

Herramientas para una gestión sostenible: el rol de las licencias ambientales en el Estado de São Paulo

Fernando Cardozo Fernandes Rei^a

^aUniversidade Católica de Santos

Flávio Ribeiro^b

^bSecretaria do Meio Ambiente de São Paulo

Resumen

La estructuración de nuevas políticas ambientales busca innovaciones a partir de los instrumentos legales y de las herramientas de gestión conocidas, en particular para incorporar temas de la agenda global. Algunas agencias ambientales reconsideran su papel de “comando y control” para actuar como facilitadoras para el avance en la gestión de las actividades de producción. El Estado de São Paulo define su estrategia hacia un modelo de gestión sostenible a partir de las posibilidades presentadas por el nuevo régimen de licencias ambientales.

Palabras Clave: licencias ambientales – São Paulo – cambio climático

1. INTRODUCCIÓN

En una realidad donde cabe a la humanidad apropiarse cada vez más de la responsabilidad sobre los impactos de sus actividades sobre el medio ambiente, agencias ambientales alrededor del mundo se han puesto el reto de garantizar el desarrollo de políticas públicas para mantenimiento y mejora de la calidad del medio ambiente, dentro de lo que se incluye la agenda del cambio climático, utilizando como herramienta principal el instrumento preventivo de la licencia ambiental. Este esfuerzo puede indicar cambios en la forma con que se establece un nuevo diálogo con los agentes privados, que cada vez más asumen su parte de responsabilidad socio-ambiental, en lo que hoy suele llamarse “gestión empresarial del medio ambiente”. En este contexto, se destaca la necesidad urgente de avances en estos instrumentos, que permiten a los gobiernos no sólo requerir nuevas normas, sino negociar nuevos criterios y nuevos roles con el sector productivo.

Este trabajo identifica un esfuerzo institucional de la Agencia Ambiental del Estado de São Paulo (CETESB), a partir del análisis de nueva legislación pertinente a las licencias ambientales desde el año 2002 y del seguimiento de programas de políticas públicas en el ámbito de los cambios climáticos, en particular del último gobierno 2007-2010, con soporte en la literatura sobre las necesidades de evolución en las principales herramientas de gestión pública, entre ellos la concesión de licencias ambientales con vocaciones específicas. Este trabajo tiene como objetivo presentar una evaluación sobre el potencial de este instrumento en inducir mejoras en el desempeño ambiental, específicamente en relación a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), mediante la aplicación sucesiva del procedimiento de renovación de licencias ambientales y del cumplimiento de metas sectoriales de la industria paulista para la reducción de GEI.

2. LA NECESIDAD DE UN NUEVO MODELO DE POLITICAS PUBLICAS AMBIENTALES

Desde investigadores socioambientales, como Sachs (2007), hasta instituciones gubernamentales robustas, como el Congreso de EE.UU. (U.S. CONGRESS, 1995) se reconoce que la solución de los problemas ambientales se encuentra en gran medida en las directrices políticas del gobierno. Como resultado de ello, varios autores discuten la necesidad de una reforma con el fin de proponer y ejecutar políticas públicas ambientales. Como señala Fiorino (2006), “los tiempos están cambiando, y la regulación debe cambiar con él” (p. ix). La base del argumento de Fiorino (2006), es que el modelo de regulación ambiental en uso por la mayoría de los gobiernos supone que los intereses de las empresas y la sociedad son antagónicos, dejando al Estado la función de corregir estas distorsiones. Además de abogar por una fuerte intervención, esta hipótesis refleja la creencia en una supuesta capacidad y habilidad de las agencias gubernamentales para resolver problemas complejos mediante la aplicación de procedimientos científicos y burocráticos, especialmente los que intentan establecer un control sobre las fuentes de contaminación basadas en el modelo llamado de “comando y control”, dependiente del uso del poder coercitivo por parte del Estado. El autor señala que la regulación actual es sólo uno de los motivadores de la acción sostenible en las empresas, y a parte del optimismo exagerado de algunos análisis, considera que la evolución de la postura de los negocios tiene un fuerte impacto en el diseño normativo.

Del mismo modo, según la opinión del Banco Mundial (WORLD BANK, 2000), la estructuración de nuevas políticas ambientales deben buscar una lógica de innovación, derivada de la hipótesis de que los reguladores actuarán de acuerdo con la racionalidad económica, y por lo tanto, debe considerar el uso de herramientas de gestión, incluidas las que garanticen la transparencia y el uso inteligente de la información. Acerca de las agencias ambientales, sostiene que se debe revisar su papel, y actuar más como facilitadores que como promotoras del conflicto normativo con las actividades productivas.

Como conclusión del estudio del Banco Mundial (World Bank, 2000), se recomienda precaución a las reformas económicas, que no siempre benefician a la cuestión ambiental. La eficacia de estos instrumentos sin embargo depende en gran medida del contexto, y sugiere que los proyectos piloto se pongan a prueba,

especialmente en los países en desarrollo, donde hay poca evidencia sobre algunos de los instrumentos tales como el comercio de emisiones, por citar uno. En estos casos, se sugiere establecer un foco de las acciones de la regulación tradicional, por ejemplo con la definición de prioridades para la acción, y ampliar la divulgación de la información, que es tan importante la regulación cuando más débil. En estos países, señalan los autores, el aspecto clave a destacar es la lucha contra la pobreza, ya que es la población que más sufre los efectos de la contaminación.

A su vez, el Congreso de EE.UU. (U.S. CONGRESS, 1995) aboga por el uso del poder de mercado, y apunta a la necesidad de mejorar los datos disponibles a fin de que los gobiernos puedan utilizar la distribución de la información como herramienta para la gestión ambiental. Por otro lado, la CEPAL- Comisión Económica para la América Latina y el Caribe (BETTS, 1991) sugiere la adopción de enfoques preventivos, que en algunas experiencias innovadoras ya han tenido éxito, pero destaca que estas deben pasar de escala piloto para soluciones más amplias. A favor de la desregulación y la utilización de las tasas, estos afirman que traería soluciones más costo-efectivo, además de contribuir a las finanzas públicas. Por su turno, el artículo de Porter y Van der Linde (1995), sostiene que una “buena regulación” es ventajosa para las empresas, especialmente mediante el fomento de la innovación y la mejora continua, pero los autores señalan que esto requiere una serie de cambios en los organismos ambientales y sus procedimientos, como la ampliación de la discreción, hacer uso de incentivos de mercado para participar en los debates regulados, facilitar los procesos administrativos, entre otros.

Para los fines de este trabajo, un punto clave resaltado por algunos de los autores (U.S. Congress, 1995, World Bank, 2000) es una revisión del papel de las agencias ambientales. En ambos casos la hipótesis es que la base de la regulación es su credibilidad, esencial para el apoyo político y presupuestario, y ambas referencias citan tres pilares básicos para el desempeño de las agencias en un nuevo modelo:

- Centrarse en las acciones, que es una función del establecimiento de prioridades, como un grupo general de los contaminantes más graves, la limitación de la regulación hacia contaminantes críticos, o otro tema – como en el presente caso el cambio climático;
- Conferir transparencia a los procesos, lo que evita la corrupción y permite a la comunidad acompañar qué se está haciendo y cuál será el resultado. Por lo tanto, los organismos ambientales deben cotejar la información, educar al público sobre las ventajas y desventajas de las decisiones y fomentar la participación en la toma de decisiones; y
- Garantizar la participación de la comunidad, teniendo en cuenta que “los reguladores eficaces deben comprender y actuar sobre las preocupaciones ambientales de la comunidad” (WORLD BANK, 2000, p.133), los organismos deben actuar en la mediación de las negociaciones entre las comunidades y los organismos reguladores.

Desde una óptica de funcionamiento, Fiorino (2006) sugiere que ocurran cambios en las reglas y leyes, lo que permitirá a las agencias desarrollar nuevas habilidades y estructuras adaptables, para trabajar con nuevas estrategias como la negociación, gestión de redes, evaluación del desempeño, colaboración, entre otros aspectos que traigan los cambios estructurales necesarios. Según el autor, “el futuro de la gestión ambiental es la gestión de materiales y no control de la contaminación” (p.210), por lo que se necesita: ampliar los mecanismos para promover la eficiencia (materiales, energía y agua), como la producción más limpia, fomentar criterios de sostenibilidad en los proyectos, el uso y la eliminación de los productos, cambiar la definición de lo que constituye un problema ambiental, y en particular permitir a las agencias hacer excepciones a las reglas cuando esté justificado.

Es precisamente en este contexto que este trabajo actúa, evaluar una acción efectiva para la revisión del papel de una agencia ambiental de referencia en Brasil a través de innovaciones en el proceso de concesión de licencias ambientales, que incluso incorpora en su nueva dinámica el enfrentamiento del cambio climático, problema medioambiental prioritario en nuestra época y en las agendas de políticas públicas.

3. EL ESTADO DE SÃO PAULO Y LOS PERMISOS AMBIENTALES TRADICIONALES

3.1. Concesión de licencias ambientales tradicionales

La creación de agencias ambientales en Brasil, así como su respectiva legislación, data de fines de la década de 1960. En este período se destaca la percepción de los efectos nocivos de la contaminación ambiental, especialmente en relación con la calidad del aire, que requirieron que el estado regulara la actividad productiva, especialmente la de carácter industrial. De esta época han surgido la CETESB, en São Paulo y la Fundación Estatal de Ingeniería Ambiental (FEEMA) en Río de Janeiro (REI, 2006).

Desde su creación en 1968, la misión corporativa de CETESB ha sido “promover la mejora y asegurar la calidad del medio ambiente en el Estado de São Paulo, visando el desarrollo económico social y social sostenible” (CETESB, 2005a).

De acuerdo con Ussier *et al.* (2005), la concesión de licencias es el procedimiento administrativo por lo cual el órgano ambiental examina la sostenibilidad ambiental de la instalación, ampliación u operación de las empresas potencialmente contaminantes, y establece las condiciones para tanto, así que se trata de la más importante herramienta de la política pública ambiental

Aunque el establecimiento de este instrumento se haya dado en algunos estados, como Sao Paulo, en la década de 1970, la licencia ambiental no era disciplinada a nivel federal, hasta la promulgación de la Ley de la Política Nacional sobre el Medio Ambiente, en 1981 (BRASIL, 1981). Esta establece, entre otras, la necesidad de licenciamiento ambiental para una serie de actividades, y busca integrar las acciones gubernamentales dentro de un enfoque de sistemas, con el objetivo de preservar, mejorar y restaurar la calidad ambiental (USSIER *et al.*, 2005).

Los 40 años de aplicación sistemática de las licencias por la CETESB en São Paulo llevaron a mejoras significativas en la calidad del medio ambiente (SÃO PAULO, 2010). Sin embargo, los datos de monitoreo del medio ambiente han demostrado que todavía hay muchos retos a afrontarse, en gran parte por limitaciones del modelo regulatorio tradicional aplicado, basado en el uso del poder de policía y en la acción coercitiva, que carece de mecanismos para un seguimiento de la actividad industrial y su potencial de innovación tecnológica (REI, 2007).

3.2. Primeros pasos hacia el cambio del modelo regulatorio en Sao Paulo

La percepción de los límites del modelo tradicional, ya en la década de 1990, llevaron la Secretaría de Medio Ambiente (SMA) a crear diez programas prioritarios, referidos a aspectos de la Agenda 21, específicamente con foco en: apoyo a las ONG; conservación de la biodiversidad, consumo y medio ambiente, educación ambiental, gestión ambiental descentralizada, cambio climático, prevención de la destrucción de la capa de ozono, agua y residuos sólidos. Al largo de las sucesivas administraciones de CETESB y de la SMA estos programas fueron encerrados, con excepción de los programas de cambio climático (PROCLIMA) y de protección a la capa de ozono (PROZONESP), que en 1997 se convirtieron en tareas de áreas técnicas exclusivas de la Agencia Ambiental. Este hecho pone de relieve la importancia de institucionalización de iniciativas y programas como atribuciones de gobierno para que les permitan sobrevivir independientemente de cambios en la gestión.

Otra importante acción para el cambio ha sido la creación, en 1996, de un área técnica dedicada al tema de la Producción más Limpia (P+L), a la época denominada Prevención a la Polución, en virtud de un convenio establecido con la Agencia Ambiental de Estados Unidos (USEPA). Desde entonces, la área de P+L de CETESB ha trabajado en asociación con el sector productivo mediante: el desarrollo de proyectos piloto en los sectores industriales; la elaboración y difusión de documentos de orientación para las industrias (Guías de P+L); la identificación y publicación de caso exitosos en P+L; el apoyo técnico a políticas públicas de P+L; la evaluación técnica de solicitudes de financiación en P+L; el desarrollo de proyectos de investigación; la prestación de cursos y eventos, entre otras acciones (CETESB, 2008).

Estas iniciativas de P+L lideradas por CETESB apenas se incorporaron ocasionalmente a la rutina de la concesión de licencias (REI, 2006). A pesar de algunos resultados sectoriales importantes, para que los efectos de esta estrategia fueran de hecho significativos sería fundamental convertir estas en un verdadero modelo de actuación, que según el autor no ocurrieron, entre otras razones, en virtud de la falta de mecanismos legales para favorecer su integración sistemática en el proceso de concesión de licencias.

Sucede que el proceso de concesión de licencias, según establecido en São Paulo desde 1976, no previa plazo de validez para la Licencia de Funcionamiento (LF), a diferencia de lo observado en otros estados y países con más experiencia en cuestiones ambientales (REI, 2006). Por lo tanto, el empresario estaba desobligado de actualizar constantemente la información relacionada con los procesos industriales, dificultando la verificación no solo del cumplimiento de las condiciones requeridas por CETESB, pero principalmente impidiendo la actuación más allá de la ley, como la mejora continua de los procesos (REI, 2006).

Para avanzar en esta dirección, las estrategias de prevención, como la P+L, son esenciales, por su potencial de buscar la eficiencia en conjunto con la adecuación ambiental, reuniendo ventajas medioambientales y económicas. La percepción de este problema ya había configurado hace tiempo, pero la evolución hacia su solución solo fue iniciada con la promulgación de dos Decretos del gobernador del Estado de números 47.397 y 47.400, ambos del 2002, que se destaca a continuación.

3.3. Los decretos de renovación de las licencias ambientales

La percepción de los límites del modelo descrito llevaron al gobierno de Sao Paulo a promulgar dos Decretos (SÃO PAULO, 2002a; 2002b) que cambiaron la legislación al incorporar, entre otras innovaciones, un plazo de validez de las licencias tras el cual se hace necesario la renovación de esos permisos ambientales.

Bajo la nueva legislación, la Licencia de Operación - LO debe ser expedida con un plazo de validez, que está condicionado a la complejidad de las actividades de la empresa, determinada por un factor en función de la tipología industrial. Las empresas más complejas tienen los factores de mayor complejidad, y períodos de validez más corto para la LO. Esta determinación en sí mismo ofrece al Poder Público la oportunidad de actualización periódica de informaciones sobre la evolución de las fuentes de contaminación, lo que permite la puesta en marcha de un inventario de fuentes, bien como apoya la ejecución de acciones por parte de CETESB para inducir a las empresas a revisar sus procedimientos y procesos, con el fin de mejorar su desempeño medioambiental dentro del concepto de mejora continua de acuerdo con las prácticas empresariales modernas (REI, 2006).

La nueva legislación trae también una característica de interés particular, al ofrecer a la posibilidad de, mediante decisión motivada de la CETESB, mantener, ampliar o reducir el período de validez en hasta unos 30% del plazo original (SÃO PAULO, 2002b). Se cree que esta posibilidad tiene el potencial para inducir un comportamiento sostenible de la industria, como la adopción de medidas de P+L como la reducción de intensidad de los aspectos medio ambientales de la empresa, y por consiguiente, en la escala regional, la mejora de la calidad del medio ambiente. Es precisamente en este aspecto que se encuentra el desafío de este proceso: el uso de la oportunidad que se presenta, del examen frecuente de las condiciones de licencia, para inducir a la mejora continuada del comportamiento medioambiental de las actividades industriales.

3.4. El instrumento del “plan de mejora ambiental” (PMA)

En el ámbito de las aperturas institucionales que sugiere el decreto 47.400/2002, para que se pueda hacer operacional el objetivo de la renovación de las licencias, se hizo necesario la definición de mecanismos que fueran capaces tanto de reconocer las peculiaridades inherentes a las industrias de distintos tipos, teniendo en cuenta su ubicación y la calidad ambiental en las áreas circundantes, como bien reconocer el grado de evolución en la gestión medioambiental de las organizaciones. En el proceso, se entendió esencial la participación de representantes del propio sector productivo en la construcción de los criterios necesarios (REI; RIBEIRO, 2009). Para este fin, la CETESB ha utilizado la dinámica de las “Cámaras Ambientales” (órganos

consultivos establecidos para el sector productivo, actualmente en número de 16 cámaras, que tienen como función actuar como foro de diálogo en respecto a temas de común interés) para el debate y la definición de marcos regulatorios y procedimientos específicos, garantizando transparencia y apertura (CETESB, 2007).

Como estrategia general, CETESB planteó que inicialmente el proceso de renovación de licencias permitiera organizar la información de fuentes de contaminación y su importancia para la calidad del medio, hecho que no se logró de manera automática, ya que el último inventario de fuentes de 2010, aún se logró con esfuerzo adicional de su equipo técnico. En segundo, se buscó la determinación de aplicación de los procedimientos relacionados con esta calidad en la renovación posterior de las licencias, con el establecimiento de objetivos ambientales y adopción de instrumentos de monitoreo. Para actuar como instrumento de estas proposiciones, la CETESB ha creado un documento denominado Plan de Mejora Ambiental - PMA (CETESB, 2005b).

De acuerdo con lo establecido por la CETESB (2005b), el PMA es el instrumento de referencia para los asuntos relativos a la situación real de la empresa, como parte de los requisitos técnicos de licenciamiento. Por lo tanto, se establece el PMA como vehículo a la presentación de las mejoras de desempeño por parte del empresario. Su aplicación se da por la discusión entre los equipos de la CETESB y el empresario, que debe preparar el plan compuesto como mínimo por la identificación objetiva del problema, presentación de alternativas para su solución, una justificación de la alternativa elegida y uno calendario de ejecución. Vale mencionar que el PMA debe identificar claramente el método o indicadores de verificación y monitoreo a utilizar, entre otras exigencias específicas.

Cabe señalar que entre estas acciones no hay ninguna restricción sobre el uso de técnicas o tecnologías específicas, siendo responsabilidad del empresario su selección. Hay, sin embargo, la esperada adopción de estrategias preventivas como la P+L, una vez que se cree que este enfoque proclama la mejora efectiva del comportamiento medioambiental. En este sentido a lo largo de los años la Agencia desarrolló en conjunto con el sector productivo una serie documental de P+L, que funciona como auténtica guía orientadora para las empresas del respectivo sector.

4. OPORTUNIDADES DE LA AGENDA DEL CLIMA EN LA RENOVACIÓN DE LICENCIAS

Inserido en el contexto presentado, el presente trabajo identifica la oportunidad de utilización del mecanismo de renovación de las licencias, y uso del PMA, como herramientas para aplicación de parte de la Política Estadual de Cambio Climático (PEMC), en especial por la adopción de medidas de eficiencia energética por la industria.

4.1. La Política Estadual de Cambios Climáticos (PEMC)

Como ya se mencionó, desde 1995 el Estado de São Paulo mantiene el Programa Estadual de Cambio Climático Global (PROCLIMA, 2010). Esta iniciativa pionera de reconocimiento y institucionalización de la agenda climática fue uno de los factores que llevó São Paulo, en el ámbito de una muy intensa y destacada participación paradiplomática global, en la calidad de Co-Presidente Sur de la Red de Gobiernos Regionales por el Desarrollo Sostenible – nrg4SD (REI; CUNHA, 2011), a ser el primer estado brasileño a tener una política de cambio climático, promulgada en 2009 en forma de Ley (SÃO PAULO, 2009). Esta ley se presenta como un hito en el país (SOUZA, 2009), sobre todo por: reconocer el papel de los sistemas de producción y consumo; apuntar hacia la adopción de modelos sostenibles de una nueva economía, de bajo carbono; definir acciones concretas de mitigación; y por ser el primer compromiso jurídico mandatorio de un estado brasileño dotado de un objetivo cuantificado de reducción de emisiones (BALAZINA; GONÇALVES, 2009), de 20% con respecto a 2005, hasta 2020 (SÃO PAULO, 2009). Para lograr estos objetivos, la PEMC establece que al Estado cabe la prerrogativa de determinación de objetivos intermedios cada cinco años, en ámbito global o sectorial. Por otra parte, se presentan las principales herramientas que deben aplicarse, como (SÃO PAULO, 2009):

- Comunicación Estadual: a ser publicada a cada cinco años, en conformidad con los métodos aprobados por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), se compone de un inventario de emisiones, el mapa de evaluación de la vulnerabilidad y necesidades de prevención y adaptación, y planes de acción específicos;
- Evaluación ambiental estratégica: también publicada a cada cinco años, debe evaluar las consecuencias ambientales de las políticas y planes, teniendo en cuenta una serie de instrumentos tales como la zonificación ecológica-económica, estrategias de adaptación, fijando objetivos de reducción de emisiones, entre otros;
- Registro público de emisión: sistema que deberá establecer criterios mensurables para el seguimiento de resultados de la mitigación y la absorción de GEI a fin de apoyar los agentes públicos y privados en la definición de estrategias. Debe ser voluntario, y puede proporcionar incentivos fiscales y administrativas para la adhesión;
- Licenciamiento Ambiental: según la Ley, debe tener como objetivo incorporar la finalidad climática, de modo compatible con la Comunicación Estadual, la Evaluación Ambiental Estratégica y el Registro Públicos de Emisiones (SÃO PAULO, 2009). Debe integrar las emisiones de GEI en las rutinas existentes, principalmente para el control ó reducción de emisiones y calidad ambiental del aire, así como otros instrumentos que se determinen;
- Instrumentos económicos: se prevé que el Poder Ejecutivo puede crear incentivos y instrumentos económicos con el fin de soportar la PEMC, tales como crédito financiero, tasas y impuestos sobre emisiones de carbono, incentivos para conservación de los bosques, estímulo a proyectos de generación de créditos de carbono y otras estrategias.

Por la experiencia anterior con otras políticas en Brasil, hay una expectativa de que esta ley sea un punto de referencia para iniciativas en otros estados. Es importante señalar que ha habido muchas críticas, especialmente en relación al establecimiento de una meta global de reducción de emisiones (BALAZINA; GOLÇALVES, 2009). En respuesta a las críticas, el ex gobernador de Sao Paulo publicó un artículo de prensa en el que sostiene que se debe construir un nuevo patrón de producción y consumo, con una base sostenible, que requerirá el activismo del Estado, alentando y empujando la agenda de cambio (SERRA, 2009). Con el fin de cumplir con los plazos de la ley, estos programas y acciones están en manos del equipo del nuevo gobierno, con algunas de estas medidas ya finalizadas, como el Inventario de Emisiones (CETESB, 2011).

4.2. Inserción de la agenda climática en las licencias: oportunidad en el PMA

A medida que avanza en la discusión ya presentada en un artículo anterior (REI; RIBEIRO, 2009), sobre la transición que ha pasado la CETESB hacia un nuevo modelo de gestión, se aportan nuevas perspectivas sobre la gestión ambiental de las empresas por la agencia pública. El tradicional modelo de “comando y control”, aunque todavía tiene su importancia, poco a poco se completa con otros enfoques e instrumentos, más capaces de hacer frente a los desafíos ambientales contemporáneos, como sugiere Fiorino (2006).

Convertir las oportunidades en perspectivas y ganancias reales depende de algunas ventajas que el proceso de licencias presenta como instrumento de gestión pública, principalmente porque significa un cambio progresivo en el modelo de gestión, adaptando un procedimiento ya bastante utilizado y para el cual tanto el gobierno como las empresas ya están preparados. Así, siguiendo las recomendaciones de varios autores, entre ellos el IPCC (2007) y Prins *et al.* (2010), es posible que la agenda climática pueda ser más fácilmente asimilable de lo que sería caso la estrategia fuera de ruptura total del modelo.

La propia PEMC (SÃO PAULO, 2009) señala que la licencia debe tener como objetivo incorporar el tema climático, y que debe incluir la reducción de las emisiones de GEI en las políticas. Sin embargo, no hay indicios de que las licencias de diseño tradicional puedan hacer frente a todos los retos de la complejidad de la cuestión del cambio climático, ya que este proceso requiere renovados instrumentos, que deben entre otras características basarse en el diálogo y negociación de metas, objetivos y valores entre los actores, como en la participación e información pública, en el reconocimiento de las iniciativas voluntarias más allá de la ley, entre otras características de una regulación ambiental basada en los principios modernos de gestión socio-ambiental (REI; RIBEIRO, 2009).

Como ya indicado, el PMA se presenta como el instrumento propuesto por la CETESB para poner en práctica mejoras de desempeño de las sucesivas renovaciones de licencia. La oportunidad identificada en este trabajo es crear un “PMA climático”, que trate de reconocer las iniciativas voluntarias exitosas de reducción de GEI ya en práctica por la industria e inducir la mejora continua de lo que llamaremos “desempeño climático”. Para este enfoque, sin embargo, se debe reconocer el importante papel de la eficiencia energética en las industrias, incluso como etapa preparatoria para una economía de bajo carbono, como defiende Prins *et al.* (2010). En este caso, y para los fines de este estudio, es importante señalar que cuando se utiliza el término “eficiencia energética” se incluye acciones que el propio informe del IPCC (BERNSTEIN *et al.*, 2007) trata por separado, como algunas prácticas operativas; la recuperación de la energía; la sustitución de combustibles; el uso de energías renovables y el posible reciclado y mayor eficiencia en el uso de materiales, siempre que contribuyan efectivamente la mitigación de las emisiones de GEI.

La definición de los detalles de los criterios es actualmente tema de gran discusión en Sao Paulo, objeto de investigación y debate todavía en curso. Todavía, en la actualidad, se puede identificar una oportunidad de inserción del tema en la agenda de licencias ambientales, a partir de las siguientes pautas:

- Asumir la definición abierta, transparente y a través de negociación con representantes de la industria, de los criterios como mecanismo de regulación;
- Tratar el establecimiento de normas por tipología industrial, utilizando las Cámaras Ambientales como foro legítimo para discutir reglas, indicadores y valores que se adopten en este proceso, como se sugiere por el Rei y Ribeiro (2009);
- Priorizar industrias con mayores beneficios con respecto al potencial de mitigación de emisiones de GEI a los menores costos marginales de reducción;
- Crear procedimientos simplificados, tanto para el desarrollo de los PMAs en cada tipología de industria, como para su inclusión en la renovación de licencias por la CETESB;
- Desarrollar una sistemática de medición de eficiencia energética, con indicadores relativos a la producción, como medida intermedia de intensidad de carbón, y criterios claros para definición de fronteras de los sistemas, a aplicarse sectorialmente;
- Crear un mecanismo para recopilar y distribuir información sobre las emisiones de GEI;
- Diseñar una alternativa de apoyo técnico y difusión de información sobre las mejoras tecnológicas y prácticas de mitigación de GEI, en particular para las empresas pequeñas y medianas (PyMEs);
- y
- Poco a poco adoptar otros instrumentos previstos por la PEMC, como el establecimiento de metas sectoriales, patrones de emisión, patrones de intensidad energética o de carbono, instrumentos de mercado (como el comercio de emisiones), entre otras alternativas.

En términos de metodología de procedimientos, una vez definidos los criterios, en la renovación de las licencias de operación de las empresas se solicita el desarrollo del PMA Climático, que una vez cumplido permite acceso de la empresas a los beneficios previstos en ley, que de momento significan accesos a líneas de financiación exclusivas del Estado hacia una economía de bajo carbono (NOSSA CAIXA DESENVOLVIMENTO, 2011) y el aumento del plazo de validez de la licencia, que puede incluso ser proporcional a la eficiencia obtenida, por ejemplo. Por lo tanto, el PMA Climático ofrece a las empresas una alternativa de acción positiva para el enfrentamiento del cambio climático, una oportunidad de cumplir metas obligatorias y de reconocimiento de iniciativas voluntarias.

Sin embargo el estudio advierte que los PMAs y la renovación de las licencias no deben actuar como único instrumento de la PEMC, que incluso cita varios otros instrumentos que se deben incluir en esta estrategia. Pero muchos de estos no solo pueden ser reconocidos como pueden incorporarse como parte de las licencias, ya sea como un criterio para la renovación o como base para sus propios criterios. Ejemplos son el registro públicos, la evaluación ambiental estratégica, los instrumentos económicos (incluido el mercado de carbono), la educación ambiental, acciones de transporte sostenible, entre otros.

Del mismo modo, se ha identificado otras iniciativas del gobierno, como una asociación con la bolsa de valores de Sao Paulo para crear un mercado de emisiones, las discusiones para crear un registro público de las emisiones más independiente apoyado por el gobierno, ofreciendo una línea de financiación específica para medianas empresas, la asignación de recursos para investigación y desarrollo, y más allá la predicción de políticas de transporte, uso del suelo y impuestos específicas (SERRA, 2009).

4.3. Obstáculos y desafíos

Aparte de las dificultades inherentes a la naturaleza compleja de la agenda del clima, su aplicación en un contexto industrial trae consigo retos específicos y obstáculos en virtud de los contextos brasileño y del Estado de São Paulo (REI; CIBIM, 2011).

En primer plano, se puede citar la competencia real entre las cuestiones de las emisiones de GEI y otros programas, desde las cuestiones de desarrollo, hasta otros problemas ambientales regionales y locales, de alto impacto sobre las poblaciones, e incluso la cuestión del clima considerando las prioridades de acción puestas en otros sectores (transporte, agricultura, etc) y la adaptación. De acuerdo con criterios económicos, políticos y el contexto cultural, muchas de esas demandas ocupan el espacio de las acciones de mitigación industrial de GEI, fenómeno que debe ser evitado para que estas agendas sean llevadas en paralelo.

En cuanto a la propia utilización del procedimiento de renovación de licencias, uno de los principales obstáculos que se pudo identificar por su escaso uso es el propio beneficio ofrecido, de extensión del plazo en hasta 30%, que parece no ser suficiente estímulo para inducir a la acción más sostenible. Cabe señalar, sin embargo, que esto es sólo un beneficio adicional, y que las acciones para mejorar el desempeño de las organizaciones ya tienen *per se* una serie de efectos positivos, tales como reducción de costes, minimización de aspectos ambientales, base para la gestión del cambio cultural y mejora de la imagen corporativa, entre tantos otros (REI; RIBEIRO, 2009). Especialmente este último es un factor de gran peso, y el uso de herramientas como el registro público de emisiones puede catalizar estos, por ofrecer una mayor visibilidad a las empresas que se presentan frente a este reto.

Esta alternativa, desde el lado del gobierno, parece tener el objetivo de estimular la solución a otro factor limitante de la política de regulación ambiental: la cantidad y calidad de la información para la toma de decisiones. Desde los factores de emisión actualmente disponibles, hasta los datos específicos de las empresas, existe una necesidad estratégica de obtener, mantener y difundir información actualizada sobre los aspectos ambientales calificados, en este caso en particular sobre las emisiones de GEI, e instrumentos como los aquí propuestos pueden contribuir significativamente para mejorar esta limitación.

Técnicamente se ha identificado varias dificultades que superar (CETESB, 2011), principalmente en relación a los criterios de monitoreo y análisis de las acciones de mitigación, como la definición de indicadores y fronteras de los sistemas, tal como se presenta. Además, se hace necesario crear una estructura de verificación, validación y, finalmente, divulgación de los datos presentados, por ejemplo, utilizando el Registro Público. En el caso de las estrategias miraren más allá de los sectores intensivos en energía, es esencial desarrollar algún tipo de apoyo técnico a las PyMEs, para que estas puedan superar sus problemas estructurales, y unirse de alguna manera a la iniciativa.

Por último, pero no menos importante, se ha verificado a lo largo del proceso de transición de un modelo clásico de licencias ambientales hacia una alternativa de instrumento de gestión más sostenible (CETESB, 2010) que cambiar la cultura del modelo de comando y control, que todavía existe en muchas empresas, en equipos de la Agencia Ambiental, tanto como en algunas partes del gobierno, es una tarea compleja, de constante negociación, pero posible desde que los nuevos enfoques se pueden adoptar con resultados positivos rápidos que reconozcan la contribución del modelo tradicional.

5. CONCLUSIÓN

Se ha buscado en este trabajo registrar que para la solución de los problemas ambientales contemporáneos no basta aplicar las normas establecidas por la ley. Hay que ir más allá, y este movimiento sólo sucederá con los esfuerzos conjuntos entre el gobierno y la iniciativa privada. Entre estas oportunidades que se presentan, se encuentra la modernización del proceso de licenciamiento ambiental. Más que un procedimiento burocrático, este debe ser un instrumento dinámico para la autorización de la instalación y funcionamiento de empresas y de actividades, incluyendo mecanismos capaces de garantizar la protección de la calidad ambiental y de avanzar hacia una agenda de sostenibilidad.

En este contexto, es posible que el proceso de licencias sea la base para toma de decisiones motivadas por los resultados de evaluación del desempeño. El reto que se presenta por lo tanto no es sólo del gobierno, que tiene la tarea de proponer nuevas normas, sino también de las empresas, que deben desarrollar una “cultura de métricas de desempeño” y ser capaces de negociar las condiciones ambientales de su servicio de manera abierta.

En el caso específico de São Paulo, se puede afirmar que un nuevo marco jurídico ya está establecido, mientras que la importante tarea es ponerlo efectivamente en práctica. La puesta en marcha de la renovación de las licencias en los últimos diez años trajo la posibilidad de cambiar las condiciones de operación entre sucesivas licencias de una única empresa, con evidentes beneficios a la gestión ambiental y la calidad del servicio público. Esta mejora, más que un avance administrativo, significó un verdadero cambio de paradigma, ya que ha permitido vincular el proceso de licencias al impacto sobre el medio ambiente, y estimular, mediante mecanismos de mercado, las empresas a mejorar su desempeño ambiental continuamente. Por otra parte, más que establecer normas que deben cumplirse por parte del empresario, se abrió la posibilidad, por parte del Poder Público, de negociar con los representantes empresariales las condiciones de evaluación y la métrica para aplicación de esta herramienta. Pero, aún no se puede afirmar que esta es la tónica de la práctica de los licenciamientos.

De todos modos, estos son los nuevos criterios, nuevos procedimientos, que tratan en la esencia de los nuevos potenciales de la licencia ambiental como herramienta de prevención y de gestión, incluso en temas de la agenda global.

REFERENCIAS

BALAZINA, A.; GONÇALVES, A. SP é o 1º Estado a aprovar meta de mudança climática. **O Estado de São Paulo**. São Paulo, 14 out. 2009, p. A17.

BERNSTEIN, L. *et al.* Industry. In: B. Metz, OR Davidson, PR Bosh, R. Dave, LA Meyer (ed). **Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of working group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change**. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2007.

BETTS, M. **Economic policy measures for the improvement and protection of the environment**. Regional Seminar on Policies for the Management of Urban and Industrial Management. Santiago: CEPAL, 1991. 14 p.

BRASIL. Lei Federal nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2 Set. 1981.

CETESB – COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL. **CETESB no século 21**. São Paulo: CETESB, (2005a).

_____. **Renovação das Licenças de Operação dos Empreendimentos Prioritários**- Termo de Referência para padronização das Condicionantes de Operação. São Paulo: CETESB, 2005b

_____. **Decisão de Diretoria 236/2007/P**, de 28 de dezembro de 2007. São Paulo: CETESB, 2007.

_____. **Produção mais Limpa**. Página Institucional. 2008. Disponível em: http://www.cetesb.sp.gov.br/Tecnologia/producao_limpa/apresentacao.asp. Acesso em: 24 junho 2008.

_____. **Relatórios de Qualidade Ambiental: Praias Litorâneas, de Qualidade das Águas Superficiais, de Qualidade das Águas Subterrâneas e de Qualidade do Ar**. São Paulo: CETESB, 2010.

_____. **Inventário Estadual de Gases de Efeito Estufa**. Página Institucional. 2011. Disponível em: http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/mudancasclimaticas/geesp/file/docs/inventario_sp/Primeiro_Inventario_GEE_WEB_Segunda-Edicao.pdf. Acesso em: 18 novembro 2011.

FIORINO, D. J. **The new environmental regulation**. Massachusetts: MIT, 2006.

IPCC- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. Summary for policymakers. In: B. Metz, OR Davidson, PR Bosh, R. Dave, LA Meyer (ed). **Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of working group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change**. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2007.

NOSSA CAIXA DESENVOLVIMENTO. **Linhas de Financiamento**. Página Institucional. 2011. Disponível em: <http://www.nossacaixadesenvolvimento.com.br/portal.php/linhas-financiamento#projetos-de-investimento>. Acesso em: 16 novembro 2011.

PORTER, M.; VAN DER LINDE, C. Green and competitive: Ending the stalemate. **Harvard Business Review**, Set.-Out; 1995, p. 120-134.

PRINS, G. *et al.* **The Hartwell Paper**. A new direction for climate policy after the crash of 2009. Londres: London School of Economics, 2010.

PROCLIMA- PROGRAMA ESTADUAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS. **Histórico e Organograma**. Página Institucional. 2010. Disponível em: http://homologa.ambiente.sp.gov.br/proclima/sobre_proclima/historico.asp . Acesso em: 10 maio 2010.

REI, F. C. F. A possibilidade de avaliação ambiental complementar na renovação do licenciamento no Estado de São Paulo. **Revista Direitos Difusos**. São Paulo, v. 35, 2006. p.29-35.

_____. São Paulo State's Initiatives Towards Achieving Sustainable Growth Through Cleaner Production. In: First International Workshop Advances in Cleaner Production, 2007, São Paulo. **Proceedings...** São Paulo: Cadernos de Estudos e Pesquisas UNIP, 2007. p. 162-163.

REI, F. C. F.; RIBEIRO, F. de M. Licenciamento ambiental, produção mais limpa e melhoria de desempenho ambiental das indústrias: perspectivas para a licença renovável no Estado de São Paulo. **Revista**

Direitos Difusos, São Paulo, v. 47, 2009. p. 43-67.

REI, F. C. F.; CUNHA, K. The Environmental Paradiplomacy In New International Governance. In: The 1st World Sustainability Forum (WSF-2011). **Proceedings...** Basel: MDPI AG, 2011. p. 1-10

REI, F. C.; CIBIM, J. **Direito ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2011. p. 78 -79.

SACHS, I. **Rumo à Ecosocioeconomia**. São Paulo: Cortez, 2007.

SAO PAULO (estado). Decreto n° 47.397, de 4 de Dez. de 2002. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**. Poder Executivo, São Paulo, 5 Dez, 2002a, Seção I, p. 3.

_____. Decreto n° 47.400, de 4 de Dez. de 2002. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**. Poder Executivo, São Paulo, 5 Dez, 2002b. Seção I, p.3.

_____. Lei Estadual n° 13.789, de 09 de Nov. de 2009. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**. Poder Executivo. São Paulo, 10 nov, 2009. Seção I. v.119, n.209.

_____. Secretaria do Meio Ambiente. **Painel da Qualidade Ambiental 2010**. São Paulo: SMA/CPLA, 2010. p. 7.

SERRA, J. Enfrentar as mudanças climáticas. **Folha São Paulo**, São Paulo, 10 nov., 2009. p. A3.

SOUZA, Ney Lopes. **O exemplo de São Paulo**. Ponto de Vista. 2009. Disponível em: http://cetesbnet/ponto_de_vista/2009/24_11_ney_lopes.asp. Acesso em 25 nov. 2009.

US CONGRESS. **Environmental policy tools: A user's guide**. OTA-ENV-634. Washington: U.S. Government Printing Office, 1995.

USSIER, L. F. *et al.* **Gestão do meio ambiente: longo caminho até a incorporação dos princípios de melhoria contínua de desempenho ambiental no processo de licenciamento**. 2005. Monografia. Especialização em Gestão Ambiental. Campinas: Faculdade de Engenharia Mecânica/ UNICAMP. 141 pg.

World Bank. **Greening industry-New roles for communities, markets and governments**. Washington: Oxford University Press, 2000.

Tools for sustainable management: the role of environmental licenses in the State of São Paulo

Abstract

The structure of new environmental policy innovations has been seeking from the legal instruments and management tools available, especially to incorporate issues of the global agenda. Some environmental agencies on the other hand review its role as “command and control” to act as facilitators to achieve advances in the management of productive activities. The Sao Paulo State defines its strategy of moving towards a model of sustainability management from opportunities presented by new environmental licensing.

Keywords: Environmental licensing - São Paulo – climate change