinculadas con el tratamiento de residuos?
- Conformidad con obligaciones internacionales: ¿Las políticas, la legislación y las prácticas relativas a la gestión de residuos están en conformidad con las obligaciones y los compromisos internacionales asumidos por el país?
- Monitoreo: ¿Hay un sistema que asegure la necesaria visión general del tratamiento de residuos?
- Efectos de otras actividades del gobierno: ¿Los ministerios, departamento y agencias públicas controlan los residuos generados por actividades bajo su autoridad?

**ELECCIÓN DEL FOCO**

La inclusión de estos tópicos de auditoría en el proceso de elección de un foco para una auditoría confiere las siguientes tres dimensiones: tipo de residuos, nivel en la cadena de residuos y tópico de auditoría. La siguiente figura permite visualizar las tres dimensiones.



Esta figura ofrece a los auditores una visión general de las áreas prioritarias para examen y de posibles abordajes. Ejemplos de preguntas derivadas de estas tres dimensiones son:

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Existe una política en nuestro país para la prevención de residuos peligrosos?</li> <li>• ¿La legislación relativa al tratamiento de residuos sólidos está en conformidad con la política ambiental?</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿La disposición de residuos radioactivos es adecuadamente monitoreada?</li> </ul> <p>En auditorías reales, una o más de estas preguntas podrán abordarse, como lo es el caso en la mayoría de las auditorías que serán presentadas.</p> |
|---|--|

**COMO AVANZAR EN LA AUDITORÍA DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS**

Como mencioné anteriormente, en 2001 el Grupo de Trabajo sobre Auditoría Ambiental de la INTOSAI decidió considerar “residuos” como un segundo tema prioritario. En base al documento elaborado por el WGEA de la INTOSAI sobre la auditoría de la gestión de residuos, el Grupo de Trabajo recomiendo que las Entidades Fiscalizadoras Auperiores alrededor del mundo consideren la auditoría de la gestión de residuos y los sistemas que regulan y monitorean esta cuestión en el próximo período del plan de trabajo (2005-2007). Tengo la esperanza de que este esfuerzo conjunto pueda asegurar un foco en este problema de escala del mundo y que ayude a mejorar el medio ambiente.

# Valoración Ambiental: Apoyo en Enfoque del Control Fiscal

*“No cabe duda de que convivimos todavía con dos realidades contrapuestas. Todos los actores parecen concordar en que el estilo actual se ha agotado y es decididamente insustentable, no sólo en lo económico y lo ambiental, sino principalmente en lo que se refiere a la justicia social. Por otro lado, no se adoptan las medidas indispensables para la transformación de las instituciones económicas y sociales que dieron origen al estilo vigente.*

*A lo más, se hace uso de la noción de sustentabilidad para introducir lo que equivaldría a una restricción ambiental en el proceso de acumulación, sin afrontar todavía los procesos político-institucionales que regulan la propiedad, el acceso y el uso de los recursos naturales y de los servicios ambientales. Tampoco se introducen acciones indispensables para cambiar los patrones de consumo en los países industrializados, los cuales determinan la internacionalización del estilo.”*

Roberto Guimaraes, Tierra de Sombras: Desafíos de la sustentabilidad y del Desarrollo Territorial y Local ante la Globalización

**Bibiana Guevara Aldana**

Contraloría General de la República  
Colombia

**E**n el mundo se da cada vez más importancia a nivel mundial a la asignación de valor monetario a los recursos naturales y al medio ambiente, proceso encabezado por las naciones más industrializadas cuyo crecimiento ha afectado el entorno debido al uso excesivo e inadecuado de estos recursos. Esta nueva mirada obedece a un cambio de percepción: de bienes libres, el medio ambiente y los recursos naturales se han convertido en bienes económicos, cuyas condiciones implican contar con su valoración mediante técnicas aceptadas que involucren aspectos biológicos, sociales, culturales, ambientales, etc., al requerir su incorporación bajo las leyes del mercado.

Sin embargo, la valoración de las implicaciones de la economía sobre el medio ambiente y los recursos naturales ha contado en su concepción y adopción con vacíos y equívocos que no permiten su identificación ni la discriminación de los gastos realizados en su gestión y protección, soslayando muy a menudo la cuantificación de los impactos generados por la actividad económica.

Pese a la indiscutible presión sobre el medio ambiente que ejerce cualquier actividad económica, u antrópica en general, y a los daños que genera cuando sobrepasa la capacidad de renovación o asimilación, aún, en el terreno de la contabilidad nacional, para la revisión de la bondad de las políticas medio ambientales, no se cuenta sino con una contabilización incipiente del medio ambiente pero poco se trabaja sobre la cuantificación del impacto de la actividad económica sobre el mismo.

Adicionalmente, los gastos originados en la administración, gestión y protección del medio ambiente no se consideran de manera homogénea para su valoración económica sino que están sujetos a la interpretación de quien los ejecute (el Estado, las empresas, las familias) y muchas veces están incluidos sin discriminar en otros costos de producción.

Frente a lo anterior, en el plano macroeconómico se ha propuesto el ajuste de la Contabilidad Nacional, o bien, completarla mediante cuentas satélites. Las dificultades teóricas y prácticas de realizar un ajuste de la Contabilidad Nacional han originado que, en general, los países opten por completarla con cuentas satélites del medio ambiente y del patrimonio natural, enfocadas más a calcular los gastos internos de gestión y protección (control) que no proponen verdaderos agregados de los daños.

Consolidar un agregado de daños al medio ambiente en el avance hacia el desarrollo sostenible, implica en primer lugar, el logro de una información objetiva sobre el medio ambiente compuesta por estadísticas, indicadores e índices (propuesta de Naciones Unidas, 1990) que permita la definición de objetivos y cuentas medio ambientales tanto en la planificación y seguimiento, como desde la óptica de las Entidades Fiscalizadoras Superiores –EFS-, cuyo papel es fiscalizar la gestión sobre estos recursos públicos. Al incluir las políticas medioambientales con indicadores, basados en estadísticas y que cuentan con índices en su formulación, se atienden elementos indispensables en la construcción y ejecución del Estado y se constituyen en objetos válidos de control para identificar el avance o las dificultades que se presentan en su implementación.

Esta visión más compleja, inherente al medio ambiente, tanto de la formulación de políticas como en su fiscalización exige así mismo su correspondencia en el ámbito territorial e institucional, cuyo enfoque ha sido tradicionalmente numérico-legal y que no permite el reconocimiento y la reivindicación de los bienes naturales como parte del patrimonio público.

Complejizar el control con la inclusión del entorno y los recursos naturales, determinando, por razones éticas y prácticas, el desarrollo sostenible como un objetivo esencial de la gestión pública, con igual valor al del cumplimiento de los principios legales y el manejo eficiente, eficaz, económico y equitativo de los recursos, es por tanto un objetivo a alcanzar como EFS.

Es así como desde las EFS, la revisión y evaluación de políticas medio ambientales no puede limitarse a la revisión de su coherencia con las políticas nacionales de tipo general, sino que es necesaria la exigencia de estadísticas e indicadores que evidencien la situación actual y la estimación de un recurso o de las características del medio ambiente, con instrumentos de medición de tipo cualitativo que en su papel de orientador de políticas, le permitan a las EFS apoyar la labor del ejecutivo y del legislativo, dándole así un carácter asesor al control.

En este control y apoyo a la definición de políticas, la valoración debería constituirse en herramienta que permita la identificación del medio ambiente y los recursos naturales como elementos que agregan valor a la gestión y actividad económica de un país y que requieren la mitigación de los impactos que sobre ellos se producen.

***“Más allá de discusiones teóricas sobre las metodologías de valoración, que no obstante se deben conocer al interior de las instituciones fiscalizadoras – las EFS deben establecer criterios específicos sobre evaluaciones y seguimiento al avance hacia el desarrollo sostenible”***

**L**a justificación, esgrimida hasta ahora frente a los altos costos de las valoraciones técnicas de los impactos sobre el medio ambiente y los recursos naturales y su mitigación, que impide su utilización generalizada, debe tender a la búsqueda por parte de las instituciones encargadas de la administración de los recursos naturales y el medio ambiente, de mecanismos metodológicos homogéneos y generales que se constituyan en acercamientos técnicos pero prácticos para generar la identificación monetaria resultado de la gestión y protección del medio ambiente y los recursos naturales. Se siguen presentando opciones técnicas que no se coordinan con los demás elementos de jurisprudencia existentes en cada región y que continúan alejadas de la búsqueda de integralidad de los valores resultado de su aplicación.

Al respecto, a juicio de la CGR de Colombia, si bien es cierto que debe avanzarse en la construcción de herramientas metodológicas de valoración, es necesario que, en la revisión de las políticas medio ambientales ejercida por las EFS, se atiendan directrices como las establecidas en el seno de la INTOSAI (Organización Internacional de Entidades de Fiscalización Superior) frente a su papel en el avance hacia el desarrollo sostenible que cada país realice.

Definitivamente en el análisis que se hace como entes fiscalizadores se puede evidenciar, y deberían señalarse oportunamente para la toma de medidas correctivas y preventivas, las debilidades de articulación de la política ambiental de un país en todos los sectores atendiendo su carácter transversal: el medio ambiente y los recursos naturales son afectados por la acción de la sociedad y por el desarrollo de las actividades propias de los distintos sectores de la economía, razón por la que debería identificarse e incorporarse operativamente a nivel sectorial.

Esta debilidad, reflejada en su ámbito financiero, legal, presupuestal y de gestión, impide la coherencia de la política ambiental en los diferentes niveles de ejecución regional, lo que genera atomización de recursos, duplicidad de esfuerzos y falta de coordinación de las diferentes acciones, hechos que por supuesto impiden el logro de los resultados propuestos

y dificultan la identificación de los fondos destinados a la administración, conservación y protección de los recursos naturales y del medio ambiente; además, al no contar con elementos de valorización de nuestro patrimonio natural y de valoración de los diferentes impactos por él recibidos, es aún más difícil establecer los costos que deben cargarse a la ejecución de los programas y proyectos de la política establecida.

En este campo es recomendable el trabajo conjunto de las EFS con las diferentes instituciones que en los países tienen el encargo de elaborar la información ambiental necesaria para construir los programas de cuentas ambientales, los indicadores ambientales y de gestión ambiental, de tal manera que su control no desconozca las variables y limitantes de este tipo de trabajos y pueda contar con herramientas técnicas en el desarrollo de su control.

Sólo contando con el suficiente conocimiento sobre los recursos naturales y el medio ambiente de cada país, podrán las EFS establecer hasta qué punto su administración, protección y conservación obedece a la planificación de la sostenibilidad del país y podrán alertar oportunamente en apoyo al control político ejercido por el parlamento, sobre los requerimientos legales, financieros o de otro tipo que se deban asumir en esa búsqueda.

Ahora bien, en lo que llamamos control micro -que se refiere al ejercicio de control ejercido por los auditores a una institución o actividad específica- también se carece de elementos suficientes para auditar los recursos naturales y el medio ambiente en su complejidad. Al no contarse con la valoración de la gestión y protección, la herramienta planificadora y ejecutora adelantada puede que se fiscaliza puede encontrarse distorsionada con dificultades para priorizar los objetivos a cumplir, lo que necesariamente influirá en los resultados del control.

Así, en el ámbito del control fiscal ambiental, el auditor se ve enfrentado a la imposibilidad de definir la cuantificación de un daño ambiental causado, elemento clave en lo que implicaría la constitución de los elementos necesarios para un proceso de responsabilidad fiscal

en el que se busque su resarcimiento al considerarse un detrimento, lo que hace que, generalmente, el detrimento fiscal referente a lo ambiental no llega a un nivel procesal y si llega, los vacíos jurídicos impiden que cuente con un resarcimiento.

En general, en la región los inconvenientes jurídicos están relacionados con la realidad política, social y económica, aspectos que marcan prioridades distintas a la ambiental y otorga preeminencia a lo urgente o de corto plazo por sobre las decisiones de mediano y largo plazo; las estructuras tradicionales del derecho deben ser superadas y adaptadas para abordar una temática tan compleja como la ambiental; la normativa ambiental es profusa y difusa en algunos casos. En este sentido, debe incorporar elementos que la tornen eficaz y eficiente; el rol que desempeñan los jueces y fiscales en materia de ambiente y desarrollo sostenible, merece ser apoyado y considerado en el marco de un enfoque y análisis interdisciplinario e intersectorial.

Al estar apoyados para el resarcimiento en un proceso judicial se requiere el fortalecimiento de la función que cumplen los jueces y fiscales, la cual debe incluir el control de una administración ambiental eficiente y la coordinación de esfuerzos entre el Poder Judicial y el Poder Ejecutivo; además, las decisiones ambientales deben contar con respaldo económico y técnico, así como con voluntad política.

Como elementos probatorios y requeridos en un proceso dadas las características de la temática ambiental, es preciso considerar la constitución de fueros especializados y tomar en cuenta en los procesos judiciales tanto las metodologías de valoración del ambiente y de los recursos naturales, como el costo de su degradación, además de garantizar la participación del sector técnico y la sociedad civil en la resolución de conflictos ambientales; todo lo anterior sin dejar de lado el análisis sobre el alto costo probatorio y las costas del proceso ambiental, así como las dificultades de hacer efectivas la ejecución de las sentencias ambientales.

Lo anterior debe propiciar diálogos tanto al interior de las EFS como entre pares, que permitan la propuesta y revisión de los elementos legales y técnicos para subsanar o responder a los vacíos y debilidades existentes en los procesos que involucran lo ambiental, sin descuidar la

importancia de la sensibilización tanto de los auditores como de los jueces y fiscales frente al tema.

No obstante, y pese a que es necesario adelantar una labor de concreción frente a lo expuesto anteriormente, se requiere contemplar métodos paralelos de aplicación inmediata para una fiscalización más efectiva, ya que el desconocimiento de un valor técnicamente establecido de los recursos naturales y los servicios ambientales (identificando sus posibilidades presentes y futuras) no impide orientar la utilización eficiente de los recursos naturales y del medio ambiente, ni reducir su degradación y destrucción.

El sentido precautorio que exige el ejercicio del control fiscal sobre la gestión de los recursos naturales y el medio ambiente, debe generar como herramienta auditora, en primer lugar, el acercamiento técnico-conceptual a las metodologías de valoración (de tal manera que el auditor no pierda de vista en su labor esta herramienta de exigencia y le conceda la relevancia que debe tener para quienes están encargados de su administración). Más que con solo el ejercicio de valoración, las EFS deben contar en sus fundamentos de auditoría con herramientas que le permitan al auditor identificar las concepciones metodológicas y el espíritu de las mismas para que se constituyan en un referente de su ejercicio auditor. Desconocer lo anterior prolonga un control numérico-legal que desatiende la complejidad de la relación hombre - naturaleza y que en consecuencia, no puede garantizar el buen uso y administración de los recursos públicos.

Los esquemas legales tradicionales basados únicamente en la cuantificación como elemento determinante de la sanción o condena, no permiten en la mayoría de nuestros países, la consideración de penas alternativas que solo serían sujeto de estudio por los jueces y fiscales una vez se capaciten y comprendan la verdadera dimensión de la problemática ambiental.

Al respecto podrían considerarse algunas experiencias positivas como la sentencia proferida por delito de resistencia a la autoridad en materia forestal que impone al autor una exposición informativa mensual sobre las características de los bosques, su explotación racional, las especies autóctonas y los peligros de la extracción clandestina o abusiva, en las escuelas cercanas a su domicilio y al lugar del delito. (Pcia.

de Córdoba, Argentina), o también considerar penas alternativas a condenados por delitos ambientales, como la divulgación de mensajes de protección ambiental a través de la televisión, o el cuidado de animales en reservas de protección ambiental. (Brasil).

La capacitación a fiscales y jueces en el ámbito ambiental, así como la participación del sector técnico en estos procesos, puede inducir la consideración de la protección ambiental por encima de factores económicos y el estudio de sus impactos y reducir los costos del proceso.

Un elemento fundamental en esta consolidación del elemento ambiental como determinante del avance hacia el desarrollo sostenible al que nos hemos comprometido como países y en el que como EFS tenemos un importante papel a cumplir, es el contar con los ciudadanos, organizados o no, a quienes debe garantizárseles oportunidad y calidad de su participación precedida por la formación calificada específica, sin desconocer sus miradas y saberes presentados con el ánimo de conocer, advertir o comentar acerca de los impactos ambientales negativos o positivos de un proyecto o acción.

Tal y como bien lo señala la INTOSAI, pese a que la mayoría de las EFS no pueden establecer políticas sino que circunscriben su trabajo a la revisión sobre su implementación, ya que de alguna manera están sujetas a la definición de desarrollo sostenible a la cual se encuentre adscrita el país de su ámbito fiscalizador, en desarrollo del control fiscal sobre el medio ambiente en general, su administración, preservación y control, no debe por ningún motivo dejar de lado los elementos técnicos requeridos en un proceso auditor.

Este señalamiento se precisa si, como lo encontramos en análisis realizados sobre trabajos auditores adelantados por las EFS sobre los recursos naturales y el medio ambiente, la mayoría de ellos se limita a diagnósticos ambientales, ejercicios de valoración sobre una actividad o recursos, señalamientos de un deber ser filosófico, entre otros, o a descripciones de cumplimiento de tipo legal y financiero que no atienden la complejidad requerida y los procesos de planificación, recolección de pruebas o ejecución, análisis e informe, indispensables en un proceso auditor con carácter técnico.

Así mismo, en cuanto a la participación ciudadana en problemas medio ambientales, se resalta la labor de la sociedad civil en el caso colombiano al constituirse en promotora de audiencias defensoriales y acciones populares, resultado de las cuales se ponen en evidencia diferentes problemáticas ambientales y sus incidencias sociales y económicas, que pueden constituirse en herramientas de trabajo para el proceso auditor. Las valoraciones en estos casos están directamente ligadas a los diferentes efectos señalados por las comunidades y son ellas quienes, por decirlo de alguna manera, establecen la prioridad de las variables a valorar.

En conclusión, se requiere la definición en el control fiscal ambiental de elementos técnicos que, aplicados en un proceso auditor, permitan establecer de manera oportuna la participación de las EFS con la construcción de un indispensable criterio al interior de los órganos de fiscalización sobre las implicaciones del desarrollo sostenible, así como de las herramientas mínimas necesarias para revisar su articulación en los sectores de la economía afectados.

Más allá de discusiones teóricas sobre las metodologías de valoración, que no obstante se deben conocer al interior de las instituciones fiscalizadoras – las EFS deben establecer criterios específicos sobre evaluaciones y seguimiento al avance hacia el desarrollo sostenible al que se haya comprometido cada país en particular, no solo para establecer su cumplimiento sino para revisar la suficiencia del mismo, basadas en los indicadores establecidos por los diferentes gobiernos, de tal manera que se puedan adelantar las redefiniciones y reorientaciones necesarias.

Esta importante tarea, que encuentra apoyo en los elementos teóricos y técnicos aportados por la INTOSAI y otros organismos como las Naciones Unidas, puede enfrentarse a nivel regional de manera conjunta, más aún si se considera que se ha dado ya un importante paso con la elaboración de una propuesta metodológica común para el desarrollo del control fiscal ambiental que adelantan las EFS de los países de la región, en aras de lograr un estado como lo define Guimaraes “regulador, facilitador, asociativista y estratega, que garantice la calidad y cobertura de los servicios públicos, y que ofrezca los cimientos institucionales y estratégicos para el crecimiento con bases más equitativas que en el pasado”. ■

**BIBLIOGRAFÍA**

Naciones Unidas (1990), Algunas propuestas de contabilidad ambiental, Preliminary Draft of Part Y: General Concepts, New York.

Braibant M. (1993), ¿Qué cuentas ambientales?, Quinto Coloquio de Contabilidad Nacional, Paris,

Instituto Nacional de Estadística y de estudios Económicos, Francia (1986a), Las cuentas satélites del medio ambiente, Collection de l'INSEE, Serie C, No.130, Paris.

Maddala, G.S.; Miller E (1992), Microeconomía, Editorial McGraw Hill, Bogotá.

Grupo de Trabajo sobre Medio Ambiente, INTOSAI, Desarrollo Sostenible: papel de las Entidades Fiscalizadoras Superiores, 2003, Canadá.

Pascal Grosclaude, Universidad de Maryland, Departamento Agricultura y Recursos Económicos, Contabilidad nacional y medio Ambiente, 1993, Traducción para Economía Colombiana, Contraloría General de la República de Colombia, Colombia.

Espejo, Raúl, La construcción de un nuevo discurso de control fiscal, Contraloría General de la República de Colombia, 1998.

La CGR y la Valoración de costos ambientales, Informe sobre el estado de los recursos naturales y el medio ambiente, 1995, Contraloría General de la República de Colombia, Colombia.

GUIMARÃES, Roberto P. (1990a) - "El Leviatán Acorralado: Continuidad y Cambio en el Papel del Estado en América Latina", *Estudios Internacionales*, Chile.

- Tierra de Sombras: Desafíos de la sustentabilidad y del Desarrollo Territorial y Local ante la Globalización, Simposio Internacional Integración Regional, Globalización y Desarrollo, Chile , 2001.

PNUD, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (1990, 1994) - *Informe sobre el Desarrollo Humano*, Fondo de Cultura Económica, México.

Informe del Club de Roma *Los Límites del Crecimiento* (MEADOWS et al., 1992), Roma.

Diálogo electrónico 2003, Resultados, Fundación Ambiente y Recursos Naturales, FARN, Banco Mundial, CEPAL, PNUMA, Argentina.

Quiroga, Rayén, Consultora CEPAL, División de medio Ambiente y Asentamientos Humanos, 2001, Indicadores del Desarrollo Sustentable: estado del arte y perspectivas, Chile.

OECD, Organisation for Economic Co-Operation and Development, 1999, Frameworks to measure Sustainable Development, Paris.

*Comisión Técnica Especial de medio Ambiente, OLACEFS, Marco metodológico para el control Fiscal Ambiental, Cartagena Colombia, 2000, Contraloría General de la República de Colombia, Colombia.*

# El Tribunal de Cuentas de la Unión y el Control de la Gestión Ambiental

**Cláudio Sarian Altounian**  
**Luciano Carlos Batista**  
**Márcia de Souza Leite Magalhães**  
**Maria do Perpétuo Socorro**  
 Tribunal de Cuentas de la  
 Unión (TCU)  
 Brasil

## I - INTRODUCCIÓN

Concientes de los altos costos sociales y económicos derivados de impactos causados al medio ambiente, la mayoría de los gobiernos nacionales pasó a considerar, en los procesos de toma de decisión, las consecuencias ambientales de la acción humana.

La principal característica del medio ambiente es su vinculación con las más diversas áreas, contribuyendo decisivamente a la sostenibilidad de nuestras actividades productivas y a la propia manutención de la vida. De esta forma, podemos identificar la presencia del medio ambiente en los ciclos hidrológicos que interfieren en el clima en la Tierra, en los procesos de intemperie que definen el relieve, en el ciclo de nutrientes para la agricultura y en la continua evolución de las especies, sin dejar de considerar la importancia de los recursos naturales para otras actividades económicas, tales como la minería, la pesca, el turismo, y otras.

Es un hecho que la gestión ambiental consta en la pauta de la Administración Pública de manera cada vez más significativa<sup>1</sup>. Su actuación en esta área está basada en la obligación primaria de proteger al medio ambiente o en la obligación de prevenir, mitigar o compensar la degradación derivada de las acciones que implementa. Para cumplir con este deber, los órganos y entidades públicos de las tres esferas de gobierno deben orientar sus acciones con el propósito de que sus diversos objetivos específicos no ejerzan un impacto negativo sobre el resultado sistémico de las acciones gubernamentales.

En este contexto, el rol de los órganos de control externo es de gran relevancia, tanto en el sentido de verificar la conformidad de los actos de gestión con los preceptos legales, como de contribuir a la coherencia entre la acción gubernamental y las exigencias de un modelo de desarrollo sostenible.

Estas líneas de acción están siendo adoptadas por las Entidades Fiscalizadoras Superiores (EFS) en todo el mundo, de forma gradual. Actualmente, existen grupos que congregan a varias de estas entidades alrededor del objetivo de desarrollar los métodos de auditoría ambiental y el conocimiento necesario para cumplir este rol.

<sup>1</sup> En este sentido, entre los objetivos declarados por la Constitución Federal, en el art. 3º, se destacan: la garantía del desarrollo nacional y la promoción del bienestar común. Éste, necesariamente, incluye la preservación de la salud ambiental y del equilibrio ecológico y sus procesos esenciales, porque ésta es condición del bienestar e inclusive de supervivencia para los seres humanos.

Citamos, como ejemplo, el Grupo de Trabajo sobre Auditoría Ambiental de la Organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores, cuyas acciones buscan promover la buena administración de los recursos naturales por medio de la capacitación de las EFS con miras a auxiliar a sus respectivos gobiernos para que mejoren el desempeño ambiental y protejan la salud y la seguridad de sus ciudadanos.

El Tribunal de Cuentas de la Unión (TCU), atento a estas cuestiones, está desarrollando acciones de control y fiscalización en las entidades responsables de la ejecución de la política ambiental brasileña, así como en otros órganos y programas cuya actuación promueva algún tipo de impacto ambiental más significativo.

A partir de 1996, comenzó en el TCU la implantación del Proyecto de Desarrollo de la Fiscalización Ambiental. La primera medida adoptada fue la realización de un estudio con miras a la definición de la estrategia para el abordaje del tema. Posteriormente, fueron establecidas líneas de acción para la capacitación de los funcionarios y la elaboración de manuales de auditoría ambiental.

En 1997, fue realizada una asociación con el Departamento para el Desarrollo Internacional - DFID y con la EFS del Reino Unido (Acuerdo de Cooperación TCU/RU) con el objetivo de desarrollar técnicas de auditoría de naturaleza operacional en áreas definidas como prioritarias, entre las cuales fue seleccionada el área ambiental.

En 2000, el TCU pasó a presidir la Comisión Técnica Especial de Medio Ambiente - Comtema - compuesta por los siguientes países integrantes de la Organización Latinoamericana y del Caribe de las Entidades Fiscalizadoras Superiores (Olacefs): Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Honduras, Paraguay, Perú, y Venezuela.

En 2001, a consecuencia del resultado de estudios desarrollados en el ámbito del propio Tribunal,

fue creada una unidad técnica especializada para tratar temas relacionados con las áreas de obras, patrimonio y medio ambiente, denominada Secretaría de Fiscalización de Obras y Patrimonio de la Unión (Secob). En la esfera de sus competencias están el apoyo técnico a la relación del TCU con otras EFS, el suministro de soporte a las demás Secretarías de Control Externo en la realización de auditorías ambientales, y la articulación e integración del control de la gestión ambiental por medio de acciones que estimulen la realización de auditorías ambientales.

Cabe resaltar que otras Secretarías del Tribunal también se dedican a este tema, destacándose la 4ª Secretaría de Control Externo (4ª Secex), responsable de la realización de auditorías e instrucción de las cuentas de los órganos y entidades vinculados al Ministerio del Medio Ambiente; la Secretaría de Fiscalización y Evaluación de Programas de Gobierno (Seprog), con la incumbencia de planificar y coordinar la ejecución de las evaluaciones de los programas de gobierno; así como todas las Secretarías del TCU situadas en los Estados.

## II - COMPETENCIA EN EL ÁREA AMBIENTAL

Las directrices del control externo ejercido por el Congreso Nacional, con el auxilio del Tribunal de Cuentas de la Unión, están establecidas en los arts. 70 y 71 de la Constitución Federal. En esta línea, el TCU tiene la misión de garantizar la efectiva y regular gestión de los recursos públicos en beneficio de la sociedad. En el área ambiental, el Tribunal también ejerce el control externo de las acciones de responsabilidad del Gobierno Federal, así como de la aplicación de recursos federales en actividades relacionadas con la protección del medio ambiente.

En función de su relevancia, el tema ambiental recibió un tratamiento privilegiado en la Constitución Federal. El art. 23, *caput*, e incisos VI y VII, establece como competencia común de la Unión, de los Estados, del Distrito Federal y de los municipios, la tarea de conservar el patrimonio público, proteger al medio ambiente, combatir la contaminación, preservar las florestas, la fauna y la flora. Por su parte, el art. 225 define al medio ambiente como un bien de uso común del pueblo, esencial para la saludable calidad de vida. Se garantiza, así, la condición de patrimonio público estratégico para la supervivencia y el desarrollo de la generación actual y de las futuras.

Tal como ya fue mencionado, el campo de actuación del TCU incluye a todas las acciones de responsabilidad del Gobierno Federal que estén relacionadas con la protección y la utilización del medio ambiente - inclusive las derivadas de transferencia de partidas presupuestarias para Estados y municipios por medio de convenios y otros instrumentos congéneres.

Cabe enfatizar que la gestión ambiental, entendida como la tarea de administrar el uso productivo de los recursos ambientales para que no sean reducidas la calidad ambiental y la productividad de recursos renovables (TCU, 2001), abarca no solamente a las acciones orientadas hacia la protección ambiental, sino también a las que están relacionadas con las actividades que potencialmente o efectivamente provoquen impactos ambientales negativos.

Para la realización de este control, el Tribunal utiliza diversos mecanismos, tales como la realización de fiscalizaciones, el juicio de procesos de toma y rendición de cuentas, así como el análisis de denuncias y representaciones.

En el campo de las fiscalizaciones, que engloba la realización de auditorías, inspecciones, levantamientos y seguimientos, los trabajos tienen el objetivo de verificar aspectos contables, financieros, presupuestarios, patrimoniales y operacionales de las unidades administrativas de los tres Poderes de la Unión, involucrando cuestiones de legalidad, legitimidad y economía de la aplicación de los recursos públicos federales. En el ámbito de dichos trabajos, el tema ambiental involucrado podrá ser también objeto de análisis. Por ejemplo, en el caso de auditorías en obras que potencialmente causen impactos ambientales, se analiza la regularidad de la concesión de las licencias ambientales adecuadas; y también, en las auditorías de naturaleza operacional se busca presentar recomendaciones a los órganos y entidades responsables para el mejoramiento del proceso de gestión de los recursos ambientales.

En lo que se refiere a los procesos de rendición y tomas de cuentas, son identificados, en los programas o proyectos y actividades gubernamentales con reflejos en el medio ambiente, aspectos relacionados con la conformidad legal y con los resultados de dichas acciones, así como la adopción de medidas de corrección recomendadas en trabajos anteriores. Con miras a dar mayor efectividad a los procesos de rendición de cuentas en este ámbito, el TCU estudia, en concordancia con la directriz contenida en la Sentencia n° 516/2003-TCU/Plenario, la adecuación de la instrucción Normativa n° 12/96 en el sentido de insertar la obligatoriedad de presentación de indicadores que permitan el análisis de la gestión ambiental de los órganos y entidades del Gobierno Federal.

Cabe subrayar, también, que el análisis de representaciones y denuncias, presentadas por autoridades o por la sociedad, permite la verificación de aspectos vinculados al eventual incumplimiento de la legislación en vigor, desvíos practicados por el gestor y actividades perjudiciales al medio ambiente.



### III - ESTRATEGIA DE ACTUACIÓN

El Tribunal lleva a cabo trabajos en el área ambiental desde el comienzo de la década de 1990. En 1998, estableció una estrategia para la actuación sistémica en el área y, a partir de ese año, busca actualizar y revisar sus términos.

Fueron adoptadas, para el ejercicio del control de la gestión ambiental, las siguientes directrices (TCU, 1998):

*I- Son objetivos del Poder Público la preservación de la calidad del medio ambiente y del equilibrio ecológico, garantizados por la utilización racional de los recursos ambientales, con miras a su disponibilidad equitativa y permanente, la que posibilita el desarrollo socioeconómico;*

*II- La pobreza es una de las principales causas de la degradación ambiental. De esta manera, su erradicación es una de las formas de protección del medio ambiente. Por lo tanto, es necesario que haya compatibilidad entre la promoción del desarrollo socioeconómico y la preservación de la calidad ambiental y del equilibrio ecológico.*

En 2003, se realizó un amplio diagnóstico institucional, con miras a identificar características de la organización en el área de fiscalización ambiental basado en su ambiente interno, así como oportunidades y amenazas enfrentadas en el cumplimiento de su misión, a partir del conocimiento del ambiente externo. A consecuencia de este diagnóstico, fue aprobado, por medio de la Sentencia n° 217/2004 - TCU/Plenario, plan de acción para el bienio 2004/2005.

Con relación a las acciones gubernamentales orientadas hacia la protección ambiental, la actuación del Tribunal enfocará las que fueron elegidas como prioritarias por el propio Gobierno Federal, con miras a garantizar que los escasos recursos disponibles sean dirigidos adecuadamente hacia dichas áreas y utilizados de manera eficiente.

Además, como la gestión ambiental se caracteriza por la participación de múltiples órganos en su implementación, se buscará garantizar la acción coordinada y articulada de los actores involucrados.

Por su parte, el control sobre acciones que potencial o efectivamente provocan degradación ambiental será ejercido con miras a garantizar la conformidad en lo que se refiere a la obligatoriedad de que se realice una evaluación ambiental previa y de que sean implementadas las debidas medidas mitigadoras y compensatorias.

Otro objetivo de los trabajos será la evaluación de los costos de impactos negativos al medio ambiente derivados de la ausencia de medidas preventivas de protección ambiental, ya que la carencia de este tipo de información, a veces, hace que los gestores públicos hagan opciones inadecuadas en el momento de decidir cuál es la mejor forma de asignación de recursos. En este diapasón, será posible comparar los costos de la corrección de los impactos derivados de la acción gubernamental con los costos de las medidas que, en el caso de que fueran implementadas, permitirían mitigarlos o compensarlos.

***el control sobre acciones que potencial o efectivamente provocan degradación ambiental será ejercido con miras a garantizar la conformidad en lo que se refiere a la obligatoriedad de que se realice una evaluación ambiental previa y de que sean implementadas las debidas medidas mitigadoras y compensatorias***

También está prevista la realización de trabajos en temas que reciben atención especial del Congreso Nacional y de la sociedad, con el objetivo de presentar un retrato de las situaciones encontradas y sugerencias dirigidas a los gestores responsables de la adopción de acciones correctivas.

En la elaboración de la estrategia para la actuación sistémica del TCU en el área ambiental fueron considerados los siguientes subsidios e informaciones:

### III. 1 - AMBIENTE EXTERNO

Con relación a las cuestiones ambientales, Brasil se destaca en el escenario mundial en virtud de diversas características: sus dimensiones territoriales y demográficas, estando entre las diez mayores naciones del planeta; la presencia de la inmensa masa continua de bosque pluvial, todavía bastante preservada; y la desigualdad de la distribución social y territorial de los ingresos, que ayudan a explicar la velocidad y la extensión de las alteraciones en la cobertura y en el uso de la tierra. (Ibama, 2002)

En lo que se refiere a la situación de la gestión ambiental en Brasil, es necesario el perfeccionamiento de la articulación entre los órganos que integran el Sistema Nacional del Medio Ambiente, así como la adopción de medidas que incentiven la inserción de la variable ambiental en el proceso de toma de decisiones relacionando las acciones gubernamentales que potencial o efectivamente causan degradación, principalmente en lo que se refiere a políticas, planes y programas gubernamentales.

Las dificultades enfrentadas se deben, en gran parte, a la escasez de recursos destinados a la gestión ambiental, inclusive en términos comparativos con relación a los demás sectores de la Administración Federal. Para hacer frente a esta situación, no se puede dejar de abordar la posibilidad de establecer asociaciones con los demás órganos públicos involucrados en el control ambiental.

Además, la fiscalización ejercida por las entidades de control externo debe ser realizada de forma

integrada, incluyendo a entidades fiscalizadoras de las diversas esferas de gobierno y, también a entidades internacionales. Tal medida es especialmente importante porque los problemas ambientales no pueden ser delimitados a espacios geopolíticos determinados, sino que, por lo general, los problemas ambientales van más allá de las fronteras regionales.

### III.2 - AMBIENTE INTERNO

El TCU ha intentado incentivar el pensamiento y la acción estratégicos, desarrollando las bases para el pleno alcance de la misión pública asignada a la organización. Esto es especialmente importante en lo que se refiere a la gestión ambiental, porque engloba un amplio espectro e involucra un significativo número de órganos y entidades públicos. Sin el establecimiento de objetivos claros, así como de la forma en que pueden ser conquistados, es poco probable el éxito en esta área de control.

La política de incentivo a la capacitación del funcionario público también favorece el control del área ambiental. En este sentido, el Tribunal ya promovió una serie de cursos y auspició capacitación en el nivel de post-graduación *strictu sensu* para funcionarios involucrados en el área.

eficiencia

Cabe destacar que el sucesivo perfeccionamiento que se ha observado en el TCU con relación al establecimiento de rutinas para la ejecución de sus procesos de fiscalización beneficia directamente al control de la gestión ambiental. Los manuales existentes tanto en el área específica de auditoría ambiental, como también los relativos a la auditoría de naturaleza operacional y a la auditoría de conformidad, posibilitan una mayor eficiencia y eficacia en la realización de los trabajos.

#### IV - PRINCIPALES RESULTADOS

A continuación, están resumidos algunos trabajos relevantes en el área ambiental ya apreciados por el TCU. Se puede tener acceso al contenido integral de los informes, votos y Sentencias emitidos en la dirección [www.tcu.gov.br](http://www.tcu.gov.br) (*Link: Jurisprudencia*).

##### IV.1 - FISCALIZACIÓN SOBRE IMPACTOS AMBIENTALES DE ACCIONES IMPLEMENTADAS POR EL GOBIERNO FEDERAL

Desde 1999, han sido incluidas investigaciones de carácter ambiental en el ámbito de auditorías cuyo objeto son acciones gubernamentales que potencial o efectivamente causen impactos negativos sobre el medio ambiente. El objetivo es identificar si estos impactos son analizados previamente.

Inicialmente, solamente las auditorías de obras<sup>2</sup> incluían tal investigación, con miras a la verificación del cumplimiento de la legislación ambiental relativa a la elaboración de estudio de impacto ambiental y licenciamiento. En el caso analizado, las informaciones referentes a irregularidades graves son enviadas al Congreso Nacional, que puede determinar el bloqueo de la ejecución de los recursos presupuestarios hasta que los gestores responsables adopten las medidas correctivas.

A partir del 2003, el análisis pasó a incidir sobre todas las auditorías realizadas por las Secretarías de Control Externo cuyo objeto tenga la potencialidad de causar significativa degradación ambiental. En esta

línea, se pasó también a analizar si la implementación de programas públicos era precedida por una evaluación ambiental estratégica. Este tipo de análisis es un instrumento pionero en el campo de evaluación de impacto ambiental, que ha sido definido como el proceso sistemático para prever y evaluar las consecuencias de decisiones adoptadas en fases estratégicas de la planificación.

Con base en los resultados de trabajos ya realizados, se concluyó que una gran parte de las acciones gubernamentales no recibe un adecuado tratamiento ambiental. Por ejemplo, aproximadamente el 30% de las obras fiscalizadas en el transcurso del 2003 presentaban fallas significativas en el proceso de evaluación de dicha naturaleza.

En el área de obras, cabe destacar las auditorías para la evaluación del cumplimiento de normas ambientales en obras hídricas y obras viales, apreciadas por medio de las Sentencias n°s 1572 y 1846/2003-TCU Plenario, respectivamente.

##### IV.2 - AUDITORÍA SOBRE LA ACTUACIÓN DEL GOBIERNO FEDERAL EN LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

Entre 2001 y 2002, el TCU realizó una auditoría ambiental con el objetivo de analizar el tema referente a la gestión de recursos hídricos y a la crisis de abastecimiento de agua que atravesaban algunas localidades brasileñas.

A partir del análisis de las causas de esta crisis, es posible entender que las características que la rodean están presentes en todas las regiones del país. Una de las más importantes es el lanzamiento de residuos cloacales *in natura* en cuerpos hídricos que son utilizados para el abastecimiento de la población. Además, ya podían ser sentidos problemas de aumento de costos de captación y distribución, la disminución de la cantidad y de la calidad del agua para el abastecimiento humano, así como desperdicio, indicando la perspectiva de crisis.

2 El TCU anualmente hace el seguimiento, de forma concomitante, de la ejecución de más de 400 obras públicas con el objetivo de informar al Congreso Nacional sobre irregularidades graves, para que éste analice la conveniencia de bloquear los recursos presupuestarios hasta la corrección de los problemas identificados.

- Ibama.

#### **IV.3 - AUDITORÍA SOBRE LA ESTRUCTURA AGRARIA DE LAS ÁREAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL BAJO RESPONSABILIDAD DEL IBAMA**

Las áreas de protección ambiental del Ibama, inicialmente derivadas de la incorporación del patrimonio de los extintos Instituto Brasileño del Desarrollo Forestal (IBDF) y de la Secretaría Especial del Medio Ambiente (Sema), en 1989, presentaban diversas irregularidades en el que concierne a su estructura agraria, con la presencia, inclusive, de propiedades particulares en su interior, lo que estaba vedado por la legislación vigente (Decreto n° 84.017/79).

La Decisión n° 190/1994-TCU 2ª Cámara<sup>3</sup> buscó resolver el problema, determinando al Ibama la indemnización a los propietarios privados, así como la puesta en marcha de un Plan de Manejo y de un Reglamento Interno de los Parques Nacionales que todavía no poseían estos documentos.

En este mismo sentido, cabe destacar que el TCU actuó en un proceso asociado a la estructura agraria del Parque Nacional de Sierra de la Bocaina (PNSB), localizado en el límite entre los Estados de Rio de Janeiro y São Paulo, identificando la existencia de áreas adquiridas para la formación de la referida unidad de

- 3 i) Haga cumplir con rigor las disposiciones del Código Forestal (Ley n° 4.771, de 15.09.65) en las áreas de propiedad particular ubicadas dentro de los límites de las Unidades de Conservación, tal como lo disponen sus arts. 22/24 y 33/34 y el art. 225, § 1º, inciso II, de la C.F. (sub-ítem 9.4.2); j) adopte las medidas necesarias para la implantación del Plan de Manejo y del Reglamento Interno de los Parques Nacionales que todavía no los poseen, en obediencia a lo dispuesto en los arts. 5º/7º, 43, § 1º, y 56 del Reglamento de los Parques Nacionales Brasileños, aprobado por el Decreto n° 84.017/79 (sub-ítems 9.4.4 y 9.4.5); l) adopte las medidas necesarias para el cumplimiento, en la región del Parque Nacional de la Sierra de la Capivara-PI, de las disposiciones del art. 225, §§ 1º inciso IV, y 2º, de la C.F. y arts. 17, 19, § 3º, y 27 del Decreto n° 99.274/90 (sub-ítem 9.4.9); m) adopte efectivas medidas con miras a transferir a los habitantes indebidamente instalados en el área del Parque Nacional de Brasília, teniendo en vista lo dispuesto en el art. 27 del reglamento de los Parques Nacionales Brasileños, aprobado por el Decreto n° 84.017/79 (sub-ítem 9.4.10)

Según la Agencia Nacional de Aguas (ANA), 19 regiones metropolitanas del país (donde vive la tercera parte de la población) presentaban, en común, “deficiencias en la recolección, tratamiento y disposición final de residuos cloacales sanitarios, [resultando] afectando la calidad de las aguas de manantial, con la consiguiente reducción de las disponibilidades hídricas para abastecimiento”.

Con base en las constataciones de la auditoría, el Tribunal formuló, por medio de las Decisiones Plenarias en los 566/2002 y 1259/2002, diversas determinaciones y recomendaciones a los órganos y entidades responsables. Considerando la importancia del tema, el TCU está acompañando la implementación de estas medidas.

En este seguimiento, fueron verificados algunos avances importantes. Técnicos de órganos auditados afirmaron, inclusive, que algunas discusiones deflagradas en el proceso de auditoría ayudaron en la maduración de ideas concebidas anteriormente, como por ejemplo:

- Elaboración de la Base de Referencia del Plan Nacional de Recursos Hídricos;
- inicio de la elaboración del Plan Estratégico de Recursos Hídricos;
- inicio de la elaboración del Atlas de Obras prioritarias para la Región Semi-Árida;
- inicio de la elaboración del Diagnóstico de la Situación actual y Perspectivas de Abastecimiento de Agua para las Regiones Metropolitanas y Aglomeraciones Urbanas;
- Cobro por la utilización del agua del río Paraíba del Sul;
- Articulación entre la Agencia Nacional de Aguas - ANA y el Instituto Brasileño del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables

protección que estaban ubicadas parcialmente bajo las aguas del Océano Atlántico.

#### **IV.4 - INSPECCIÓN SOBRE ACCIDENTE EN REPRESA DE CONTENCIÓN DE RESIDUOS QUÍMICOS**

A consecuencia de las noticias transmitidas en los medios de comunicación en 2003, fue realizada fiscalización en el Ibama y en la ANA con el objetivo de analizar la ruptura de represa de contención de residuos químicos de responsabilidad de las empresas Forestal Cataguazes Ltda. e Industria de Papel y Celulosa de Cataguazes Ltda., ocurrido en Minas Gerais, así como la actuación de las entidades en la prevención de nuevos accidentes involucrando pasivos ambientales.

En la mencionada fiscalización, el equipo detectó fallas e inconsistencias relativas a los procesos de licenciamiento y fiscalización del Ibama, y propuso una serie de medidas de control de pasivos ambientales con miras a minimizar la posibilidad de que ocurrieran otros accidentes.

La Sentencia n° 1.199/2003-TCU/Plenario destacó aspectos relacionados con la necesidad de alterar el proceso operacional, confiriendo una mayor seguridad en lo que se refiere a la identificación, monitoreo y reducción/neutralización de los pasivos ambientales todavía existentes en los estados y municipios.

Así, de acuerdo con las recomendaciones del TCU, los órganos ambientales deberán promover, en sus respectivas áreas de actuación, acciones orientadas hacia la inmediata identificación y elaboración de un mapa de los pasivos ambientales existentes, destacando su localización, la composición química de los residuos, las medidas necesarias a la neutralización/reducción o uso económico eventual, así como la responsabilidad de su administración. Contando con esta base de datos, la Defensa Civil y los órganos ambientales estarán mejor equipados para enfrentar accidentes de gran envergadura.

Otras cuestiones contempladas en la mencionada Sentencia fueron las recomendaciones tendientes a fortalecer al Sistema Nacional del Medio Ambiente (Sisnama), integrando las entidades que lo componen, así como la promoción de audiencia de los funcionarios del Ibama indicados en el informe

de inspección, con el objetivo de investigar las responsabilidades del accidente.

#### **IV.5 - AUDITORÍA SOBRE EL PROGRAMA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE RECURSOS HÍDRICOS PARA EL SEMI-ÁRIDO BRASILEÑO - PROÁGUA**

En 2000, el TCU realizó, en el ámbito del Acuerdo de Cooperación TCU/RU, una auditoría de naturaleza operacional en el Proágua (Decisión n° 829/2001-TCU/Plenario). Tal programa tenía el objetivo de garantizar la ampliación de la oferta de agua de buena calidad para la región semi-árida brasileña, con el objetivo de que su escasez relativa dejara de constituir un obstáculo al desarrollo sostenible de la región.

La auditoría tuvo el objetivo de evaluar la contribución de las acciones que están siendo implementadas en el ámbito del Programa, en los niveles federal y estadual, para el alcance de los objetivos de fortalecimiento institucional y reducción de la pobreza.

Cabe mencionar, entre los principales resultados, la elaboración de una instrucción normativa que disciplina la celebración de convenios para la ejecución de obras de infraestructura hídrica con el Ministerio de la Integración Nacional. Dicha norma contiene la especificación de criterios de viabilidad técnica, económico-financiera, ambiental e institucional, cuya falta perjudicaba la efectividad del Programa, tal como fue verificado durante la auditoría.

Otro avance importante, fue la intensificación, por parte de la ANA, del desarrollo de cursos/talleres de capacitación y entrenamiento de gestores locales y profesionales involucrados en el área de recursos hídricos, con el objetivo de dar apoyo técnico y comunicar las recomendaciones de las auditorías del TCU y de la Secretaría Federal de Control Interno (SFC), en especial en lo que se refiere a dar prioridad a la elaboración o revisión de las políticas estaduais de recursos hídricos, creación de órganos autónomos e implementación de instrumentos de cobro por el uso del agua y concesión de otorgamientos. Esto deberá contribuir a la agilidad del análisis de estudios

y proyectos, así como a la promoción de la orientación técnica sistemática a las unidades estatales.

## **V- CONCLUSIÓN**

Las técnicas relacionadas con la fiscalización ambiental son relativamente nuevas cuando se las compara con los instrumentos convencionales de fiscalización.

Debido a la relevancia incuestionable del área, es de fundamental importancia que todas las Entidades Fiscalizadoras Superiores se estructuren para contribuir con sus países a la adecuada gestión de los recursos ambientales, tanto por medio de auditorías de conformidad, como por auditorías de naturaleza operacional.

Con miras a obtener las mejores prácticas de auditoría ambiental, así como a definir sistemas de capacitación para sus auditores, las EFS se han reunido periódicamente para intercambiar experiencias. Podemos destacar los encuentros del Grupo de Trabajo sobre Auditoría Ambiental en el ámbito de la Intosai, coordinado por la EFS de Canadá, y de la Comtema, presidido por el TCU; y la Conferencia Internacional de Auditoría Ambiental que será realizada en Brasilia, en junio del 2004.

El Tribunal, frente a este escenario, ha adecuado su estructura con miras a acompañar las acciones gubernamentales que ejercen impacto sobre el medio ambiente, con el objetivo de contribuir a que la gestión ambiental sea adecuada y proporcione la debida protección de la riqueza ambiental del País. ■

## **VI - BIBLIOGRAFÍA**

Brasil. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasilia, Centro Gráfico del Senado Federal, 1988.

Comisión de Políticas de Desarrollo Sostenible y de la Agenda 21. *Agenda 21 Nacional - ações prioritárias*. Brasilia: MMA, 2002

Instituto Brasileño de Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables. *GeoBrasil 2002: Perspectivas do Meio Ambiente no Brasil*. Ediciones Ibama, Brasilia, 2002

Tribunal de Cuentas de la Unión. *Estratégia de atuação para o Controle da Gestão Ambiental*. Brasilia: TCU, 1998.

# Valoración Económica como un Criterio de Decisión\*

**Ronaldo Seroa da Motta**

Instituto de Investigación  
Económica (IPEA)  
Brasil

*E*

Este artículo busca, de manera breve y sucinta analizar la utilización de la valoración económica como un criterio económico de decisión.

## 1. INTRODUCCIÓN

Según ha sido ampliamente discutido, la protección del medio ambiente es básicamente una cuestión de equidad, inter e intra-temporal. Cuando los costos de la degradación ecológica no son pagados por aquellos que la generan, estos costos se transforman en factores externos para el sistema económico, o sea, costos que afectan a terceros sin la debida compensación. Actividades económicas son, de esa manera, planificadas sin llevar en consideración esos factores ambientales externos y, consecuentemente, los estándares de consumo de las personas son forjados sin que se pueda, de ninguna manera, internalizar los costos ambientales. El resultado es un estándar de apropiación del capital natural, donde los beneficios son destinados a algunos usuarios de recursos ambientales sin que estos compensen los costos dispendidos por usuarios excluidos. Además de eso, las generaciones futuras tendrán que contentarse con el depósito de capital natural resultante de las decisiones de las generaciones actuales, pagando los costos que estas decisiones puedan acarrear.

Aunque la utilización de recursos ambientales no tenga su precio reconocido en el mercado, su valor económico existe en la medida en que su utilización altera el nivel de producción y consumo (bien-estar) de la sociedad.

Frente a la existencia de estos factores ambientales externos, tenemos una situación oportuna para la intervención gubernamental. Esa intervención puede incluir instrumentos distintos, tales como: la determinación de los derechos de propiedad, la utilización de normas o estándares, los instrumentos económicos, las compensaciones monetarias por daños, y otros.

Aunque la intervención gubernamental es legítima, ella no es trivial. En el caso de la conservación de la diversidad biológica, la intervención es aún más compleja, considerándose que nuestro conocimiento teórico y gerencial, es aún insuficiente.

---

\* Para un análisis más detallado de los métodos y sus limitaciones y, también, de las aplicaciones en estudios de caso. Ver Seroa da Motta, R., Manual de Valoración Económica de Recursos Ambientales, MMA, Brasilia, 1998, del cual este texto ha sido derivado.

Existe un consenso con relación a las dificultades de la gestión ambiental. Los problemas actuales pueden, sin embargo, ser clasificados en tres principales categorías: (i) bajas provisiones presupuestarias frente a los altos costos gerenciales; (ii) políticas económicas inductoras de pérdidas ambientales; y (iii) cuestiones de equidad que dificultan el cumplimiento de la ley. De esa manera, es posible afirmar que tenemos una clara situación que requiere la introducción del criterio económico en la gestión ambiental.

Esta noción del papel del criterio económico está lejos de ser innovadora y está cada vez más difundida en otros países.

## 2. LA DETERMINACIÓN DE PRIORIDADES, ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL

Las restricciones presupuestarias imponen a la sociedad la necesidad de hacer una estimación de los valores asociados a los bienes y servicios ambientales, con relación a otras opciones de consumo y producción. O sea, el valor económico de un recurso ambiental refleja el sacrificio de consumo y producción, asociado a su preservación. De esa manera, tenemos que estimar el monto que la sociedad quiere pagar para la preservación de este bien. Esto es equivalente a medir cuanto de su consumo (y su respectiva producción) de recursos privados, la sociedad está dispuesta a renunciar, a cambio de consumo ambiental.

El abordaje ambiental predominante está basado en el criterio físico-químico, biológico o geográfico, pero que, independiente de que se adopte de un determinado criterio, podemos aumentar la eficiencia de la gestión ambiental (i.e., capacidad de alcanzar los objetivos deseados) con la utilización complementaria de un criterio económico, o sea, reforzando la dimensión humana de la gestión ambiental.

Debemos enfatizar, también, que el conocimiento ecológico será un pre-requisito para la aplicación del criterio económico.

## 3. EL VALOR ECONÓMICO DE LOS RECURSOS AMBIENTALES

El valor económico de los recursos ambientales por lo general no se observa en el mercado a través de precios que reflejan su costo de oportunidad. Dicho valor es derivado de todos sus atributos, y estos atributos pueden estar asociados, o no, a una utilización; o sea, el consumo de un recurso ambiental se realiza a través de su utilización y su no-utilización.

Así, es común en la literatura desagregar el *valor económico del recurso ambiental (VERA)* en *valor de utilización (VU)*, o *valor de no-utilización (VNU)*. Valores de utilización pueden ser, a su vez, desagregados en:

*Valor de Utilización Directa (VUD)* - cuando el individuo se utiliza actualmente de un recurso, por ejemplo, en la forma de extracción, visitas o otra actividad de producción o consumo directo;

*Valor de Utilización Indirecta (VUI)* - cuando el beneficio actual del recurso se deriva de las funciones de ecosistemas, como, por ejemplo, la protección del suelo y la estabilidad climática derivada de la preservación de las florestas;

*Valor de Opción (VO)* - cuando el individuo atribuye valor en utilidades directa e indirecta, cuya opción podrá ser realizada en un futuro cercano y, cuya preservación puede ser amenazada. Por ejemplo, el beneficio proveniente de fármacos desarrollados con base en propiedades medicinales aún no descubiertas de plantas en selvas tropicales.

El valor de no-utilización (el valor pasivo) representa el *valor de existencia (VE)* que está disociado de la utilización (aunque represente consumo ambiental) y se deriva de una posición moral, cultural, ética o altruista, con relación a los derechos de existencia de especies no-humanas, o preservación de otras riquezas naturales, aunque estas no representen utilización actual o futura para el individuo. Una simple expresión de este valor, es la gran atracción de la opinión pública por salvar las ballenas o su preservación en regiones remotas del planeta, donde la gran mayoría de las personas jamás visitará, o tendrá cualquier beneficio de utilización.

Hay también una controversia en la literatura con relación a que, el valor de existencia representa el deseo del individuo de mantener ciertos recursos ambientales para sus herederos, esto es, que las generaciones futuras, puedan aprovechar de utilidades directas e indirectas (“bequest value”). Es una cuestión conceptual considerar hasta que punto un valor definido de esa manera, está más asociado al valor de opción o de existencia. Lo que importa para el desafío de la valoración es admitir que individuos pueden designar valores independientemente de la utilización que ellos le dan actualmente o pretenden atribuirle mañana.

De esa manera, una expresión para VERA sería la siguiente:

$$\text{VERA} = (\text{VUD} + \text{VUI} + \text{VO}) + \text{VE}$$

Vea, entretanto, que un tipo de utilización puede excluir otro tipo de utilización del recurso ambiental. Por ejemplo, la utilización de un área para agricultura excluye su utilización para conservación de la floresta que cubriría dicho suelo. Así, el primer paso en la determinación de VERA será identificar estos conflictos de utilización. El segundo paso, será la determinación de estos valores.

Se puede evaluar el grado de dificultad para encontrar precios de mercado (adecuados o no) que reflejen los valores atribuidos a los recursos ambientales. Esta dificultad aumenta en la medida que pasamos de los valores de utilización, para los valores de no-utilización. En los valores de utilización, las utilidades indirectas y de opción presentan, a su vez, mayor dificultad que las utilidades directas.

La tarea de valorar económicamente un recurso ambiental consiste en determinar cuan mejor o peor, estará el bienestar de las personas, teniéndose en cuenta los cambios en la cantidad de bienes y servicios ambientales, sea en la apropiación por utilización o no.

## 5. MÉTODOS DE VALORACIÓN

Los métodos de valoración aquí analizados son clasificados de la siguiente manera: *métodos de la función de producción y métodos de la función de demanda*.

*Métodos de la función de producción:* métodos de la productividad marginal y de mercados de bienes sustitutos (reposición, gastos defensivos o costos evitados y costos de control).

Cuando el recurso ambiental es un insumo, o un sustituto de un bien, o servicio privado, estos métodos van a utilizar precios de mercado de este bien, o servicio privado, para estimar el valor económico del recurso ambiental. De esa manera pueden ser estimados los beneficios, o costos ambientales, de las variaciones de disponibilidad de tales recursos ambientales para la sociedad.

Basándose en los precios de estos recursos privados, siendo admitido, por lo general, que no se alteran frente a estas variaciones, se estiman indirectamente los valores económicos del excedente del productor de los recursos ambientales, cuya variación de disponibilidad

***“La tarea de valorar económicamente un recurso ambiental consiste en determinar cuan mejor o peor, estará el bienestar de las personas, teniéndose en cuenta los cambios en la cantidad de bienes y servicios ambientales, sea en la apropiación por utilización o no.”***

está sendo analizada. El beneficio (o costo) de la variación de la disponibilidad del recurso ambiental es obtenido a través del producto de la cantidad variada del recurso, multiplicado por su valor económico estimado. Por ejemplo: la pérdida de nutrientes del suelo proveniente de la devastación, puede afectar la productividad agrícola, o la disminución del nivel de sedimentación en una cuenca, debido a un proyecto de reforestación, o puede aumentar la vida útil de una hidroeléctrica y su productividad.

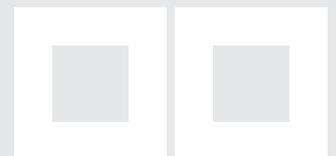
*Métodos de la función de demanda:* métodos de mercado de bienes complementarios (precios hedónicos y del costo de viaje) y método de valoración contingente.

Estos métodos asumen que la variación de la disponibilidad del recurso ambiental altera la disposición de pagar, o de aceptar pagar, de los agentes económicos, con relación al recurso en cuestión, o su bien privado complementario. Así, estos métodos estiman directamente los valores económicos (precios-sombra) basándose en funciones de demanda, para estos recursos derivados de (i) mercados de bienes, o servicios privados complementario al recurso ambiental; o (ii) mercados hipotéticos contruidos específicamente para el recurso ambiental en análisis.

Utilizándose de funciones de demanda, estos métodos permiten captar las medidas de disposición a pagar (o aceptar pagar) de los individuos, relacionadas con las variaciones de disponibilidad del recurso ambiental (medidas del excedente del consumidor). Basándose en estas medidas son estimadas las variaciones del nivel de bienestar, por el exceso de satisfacción que el consumidor obtiene cuando paga un precio (o nada paga) por el recurso; precio este inferior al que estaría dispuesto a pagar.

Estas medidas de “disposición a pagar” pueden también ser identificadas a través de una encuesta realizada con la población - utilizándose un muestreo -, la cual indague los valores relacionados al pago de un impuesto para inversiones ambientales en la protección de la biodiversidad. Identificadas las medidas de disposición a pagar, podemos construir las respectivas funciones de demanda.

La elección de uno, u otro método de valoración económica del medio ambiente, depende del objetivo de la valoración de las hipótesis consideradas, de la disponibilidad de datos y del conocimiento científico de la dinámica ecológica del objeto en cuestión, según será visto más adelante. ■



# Auditoría Ambiental

**Paulo Affonso Leme Machado**  
Especialista, Medio Ambiente.  
Brasil

## 1. NOMENCLATURA

El término “auditor” es empleado en el siglo XVI y “auditoría” en el siglo XVII.<sup>1</sup> La expresión proviene del Latín *auditor*, *auditoris* – oyente.

“*Auditoria* – s.f. (*auditor* + *ia*) 1. Cargo de auditor. 2. Casa o tribunal donde el auditor desempeña sus funciones. 3. Función de auditor ante las empresas comerciales”.<sup>2</sup> Auditoría, según la contabilidad, “es el examen analítico y pericial realizado después del desarrollo de las operaciones contables, desde el inicio hasta el balance”.<sup>3</sup>

En Inglés: “1. *An examination of records or accounts to check their accuracy.* 2. *An adjustment or correction of accounts.* 3. *An examined and verified account.* 4. ‘Rare’ – *an audience or hearing*”.<sup>4</sup> en Francés: “Audit – de l’anglais *internal auditor* – dans une entreprise, personne dont la fonction est de s’assurer que les directives de la direction sont suivies et que le patrimoine de l’entreprise est préservé”.<sup>5</sup>

## 2. CONCEPTO DE AUDITORÍA AMBIENTAL

Auditoría ambiental es el procedimiento de examen y evaluación periódica u ocasional del comportamiento de una empresa con relación al medio ambiente.

La auditoría ambiental puede ser pública o privada, según sea determinada y/o realizada por el Poder Público o por la propia empresa.

La auditoría ambiental privada ha sido impulsada por la “toma de conciencia de las ventajas de la competencia, que puede conferir a ciertas empresas la adopción de medidas testimoniando su “conciencia ecológica” en el plano de la estrategia de competencia, de los nuevos productos, nuevas tecnologías y de los nuevos sistemas de gestión”.<sup>6</sup> Además de esto, en la fusión de sociedades o en la venta de empresas, inclusive estatales, actualmente, se pasó a auditar ambientalmente para la constatación de

1 Antonio G. da Cunha, Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa, p. 83.

2 Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa, Mirador Internacional, p. 222.

3 Aurélio Buarque de Holanda Ferreira, Novo Dicionário da Língua Portuguesa, p. 160.

4 The American Heritage Dictionary of the English Language, p. 86.

5 Petit Larousse Illustré, p. 82.

6 Benoît Boivin, “La verification environnementale”, in *Développements Récents en Droit de l’Environnement*, p. 81. 1992.

### 3. LA AUDITORÍA AMBIENTAL Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE

**E**

El desarrollo sostenible o sustentado es el que se propone llegar a las generaciones presentes y futuras. La novedad del concepto es la introducción de las generaciones futuras no sólo como interesadas, sino como titulares de derechos con relación al desarrollo.

un posible pasivo ambiental. “Algunas de las mayores corporaciones transnacionales – al menos en parte como respuesta al choque de Bhopal – ahora colocaron en ejecución auditorías ambientales regulares para garantizar que las exigencias de los reglamentos y que las responsabilidades ambientales a largo plazo (como los deberes legales de disposiciones de residuos) estén reflejadas con precisión en los balances de sus subsidiarias”.<sup>7</sup>

En el sistema jurídico ambiental norteamericano el banco que haya financiado empresas responsables de la degradación de los suelos – teniendo el financiamiento una garantía hipotecaria –, en caso de insolvencia del deudor puede convertirse en propietario del suelo contaminado, pasando a ser, también, responsable de la contaminación.<sup>8</sup> En este caso, resulta oportuno el seguimiento, a través de una auditoría ambiental, de la actividad de la empresa que recibe el préstamo.

La Directiva 1.836/93 de la Comunidad Económica Europea define a la auditoría ambiental como el “instrumento de gestión que incluye la evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva del funcionamiento de la organización del sistema de gestión y de los procesos de protección del medio ambiente”.

Las diferentes legislaciones darán otras características de la auditoría ambiental, particularmente, sobre las personas habilitadas para realizarla y su grado de publicidad.

La Constitución Federal de 1988 introdujo el concepto en el art. 225, *caput*.

Antes del advenimiento del concepto del desarrollo sostenible, la planificación económica, inclusive cuando observaba una vertiente ambiental, se limitaba a planificar el cronograma – corto, mediano y largo plazo – con la mirada colocada en la generación presente, es decir, en la generación que inmediatamente iría usufructuar el desarrollo planeado.

Para que las generaciones futuras puedan encontrar recursos ambientales utilizables, que no hayan sido agotados, corrompidos o contaminados por las generaciones presentes, nuevos mecanismos de control ambiental fueron concebidos y están siendo introducidos en las legislaciones.

“La adopción de nuevas formas de certificados y de comunicación de la información a terceros, como así también, la adopción, en la gestión interna, de nuevos sistemas de información de la gestión son inevitables e indispensables para las empresas que adhieran a los principios del desarrollo sostenible o del desarrollo durable. Los concejos de administración, los gerentes, las partes interesadas y las autoridades reglamentadoras desean obtener esta información, y ellos quieren que dicha información sea fidedigna y pertinente. Los dirigentes de empresa, sensibles a las transformaciones, van a querer participar en la elaboración de los nuevos tipos de información y de comunicación de la información, tanto para la toma de decisiones como para el examen de las cuentas. Estos dirigentes insistirán en que se tome debidamente en cuenta el aspecto de la rentabilidad de los sistemas de información y de comunicación de la información y de los sistemas conexos.”<sup>9</sup>

<sup>7</sup> Peter H. Sand, *Lesson Learned in Global Environmental Governance*, p. 33. 1990

<sup>8</sup> Patrick Thieffry, “L’opportunité d’une responsabilité communautaire du pollueur — Les distorsions entre les États-membres et les enseignements de l’expérience américaine”, *Revue Internationale de Droit Comparé* 1103-123, 1994.

<sup>9</sup> Benoît Boivin, ob. cit.

La Carta Empresarial para el Desarrollo Sostenible de la Cámara de Comercio Internacional, divulgada durante la II Conferencia Mundial de la Industria sobre la Gestión del Ambiente (WICEM II, París, 1991), en su Principio 1 reconoce que la gestión del medio ambiente en la empresa es un factor determinante del desarrollo sostenible y señala otro principio fundamental - “Cumplimiento de la reglamentación e información: medir el desempeño de las acciones sobre el ambiente, llevar a cabo regularmente auditorías ambientales y evaluar el cumplimiento de las exigencias internas de la empresa, de los requisitos legales y de estos principios; y, periódicamente, suministrar las informaciones pertinentes al concejo de administración, a los accionistas, al personal, a las autoridades y al público”.

#### 4. ALCANCE DE LA AUDITORÍA

En el Estado de Rio de Janeiro deben realizar auditoría ambientales anuales: “I - las refinerías, oleoductos y terminales de petróleo y sus derivados; II - las instalaciones portuarias; III - las instalaciones destinadas al almacenamiento de sustancias tóxicas y peligrosas; IV - las instalaciones de procesamiento y de disposición final de residuos tóxicos o peligrosos; V - las unidades de generación de energía eléctrica a partir de fuentes térmicas y radioactivas; VI - las instalaciones de tratamiento y los sistemas de disposición final de residuos cloacales domésticos; VII - las industrias petroquímicas y siderúrgicas; VIII - las industrias químicas y metalúrgicas” (art. 5º de la Ley 1.898, de 26.11.1991).

---

***“Para que las generaciones futuras puedan encontrar recursos ambientales utilizables, que no hayan sido agotados, corrompidos o contaminados por las generaciones presentes, nuevos mecanismos de control ambiental fueron concebidos y están siendo introducidos en las legislaciones.”***

---

El párrafo único del referido art. 5º permite que la Comisión Estadual de Control Ambiental-CECA, de acuerdo con una propuesta de la Fundación Estadual de Medio Ambiente-FEEMA, “concede dispensa de auditoría ambiental en las instalaciones de tratamiento y en los sistemas de disposición final de residuos cloacales domésticos; en las industrias químicas y metalúrgicas”.

El sistema previsto en el Estado de Rio de Janeiro es mixto en lo que se refiere a la obligatoriedad, porque solamente las actividades comprendidas en los incs. I a V están obligadas a realizar auditorías ambientales, no pudiendo el órgano ambiental estadual eximir de dicha exigencia. En lo que se refiere a las otras actividades licenciadas por el órgano ambiental, la auditoría ambiental será voluntaria, es decir, su realización es una opción de la empresa.

El Estado de Espírito Santo, por la Ley 4.802, del 2.8.1993, publicada en el *DOE* del 16.8.1993, tiene las exigencias de los incs. I a VIII de la Ley del Estado de Río de Janeiro, añadiendo otros tres: “IX - industrias de celulosa y papel; X - basura hospitalaria; y XI - minería”.

#### 5. CONTENIDO DE LA AUDITORÍA AMBIENTAL

##### 5.1. DERECHO BRASILEÑO

La Ley 1.898/91 del Estado de Río de Janeiro establece que la auditoría ambiental, a través de sus estudios y evaluaciones, determine: “I - los niveles efectivos o potenciales de contaminación o de degradación ambiental provocados por actividades de personas físicas o jurídicas; II - las condiciones de operación y de mantenimiento de los equipos y sistemas de control de la contaminación; III - las medidas que deben ser adoptadas para restaurar al medio ambiente y proteger la salud humana; IV - la capacitación de los responsables de la operación y mantenimiento de los sistemas, procedimientos de rutina, instalaciones y equipos de protección del medio ambiente y de la salud de los trabajadores” (art. 1º).

La ley del Estado de Rio de Janeiro determina que sea considerada no sólo la contaminación encontrada sino también la potencial. Además de la contaminación, abarca la degradación ambiental, incluyendo a la fauna y la flora. Por lo tanto, los recursos ambientales

utilizados por una empresa (como, por ejemplo, una fábrica de papel y celulosa) serán considerados. No sólo serán analizadas las condiciones de operación de los equipos y sistemas de control de la contaminación, sino también, las condiciones de mantenimiento de dichos equipos y sistemas.

La ley del Estado de Río de Janeiro insiere en su tutela las medidas de reparación al medio ambiente y a la salud humana, independientemente de cualquier acción judicial exigiendo dicha reparación. La auditoría ambiental constatará lo que se hace efectivamente para reparar los daños, inevitables o no, causados a la salud humana y al medio ambiente, recordándose que vigora el principio de responsabilidad civil independientemente de culpa.

La auditoría ambiental de Rio de Janeiro, de Espírito Santo y de Paraná, que mencionamos a continuación, no se limitó al examen de las medidas de prevención de los daños específicos al medio ambiente, sino que tratando de la salud humana contemplará los sistemas, procedimientos de rutina, instalaciones, equipos con relación a la salud y a la seguridad del trabajador. La formulación de hipótesis de accidentes muestra la salud del medio profesional no disociada del medio ambiente interno y externo de la empresa.

La Ley 4.802, del Estado de Espírito Santo, del 2.8.1993, persigue los mismos objetivos de la ley del Estado de Rio de Janeiro, añadiendo finalidades que cabe destacar (art. 2º): "I - estimar la calidad del desempeño de las funciones de la gestión ambiental, los sistemas y los equipos utilizados por empresa o entidad; ... IV - verificar la dirección que está siendo dada a las directrices y a los estándares de la empresa o entidad, con el objetivo de preservar el medio ambiente y la vida; ... VI - proponer soluciones que permitan minimizar la probabilidad de exposición de operadores y del público a riesgos provenientes de accidentes hipotéticos, pero probables, y de emisiones continuas que puedan afectar directa o indirectamente su salud o seguridad".

La Ley 11.520/2000 - Código Estadual del Medio Ambiente del Estado de Rio Grande do Sul, en su capítulo XII - de las Auditorías Ambientales, en su art. 98, prescribe que, entre los aspectos que deben abordados en la auditoría ambiental, sea hecha una comparación con los impactos ambientales previstos en el EIA/RIMA



y los impactos ambientales efectivamente constatados, sean evaluados los impactos ambientales no previstos en el EIA/RIMA y sea presentado un cronograma de acciones correctivas y preventivas.

La Ley 13.448 del 11/01/2002, del Estado del Paraná, determina que sean evaluados los riesgos de accidentes y planes de contingencias, para la evacuación y protección de los trabajadores y de la población ubicada en el área de influencia; cuando sea necesario; la evaluación de los efectos de los contaminantes sobre los trabajadores y la población circundante, así como también el análisis de alternativas disponibles, de procesos, sistemas y tratamiento y monitoreo, para la reducción de los niveles de emisión de contaminantes.

## 5.2. DERECHO COMPARADO

La Resolución 1.836/93 de la que en aquel momento era Comunidad Europea-CE (actualmente Unión Europea),<sup>10</sup> del 29.6.1993, propone como temas que deben ser abarcados por la auditoría ambiental: 1) evaluación, control y reducción de los impactos de la actividad en cuestión sobre los diferentes sectores del ambiente; 2) gestión, economía y selección de la energía; 3) gestión, economía, selección y transporte de materias primas; gestión y economía del agua; 4) reducción, reciclaje, reutilización, transporte y eliminación de residuos; 5) evaluación, control y reducción de ruidos dentro y fuera de las instalaciones; 6) selección de los nuevos métodos de producción y alteración de los métodos existentes; 7) planificación de los productos (concepción, embalaje, transporte, utilización y

<sup>10</sup> Publicada en el Jornal da Comunidade Econômica Européia.

eliminación); 8) comportamiento ambiental y prácticas de los contratantes, subcontratantes y proveedores; 9) prevención y limitación de los accidentes de medio ambiente; 10) procesos de emergencia en caso de accidentes de medio ambiente; 11) información y formación del personal en cuestiones ambientales; 12) informaciones externas sobre cuestiones ambientales.

La norma de la CE prevé en su Anexo I que deberá ser presentada una “lista de disposiciones legislativas, reglamentarias y otras de política de ambiente”. De esta forma, es necesaria la evaluación, bajo el prisma jurídico, del comportamiento de la empresa, pero dentro de un enfoque interdisciplinario.

En los EE.UU. la auditoría ambiental abarca, entre otras materias: “la planificación financiera de los inversiones en materia ambiental; efectividad financiera de la reglamentación ambiental; toma de conciencia y motivación de los empleados en materia ambiental; adquisición y fusión de sociedades; anticipación concerniente a las evoluciones legislativas y reglamentarias federales y locales futuras de medio ambiente”.<sup>11</sup> Subraya Lepage Jessua que las empresas utilizaban las auditorías con el objetivo de precaverse contra las acciones judiciales.

La norma británica BS 7.750/92 aconseja que “los procedimientos deben incluir, cuando sea apropiado, consideraciones sobre: a) emisiones controladas y no controladas a la atmósfera; b) descargas controladas y no controladas de agua; c) deyecciones sólidas y otros; d) contaminación de la tierra; e) uso de la tierra, agua, combustible y energía y otros recursos naturales; f) impacto sonoro, olfativo, de polvo, de vibración y visual; g) efectos sobre partes específicas del medio ambiente y de los ecosistemas”.

La norma mencionada prevé también que los procedimientos deben incluir efectos derivados, o pasibles de derivar de: a) condiciones normales de operación; b) condiciones anormales de operación; c) incidentes, accidentes y situaciones potenciales de emergencia; d) actividades pasadas, actuales y planeadas.

La auditoría ambiental analizará, también, la política ambiental y el programa de medio ambiente, cuando la empresa explícitamente haya elaborado estos dos documentos. La inexistencia de los mismos o el hecho de encontrarse en fase de preparación no impide la realización de la auditoría. Resulta oportuno señalar los conceptos de estos términos en la Directiva 1.836/93-CE: “Política de Medio Ambiente” que retrata los objetivos y principios globales de acción de una empresa en materia de ambiente, incluyendo la observancia de todas las disposiciones reglamentarias pertinentes, y “Programa de Medio Ambiente”, la descripción de los objetivos y actividades específicas de la empresa para asegurar una mayor protección del ambiente en una determinada instalación industrial, incluyendo la descripción de las medidas adoptadas o previstas para el cumplimiento de estos objetivos y, si fuera adecuado, los plazos para la aplicación de tales medidas.

## 6. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL-EIA Y AUDITORÍA AMBIENTAL

En Brasil, tenemos dos tipos de Estudio de Impacto Ambiental-EIA: el que es previo a la instalación de actividad o de obra y el estudio exigido antes de la autorización y/o licencia de funcionamiento o de operación.

La auditoría ambiental será siempre posterior al Estudio Previo de Impacto Ambiental-EPIA exigido constitucionalmente para la instalación de una obra o actividad potencialmente causadora de significativa degradación del medio ambiente (art. 225, § 1º, IV, de la CF). La auditoría deberá evaluar si las orientaciones contenidas en el estudio están siendo observadas y si los métodos de control ambiental están siendo eficaces.

Diferente es la situación del EIA para la concesión de una nueva autorización y/o licencia de funcionamiento. En este caso, la auditoría ambiental podrá anteceder al EIA/RIMA y fundamentar algunas de sus consideraciones.

Ambos institutos jurídicos-ambientales tienen semejanzas, porque los mismos serán realizados a expensas de la empresa y/o del emprendedor. En lo que se refiere a la independencia de los auditores, lo comentaremos en un tópico posterior.

<sup>11</sup> Corinne Lepage Jessua, *Audit d'Environnement*, p. 288.



## 7. LICENCIAMIENTO Y AUDITORÍA AMBIENTAL

Para la Licencia de Instalación y/o para la Autorización de Instalación, la fase de auditoría será posterior al licenciamiento. Sin embargo, para la concesión de Licencia de Operación y/o Autorización de Operación, la auditoría ambiental podrá anteceder a esta fase, como también será de gran importancia en la renovación del licenciamiento.

La renovación del licenciamiento se ha convertido en una actividad administrativa sin un compromiso de la persona física o jurídica interesada. La auditoría ambiental evitará que dicho procedimiento sea meramente una rutina y podrá dar otra dimensión a la intervención del órgano público de medio ambiente.

En el caso de la Licencia de Instalación y/o Autorización de Instalación, la auditoría que sea llevada a cabo *a posteriori* deberá verificar el cumplimiento de las condiciones que constan en el licenciamiento.

## 8. MONITOREO Y AUDITORÍA AMBIENTAL

El monitoreo es un procedimiento de medición de las emisiones y del lanzamiento de los efluentes, registrándose continuamente o en períodos predeterminados. La elaboración del registro es indispensable para la información de la propia empresa y del órgano público ambiental, como también para el procedimiento de la auditoría.

El monitoreo ambiental puede ser realizado tanto por la propia empresa, en una acción autofiscalizadora, como por el propio órgano público ambiental. El hecho de que la empresa o el emprendedor realice el automonitoreo, no elimina el deber del órgano público ambiental de verificar la exactitud de los datos oriundos de este monitoreo.

La auditoría ambiental no puede dispensar el monitoreo ambiental, porque sin sus datos una idónea evaluación ambiental se dificulta a tal punto, que la

auditoría se transforma en una inspección ambiental, es decir, evaluará las condiciones presentes, sin abarcar el período anterior. La auditoría ambiental tiene el objetivo de analizar las actividades de la empresa en un determinado período anterior de tiempo, y si no existieran datos ambientales veraces y amplios, dicha evaluación se vería perjudicada. Por lo tanto, la empresa que no se monitoree regularmente, no está en condiciones de presentar como válida una auditoría ambiental integral.

## 9. INSPECCIÓN Y AUDITORÍA AMBIENTAL

La inspección ambiental se caracteriza por su no periodicidad y por no estar todavía sometida a una programación vinculante para el órgano público ambiental. Sin la inspección ambiental el Poder Público no tiene la posibilidad de acompañar y verificar el licenciamiento.

La inspección utilizará los datos del monitoreo ambiental, pero, si los mismos no existieran, intentará obtener datos, aunque sea con miras a la realidad del medio ambiente actual, es decir, de la época de su realización.

La auditoría ambiental, por el contrario, dependerá del examen y de la evaluación de datos cogidos y documentados a lo largo del tiempo, es decir, abarcando un determinado período anterior, como, también, la realidad actual del medio ambiente.

Interesa mencionar la reglamentación del Estado de Rio de Janeiro de la auditoría ambiental, que en su art. 5º afirma que “la presentación de los resultados de la auditoría ambiental no implica la suspensión de ninguna acción fiscalizadora o de las obligaciones de control ambiental de las actividades”. Por lo tanto, la auditoría no exime al Poder Público de inspeccionar, y si constatará que su omisión o inercia fiscalizadora hubiera colaborado con la creación de una situación de peligro para la incolumidad humana, vegetal o animal, o hubiera colaborado para causar un daño irreversible a la fauna, flora y al medio ambiente, los funcionarios públicos responderán, inclusive penalmente, tal como lo aclara el art. 15, § 2º, de la Ley 6.938/81, con la alteración dada por la Ley 7.804/89.

***“La auditoría ambiental no puede dispensar el monitoreo ambiental, porque sin sus datos una idónea evaluación ambiental se dificulta a tal punto, que la auditoría se transforma en una inspección ambiental, es decir, evaluará las condiciones presentes, sin abarcar el período anterior.”***

## 10. EL ÓRGANO PÚBLICO AMBIENTAL Y LA AUDITORÍA

No todas las auditorías ambientales serán obligatorias en virtud de la legislación o determinadas por el órgano público ambiental. En la raíz de la auditoría se constata una gran libertad de realización, pero se encuentran otros sistemas legales que determinan la obligatoriedad de algunas auditorías.

En el caso de las auditorías obligatorias, a semejanza de lo que ocurre con los Estudios de Impacto Ambiental, el órgano público ambiental podrá elaborar un “término de referencia”, conteniendo orientaciones que deben ser seguidas en casos concretos o de forma genérica en el procedimiento.

Las auditorías facultativas o voluntarias no están sometidas a la intervención del órgano público ambiental. Ellas tienen validez en sí mismas, no dependiendo de aprobación administrativa. Sin embargo, en la utilización de dichas auditorías, principalmente para el disfrute de los beneficios de sellos de certificación de calidad, deberán ser obedecidas las exigencias de la legislación.

## 11. AUDITOR AMBIENTAL

### 11.1 CONCEPTO DE AUDITOR

La Directiva 1.836/93-CE define al auditor como “la persona o equipo, perteneciente o no a los cuadros de la empresa, actuando en nombre del órgano superior de la empresa, que disponga, individual o colectivamente de las competencias referidas en el punto C del Anexo II y sea suficientemente independiente con relación a las actividades que inspecciona para poder formular un juicio objetivo”.

### 11.2 CAPACITACIÓN DEL AUDITOR

La Directiva 1.836/93-CE, en el Anexo II, C, dice que: “Las auditorías de ambiente deben ser ejecutadas por personas o grupo de personas con un conocimiento adecuado de los sectores y áreas sobre los cuales incidirá la auditoría, incluyendo conocimiento y experiencia en materia de gestión de ambiente y cuestiones técnicas de ambiente y reglamentarias relevantes y de la necesaria formación y competencias específicas para la conducción de auditorías, para que puedan llegar a los objetos fijados. Los recursos y el tiempo consagrados a la auditoría deben ser adecuados al ámbito y a los objetivos de la auditoría”.

### 11.3 LA INDEPENDENCIA DE LOS AUDITORES

#### 11.3.1 LA INDEPENDENCIA DE LOS AUDITORES EN LA AUDITORÍA AMBIENTAL PÚBLICA<sup>12</sup>

La Ley 1.898/91 del Estado de Rio de Janeiro dice:

*“Art. 4º. Siempre que así lo juzguen conveniente para asegurar la idoneidad de la auditoría, los órganos gubernamentales pueden determinar que sean conducidas por equipos técnicos independientes.”*

*“§ 1º. En los casos a los que se refiere el caput de este artículo las auditorías deberán ser realizadas preferentemente por instituciones sin fines lucrativos, siempre y cuando sea garantizadas la capacitación técnica, las condiciones de cumplimiento de los plazos y valores globales compatibles con los propuestos por otros equipos técnicos o personas jurídicas.”*

La Ley 11.520/2000 – Código Estadual del Medio Ambiente del Estado de Rio Grande do Sul, en su capítulo XII \_ de las Auditorías Ambientales, con once artículos, determina:

*Art.90. “La auditoría ambiental será realizada por un equipo multidisciplinario habilitado, registrado en el órgano ambiental competente, no dependiente directa ni indirectamente del proponente del emprendimiento o actividad y que será responsable técnicamente por los resultados presentados”.*

La independencia no es una conquista fácil para los auditores, inclusive en la auditoría ambiental pública, porque son pagados por la persona física o jurídica que va a ser objeto de auditoría. Como la imparcialidad es fundamental para la credibilidad de todo el procedimiento, nos parece que, a semejanza del EIA, se vuelve necesaria la realización de audiencia pública. De esta forma, el público, incluyendo a las asociaciones ambientales y a otras organizaciones no-gubernamentales, podrá fiscalizar más de cerca todo el procedimiento de la auditoría ambiental pública.

La Directiva 1.836/93-CE, en el citado Anexo II, C, afirma que: “Los auditores deben ser suficientemente independientes con relación a las actividades que examinan, para actuar con objetividad e imparcialidad”. Cabe subrayar que la Directiva de la Comunidad Económica Europea creó un auditor externo independiente, con el nombre de verificador ambiental. Éste está sometido a un régimen de certificación supranacional, válido en todos los países de la CE (actualmente Unión Europea).

### 11.3.2. LA INDEPENDENCIA DE LOS AUDITORES EN LA AUDITORÍA AMBIENTAL PRIVADA

Tal como ya se afirmó, la auditoría ambiental privada es la realizada voluntariamente por la persona física o jurídica objeto de auditoría. De acuerdo con el propio concepto de auditor de la Directiva de la antigua Comunidad Europea (actualmente Unión Europea), está permitido utilizar como auditor a una persona perteneciente a los cuadros de la empresa.

Corinne Lepage Jessua acentúa que “si el auditor ambiental forma parte de la empresa, encontrará las dificultades comunes a todos los auditores internos, dificultades aumentadas en la medida en que el medio ambiente todavía es, en la mayoría de los casos, el pariente pobre de la empresa. En estas condiciones, el auditor interno de medio ambiente corre el riesgo de no disponer de toda la independencia y de todos los poderes que necesita para ejecutar bien su misión. Efectivamente, en el nivel jerárquico, el auditor de medio ambiente no deberá estar subordinado a otro director o superior que esté fuera de una dirección de medio ambiente o de auditoría”.<sup>13</sup>

Para que haya eficacia en la auditoría ambiental, la CE recomendó en el mencionado Anexo II, C, que “la administración de la empresa, en su más alto nivel, debe apoyar la auditoría”.

La reglamentación de la ley del Estado de Rio de Janeiro de auditoría afirma en su art. 4º:

*“La auditoría ambiental podrá ser realizada por equipo de la propia empresa, por firma contratada, de carácter privado o no, con o sin fines lucrativos, así como por auditores autónomos.*

*“Párrafo único. La empresa que realice su propia Auditoría Ambiental no podrá integrar su equipo con técnicos responsables de la operación de la misma.”*

### 11.4 RESPONSABILIDAD DE LOS AUDITORES

La responsabilidad civil ambiental es objetiva o independiente de culpa, tal como lo prevé el art. 14 de la Ley 6.938/81. Esa es la responsabilidad del emprendedor o de la empresa, que no se exime de la misma por el hecho de someterse a una auditoría.

El emprendedor o la empresa objeto de auditoría podrá, sin embargo, volverse regresivamente contra los auditores independientes que la hayan aconsejado con negligencia, impericia, imprudencia y/o dolo. La responsabilidad de los auditores independientes se inscribe en el sistema de responsabilidad subjetiva o con culpa y, por lo tanto, cabrá a los autores de la acción judicial (emprendedor o empresa objeto de auditoría) el peso de probar la culpa.

En la auditoría ambiental privada, realizada por auditores internos, no me parece clara la posibilidad de que el emprendedor o la empresa se vuelvan regresivamente contra sus empleados, a no ser en caso de dolo, porque está presente el vínculo de subordinación, innegable en la escala jerárquica de cualquier empresa.

<sup>12</sup> V. De las auditorías bienales independientes y la ley 9.966 de 28 de abril del 2000 en el punto 11.1.5.del Cap. Único del Tit. XII. V. Resolución 306 del 5.7.2002 (DOU de 19.7.2002, sección 1, p.75)

<sup>13</sup> Ob. cit., p. 147.

## 12. PERIODICIDAD DE LA AUDITORÍA AMBIENTAL

La auditoría ambiental privada o pública debe ser repetida dentro de determinados plazos. No es normalmente episódica, generada solamente por catástrofe ambiental, aunque pueda ser realizada una auditoría extraordinaria.

La rutina temporal de una auditoría está relacionada con la idea del seguimiento de las medidas propuestas, haciendo que ese procedimiento no quede aislado dentro de la cadena de producción de una empresa.

La Ley 1.898/91 del Estado de Río de Janeiro, en su art. 5º, *caput*, establece, para las actividades allí previstas, la obligatoriedad de audiencia anual. La Ley 848, de 10.4.1992, del Municipio de São Sebastião/SP, establece auditorías ambientales cada dos años (art. 3º, § 7º). La ley municipal de Vitória (Ley 3.968, de 15.9.1993) prevé el plazo máximo de dos años entre las auditorías, y la Ley 4.802/93, del Estado de Espírito Santo, establece un plazo máximo de tres años (la ley del Municipio de Vitória se encuentra plenamente dentro de la autonomía constitucional del Municipio). La Ley 13.448 del 11.1.2002, del Estado de Paraná dice que las auditorías ambientales compulsorias deben ser realizadas con un intervalo máximo de 4 años (art. 4º).

Las auditorías ambientales privadas se sujetarán a la política ambiental de la empresa y, especialmente, a los plazos de validez de los certificados de calidad que le sean otorgados.

## 13. DOCUMENTACIÓN DE LA AUDITORÍA AMBIENTAL

La norma británica BS 7.750/92 sugiere en el punto 4.4, “efectos sobre el medio ambiente”:

*“4.4.1 Informe de especificaciones legales, reglamentarias y otros: la empresa deberá crear y mantener procedimientos para registrar todas las especificaciones legales, reglamentarias y otras, pertinentes a los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios.*

*“4.4.2 Comunicaciones: la empresa deberá crear y mantener procedimientos para la recepción, documentación y respuesta a las comunicaciones (internas y externas) de las*

*partes interesadas de relevancia, relativas a los efectos ambientales y su control.*

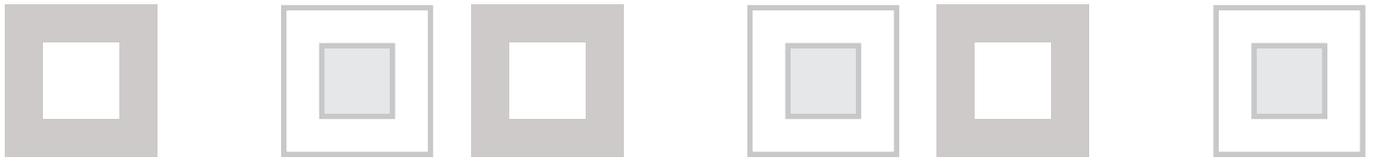
*“4.4.3 Evaluación y registro de los efectos sobre el medio ambiente: la empresa deberá crear y mantener procedimientos para examinar y evaluar los efectos sobre el medio ambiente, tanto directos como indirectos, de sus actividades, productos y servicios, tales como mantener un registro de los efectos que sean identificados como importantes.”*

## 14. PUBLICIDAD Y/O CONFIDENCIALIDAD DE LA AUDITORÍA AMBIENTAL

La transmisión de los datos de la auditoría ambiental al público puede contener “riesgos de perversión de un sistema de publicidad muy exigente o mal concebido de la auditoría. La preocupación con la comunicación y con el mercadeo no debe sobrepasar a la preocupación con el análisis objetivo y serio del desempeño ambiental, haciendo que las deficiencias sean ocultadas y ofreciendo una imagen deformada, porque podría ser excesivamente optimista. No se deberá, igualmente, ocultar los verdaderos riesgos bajo el pretexto de que hacerlos aparecer en la auditoría significaría denunciar al presidente de la empresa o a los responsables”, afirma correctamente Corinne Lepage Jessua.<sup>14</sup>

Cabe subrayar que en los países de la Unión Europea, como en otros, inclusive en Brasil, no está impedida ni desvalorizada la auditoría ambiental confidencial. La empresa puede voluntariamente utilizar este instrumento de evaluación para fines de auto-orientación, teniendo el derecho de conservar los datos de dicha auditoría en sigilo. Insisto en que la confidencialidad abarca el procedimiento de la auditoría y no los datos que constan en el auto-monitoreo que la empresa efectúa regularmente.

La Directiva 1.836/93-CE solamente previó auditorías ambientales voluntarias. Sin embargo, la adhesión de las empresas al sistema de ecogestión incluirá siempre la “prestación de informaciones al público en la materia” (art. 1º, § 1º). De esta manera, en la reglamentación de la Comunidad Económica Europea, en especial para la obtención de la “Declaración sobre el Medio Ambiente” emitida por las empresas, no hay auditorías sigilosas o confidenciales.



La auditoría ambiental en que se preconiza la confidencialidad es la que está orientada hacia la realización de ajustes y a aconsejar internamente a la empresa. Es diferente la situación en la que la auditoría busca obtener la certificación de su calidad ambiental. En esta situación, es relevante la participación del público. En este sentido, es que el Código del Medio Ambiente del Municipio de Franca/SP (Ley Complementaria 9/96) previó: “cuando las personas físicas o jurídicas realicen auditorías privadas facultativas, destinadas a la obtención de certificado o etiqueta de calidad ambiental, el Informe de la auditoría será sometido al procedimiento de audiencia pública, que consta en el art. 18 de este Código”.<sup>15</sup>

#### **15. LA AUDITORÍA AMBIENTAL Y LAS ORGANIZACIONES NO-GUBERNAMENTALES**

Se menciona la experiencia de los “Amigos de la Tierra” en el Reino Unido, que en el ámbito municipal, desde 1988, ha efectuado auditorías ambientales.

Me parece que son posibles dos tipos de auditoría ambiental realizadas por organizaciones no-gubernamentales-ONGS.

El primer tipo de auditoría sería realizado en áreas fuera del límite de la propiedad de la empresa objeto de auditoría, midiéndose los efectos externos de la actividad en las aguas, en la atmósfera, en la biota y

en el suelo. Esta auditoría no exigiría la concordancia de la empresa; podría ser hecha con su cooperación e inclusive con su discordancia.

El segundo tipo de auditoría ambiental sería una actividad de las ONGS dentro de la empresa objeto de auditoría, colaborando con el órgano público ambiental, pero con la expresa e indispensable concordancia de la empresa objeto de auditoría. De esta forma, no debe ser confundirse una visita de una ONG a una empresa con una auditoría. En la visita, se ve y se recorre lo que la empresa desee libremente mostrar, no habiendo un derecho formal de inspección.

#### **16. ACCIÓN CIVIL PÚBLICA Y AUDITORÍA AMBIENTAL**

El Ministerio Público Federal o Estadual tiene el derecho irrefutable de requerir un informe de auditoría ambiental, cuando dicha auditoría haya sido realizada en observancia de las exigencias de la legislación. No se trata, por lo tanto, de requisición de auditoría ambiental realizada voluntaria o facultativamente por la empresa, de acuerdo con la Ley 7.347/85.

En los casos previstos en las leyes estatales y municipales citadas, si las auditorías ambientales no fueran realizadas, podrá invocarse el cumplimiento de la obligación de hacer en acción civil pública por todos los legitimados que actúan en esa acción judicial. Se podrá también buscar el cumplimiento de la obligación de no hacer, cuando la auditoría sea hecha por personas declaradas no idóneas o que no cumplen con las exigencias de la legislación. ■

<sup>14</sup> Ob. y loc. citis.

<sup>15</sup> El Autor actuó como Consultor Jurídico en la preparación del anteproyecto de ley, que tramitó en la Cámara Municipal de Franca, basado en el proyecto de auditoría del médico Dr. Joaquim Pereira Ribeiro.

# Índice

## Temático

### A

---

#### Agua

*Auditoría em asuntos hídricos: experiencias de las Entidades Fiscalizadoras Superiores (EFS)*

LEEUVEN, Sylvia Van  
Revista 100/2004, 9

#### Amazonía legal

*Los desafíos de la Amazonía Legal*

SOUTO, Humberto Guimarães  
Revista 100/2004, 7

#### Auditoría ambiental

*Auditoría ambiental y de regularidad*

Grupo de Trabajo sobre Auditoría del Medio Ambiente (GTMA/INTOSAI)  
Revista 100/2004, 7

*Valoración ambiental: Apoyo em enfoque del control fiscal*

GUEVARA ALDANA, Bibiana  
Revista 100/2004, 11

#### Auditoría ambiental

*Los desafíos de la Amazonía Legal*

SOUTO, Humberto Guimarães  
Revista 100/2004, 2

*¿Auditores ambientales pueden ayudar a proteger los bosques tropicales? Mejorando la gobernanza y la responsabilización de la protección ambiental*

CARISSE, Noel  
COTNOIR, Liliane  
MATHIEU, Carolle  
REED, John

Revista 100/2004, 6

*Auditoría em asuntos hídricos: experiencias de las Entidades Fiscalizadoras Superiores (EFS)*

LEEUVEN, Sylvia Van  
Revista 100/2004, 9

*Auditoría de la gestión de residuos*

MØRK-EIDEM, Bjarne  
Revista 100/2004, 10

*Auditoría Ambiental*

MACHADO, Paulo Affonso Leme  
Revista 100/2004, 14

#### Auditoría de conformidad

*Auditoría ambiental y de regularidad*

Grupo de Trabajo sobre Auditoría del Medio Ambiente (GTMA/INTOSAI)  
Revista 100/2004, 7

#### Auditoría de desempeño

*Auditoría ambiental y de regularidad*

Grupo de Trabajo sobre Auditoría del Medio Ambiente (GTMA/INTOSAI)  
Revista 100/2004, 7

#### Auditoría de regularidad

*Auditoría ambiental y de regularidad*

Grupo de Trabajo sobre Auditoría del Medio Ambiente (GTMA/INTOSAI)  
Revista 100/2004, 7

#### Auditoría financiera

*Auditoría ambiental y de regularidad*

Grupo de Trabajo sobre Auditoría del Medio Ambiente (GTMA/INTOSAI)  
Revista 100/2004, 7

### B

---

#### Bosque tropical

*Los desafíos de la Amazonía Legal*

SOUTO, Humberto Guimarães  
Revista 100/2004, 2

*¿Auditores ambientales pueden ayudar a proteger los bosques tropicales? Mejorando la gobernanza y la responsabilización de la protección ambiental*

CARISSE, Noel  
COTNOIR, Liliane  
MATHIEU, Carolle  
REED, John

Revista 100/2004, 6

## C

**Comercio Exterior***Comercio y medio ambiente*

AMORIM, Celso

Revista 100/2004, 4

**Conservación de la naturaleza***Auditoría ambiental y de regularidad*

Grupo de Trabajo sobre Auditoría del Medio Ambiente (GTMA/INTOSAI)

Revista 100/2004, 7

**Conservación florestal***Los desafíos de la Amazonía Legal*

SOUTO, Humberto Guimarães

Revista 100/2004, 2

**Control de la gestión***El Tribunal de Cuentas de la unión y el control de la gestión ambiental*

ALTOUNIAN, Cláudio Sarian

BATISTA, Luciano Carlos

MAGALHÃES, Márcia de Souza Leite

SOCORRO, Maria do Perpétuo

Revista 100/2004, 12

**Control externo***El Tribunal de Cuentas de la unión y el control de la gestión ambiental*

ALTOUNIAN, Cláudio Sarian

BATISTA, Luciano Carlos

MAGALHÃES, Márcia de Souza Leite

SOCORRO, Maria do Perpétuo

Revista 100/2004, 12

**Control financiero***Auditoría em asuntos hídricos: experiencias de las Entidades Fiscalizadoras Superiores (EFS)*

LEEUWEN, Sylvia Van

Revista 100/2004, 9

**Control social***A caminho de la gestão ambiental*

BARROS, Marcus Luiz Barroso

Revista 100/2004, 5

*Valoración ambiental: Apoyo em enfoque del control fiscal*

GUEVARA ALDANA, Bibiana

Revista 100/2004, 11

**Cooperación internacional***Medio ambiente, soberanía y responsabilidades*

AGUIAR, Ubiratan

Revista 100/2004, 1

**Cuestión ambiental***¿Auditores ambientales pueden ayudar a proteger los bosques tropicales? Mejorando la gobernanza y la responsabilidad de la protección ambiental*

CARISSE, Noel

COTNOIR, Liliane

MATHIEU, Carolle

REED, John

Revista 100/2004, 6

## D

**Desarrollo sostenible***Los desafíos de la Amazonía Legal*

SOUTO, Humberto Guimarães

Revista 100/2004, 2

*Desarrollo sostenible em Brasil - Agenda 21*

SILVA, Marina

Revista 100/2004, 3

*A caminho de la gestão ambiental*

BARROS, Marcus Luiz Barroso

Revista 100/2004, 5

*¿Auditores ambientales pueden ayudar a proteger los bosques tropicales? Mejorando la gobernanza y la responsabilidad de la protección ambiental*

CARISSE, Noel

COTNOIR, Liliane

MATHIEU, Carolle

REED, John

Revista 100/2004, 6

*Auditoría em asuntos hídricos: experiencias de las Entidades Fiscalizadoras Superiores (EFS)*

LEEUWEN, Sylvia Van

Revista 100/2004, 9

*Valoración ambiental: Apoyo em enfoque del control fiscal*

GUEVARA ALDANA, Bibiana

Revista 100/2004, 11

*Auditoría Ambiental*

MACHADO, Paulo Affonso Leme

Revista 100/2004, 14

**Desarrollo sostenible, Reino Unido***Revisando el desarrollo sostenible: El avordaje del National Audit Office (NAO) en el Reino Unido*

POPPELWELL, Marcus

Revista 100/2004, 8

## E

**Economía**

*Valoración ambiental: Apoyo en enfoque del control fiscal*

GUEVARA ALDANA, Bibiana

Revista 100/2004, 11

**Entidad Fiscalizadora Superior (EFS)**

*¿Auditores ambientales pueden ayudar a proteger los bosques tropicales? Mejorando la gobernanza y la responsabilización de la protección ambiental*

CARISSE, Noel

COTNOIR, Liliane

MATHIEU, Carolle

REED, John

Revista 100/2004, 6

*Auditoría ambiental y de regularidad*

Grupo de Trabajo sobre Auditoría del Medio

Ambiente (GTMA/INTOSAI)

Revista 100/2004, 7

*Auditoría em asuntos hídricos: experiencias de las Entidades Fiscalizadoras Superiores (EFS)*

LEEUWEN, Sylvia Van

Revista 100/2004, 9

*Auditoría de la gestión de residuos*

MØRK-EIDEM, Bjarne

Revista 100/2004, 10

*Valoración ambiental: Apoyo en enfoque del control fiscal*

GUEVARA ALDANA, Bibiana

Revista 100/2004, 11

*El Tribunal de Cuentas de la unión y el control de la gestión ambiental*

ALTOUNIAN, Cláudio Sarian

BATISTA, Luciano Carlos

MAGALHÃES, Márcia de Souza Leite

SOCORRO, Maria do Perpétuo

Revista 100/2004, 12

**Entidad Fiscalizadora Superior de Canadá**

*¿Auditores ambientales pueden ayudar a proteger los bosques tropicales? Mejorando la gobernanza y la responsabilización de la protección ambiental*

CARISSE, Noel

COTNOIR, Liliane

MATHIEU, Carolle

REED, John

Revista 100/2004, 6

**Exploración florestal**

*Los desafíos de la Amazonía Legal*

SOUTO, Humberto Guimarães

Revista 100/2004, 2

## G

**Gestión ambiental**

*A camino de la gestión ambiental*

BARROS, Marcus Luiz Barroso

Revista 100/2004, 5

*Auditoría de la gestión de residuos*

MØRK-EIDEM, Bjarne

Revista 100/2004, 10

*El Tribunal de Cuentas de la unión y el control de la gestión ambiental*

ALTOUNIAN, Cláudio Sarian

BATISTA, Luciano Carlos

MAGALHÃES, Márcia de Souza Leite

SOCORRO, Maria do Perpétuo

Revista 100/2004, 12

**Grupo de Trabajo sobre Auditoría Ambiental de la INTOSAI**

*¿Auditores ambientales pueden ayudar a proteger los bosques tropicales? Mejorando la gobernanza y la responsabilización de la protección ambiental*

CARISSE, Noel

COTNOIR, Liliane

MATHIEU, Carolle

REED, John

Revista 100/2004, 6

**Industria moderería**

*Los desafíos de la Amazonía Legal*

SOUTO, Humberto Guimarães

Revista 100/2004, 2

## M

**Medio ambiente***Medio ambiente, soberanía y responsabilidades*

AGUIAR, Ubiratan

Revista 100/2004, 1

*Comercio y medio ambiente*

AMORIM, Celso

Revista 100/2004, 4

*Auditoría ambiental y de regularidad*

Grupo de Trabajo sobre Auditoría del Medio

Ambiente (GTMA/INTOSAI)

Revista 100/2004, 7

*Revisando el desarrollo sostenible: El avordaje del**National Audit Office (NAO) en el Reino Unido*

POPPLEWELL, Marcus

Revista 100/2004, 8

*Valoración ambiental: Apoyo en enfoque del control fiscal*

GUEVARA ALDANA, Bibiana

Revista 100/2004, 11

*El Tribunal de Cuentas de la unión y el control de la gestión ambiental*

ALTOUNIAN, Cláudio Sarian

BATISTA, Luciano Carlos

MAGALHÃES, Márcia de Souza Leite

SOCORRO, Maria do Perpétuo

Revista 100/2004, 12

*Valoración económica como un criterio de decisión*

MOTTA, Ronaldo Seroa da

Revista 100/2004, 13

## N

**National Audit Office (NAO)***Revisando el desarrollo sostenible: El avordaje del**National Audit Office (NAO) en el Reino Unido*

POPPLEWELL, Marcus

Revista 100/2004, 8

## P

**Países en desarrollo***Medio ambiente, soberanía y responsabilidades*

AGUIAR, Ubiratan

Revista 100/2004, 1

**Política ambiental***Desarrollo sostenible em Brasil - Agenda 21*

SILVA, Marina

Revista 100/2004, 3

*Revisando el desarrollo sostenible: El avordaje del**National Audit Office (NAO) en el Reino Unido*

POPPLEWELL, Marcus

Revista 100/2004, 8

*Auditoría de la gestión de residuos*

MØRK-EIDEM, Bjarne

Revista 100/2004, 10

*Valoración ambiental: Apoyo en enfoque del control fiscal*

GUEVARA ALDANA, Bibiana

Revista 100/2004, 11

*El Tribunal de Cuentas de la unión y el control de la gestión ambiental*

ALTOUNIAN, Cláudio Sarian

BATISTA, Luciano Carlos

MAGALHÃES, Márcia de Souza Leite

SOCORRO, Maria do Perpétuo

Revista 100/2004, 12

**Política florestal***Los desafíos de la Amazonía Legal*

SOUTO, Humberto Guimarães

Revista 100/2004, 2

**Política pública***Desarrollo sostenible em Brasil - Agenda 21*

SILVA, Marina

Revista 100/2004, 3

**Programa de gobierno***Auditoría em asuntos hídricos: experiencias de las**Entidades Fiscalizadoras Superiores (EFS)*

LEEUVEN, Sylvia Van

Revista 100/2004, 9

**Protección ambiental***Medio ambiente, soberanía y responsabilidades*

AGUIAR, Ubiratan

Revista 100/2004, 1

*Los desafíos de la Amazonía Legal*

SOUTO, Humberto Guimarães

Revista 100/2004, 2

*Comercio y medio ambiente*

AMORIM, Celso

Revista 100/2004, 4

*¿Auditores ambientales pueden ayudar a proteger los bosques tropicales? Mejorando la gobernanza y la responsabilización de la protección ambiental*

CARISSE, Noel

COTNOIR, Liliane

MATHIEU, Carolle

REED, John

Revista 100/2004, 6

*Auditoría ambiental y de regularidad*

Grupo de Trabajo sobre Auditoría del Medio Ambiente (GTMA/INTOSAI)

Revista 100/2004, 7

*Valoración económica como un criterio de decisión*

MOTTA, Ronaldo Seroa da

Revista 100/2004, 13

*Auditoría Ambiental*

MACHADO, Paulo Affonso Leme

Revista 100/2004, 14

**R****Recursos hídricos***Auditoría em asuntos hídricos: experiencias de las Entidades Fiscalizadoras Superiores (EFS)*

LEEUWEN, Sylvia Van

Revista 100/2004, 9

*El Tribunal de Cuentas de la unión y el control de la gestión ambiental*

ALTOUNIAN, Cláudio Sarian

BATISTA, Luciano Carlos

MAGALHÃES, Márcia de Souza Leite

SOCORRO, Maria do Perpétuo

Revista 100/2004, 12

**Autor****A****AGUIAR, Ubiratan***Medio ambiente, soberanía y responsabilidades*

Revista 100/2004, 1

**ALTOUNIAN, Cláudio Sarian***El Tribunal de Cuentas de la unión y el control de la gestión ambiental*

Revista 100/2004, 12

**AMORIM, Celso***Comercio y medio ambiente*

Revista 100/2004, 4

**B****BARROS, Marcus Luiz Barroso***A camino de la gestión ambiental*

Revista 100/2004, 5

**BATISTA, Luciano Carlos***El Tribunal de Cuentas de la unión y el control de la gestión ambiental*

Revista 100/2004, 12

**C****CARISSE, Noel***¿Auditores ambientales pueden ayudar a proteger los bosques tropicales? Mejorando la gobernanza y la responsabilización de la protección ambiental*

Revista 100/2004, 6

**COTNOIR, Liliane***¿Auditores ambientales pueden ayudar a proteger los bosques tropicales? Mejorando la gobernanza y la responsabilización de la protección ambiental*

Revista 100/2004, 6

**G****Grupo de Trabajo sobre Auditoría del Medio Ambiente (GTMA/INTOSAI)***Auditoría ambiental y de regularidad*

Revista 100/2004, 7

**GUEVARA ALDANA, Bibiana***Valoración ambiental: Apoyo em enfoque del control fiscal*

Revista 100/2004, 11

L

**LEEUWEN, Sylvia Van**

*Auditoría em asuntos hídricos: experiencias de las Entidades Fiscalizadoras Superiores (EFS)*

Revista 100/2004, 9

M

**MACHADO, Paulo Affonso Leme**

*Auditoría Ambiental*

Revista 100/2004, 14

**MAGALHÃES, Márcia de Souza Leite**

*El Tribunal de Cuentas de la unión y el control de la gestión ambiental*

Revista 100/2004, 12

**MATHIEU, Carolle**

*¿Auditores ambientales pueden ayudar a proteger los bosques tropicales? Mejorando la gobernanza y la responsabilización de la protección ambiental*

Revista 100/2004, 6

**MØRK-EIDEM, Bjarne**

*Auditoría de la gestión de residuos*

Revista 100/2004, 10

**MOTTA, Ronaldo Seroa da**

*Valoración económica como um criterio de decisión*

Revista 100/2004, 13

P

**POPPLEWELL, Marcus**

*Revisando el desarrollo sostenible: El avordaje del National Audit Office (NAO) en el Reino Unido*

Revista 100/2004, 8

R

**REED, John**

*¿Auditores ambientales pueden ayudar a proteger los bosques tropicales? Mejorando la gobernanza y la responsabilización de la protección ambiental*

Revista 100/2004, 6

S

**SILVA, Marina**

*Desarrollo sostenible em Brasil - Agenda 21*

Revista 100/2004, 3

**SOCORRO, Maria do Perpétuo**

*El Tribunal de Cuentas de la unión y el control de la gestión ambiental*

Revista 100/2004, 12

**SOUTO, Humberto Guimarães**

*Los desafíos de la Amazonía Legal*

Revista 100/2004, 2