



# encrucijadas crucia

El Protocolo de Montreal es uno de los acuerdos ambientales de mayor éxito mundial, y no sólo por su valor en pro de la capa de ozono. Para 2005, sus Partes habían reducido en un 95% la producción y el consumo de todas las sustancias que agotan el ozono, gracias a lo cual, la capa de ozono estará en vías de recuperación más entrado el presente siglo. Además, la eliminación gradual de los clorofluorocarbonos (CFC) y otras sustancias que agotan el ozono, que también son potentes gases de efecto invernadero, convirtió al Protocolo en el tratado sobre el clima más eficaz del mundo, ya que gracias a él se logrará la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en un volumen equivalente a unas 11 gigatoneladas de dióxido de carbono para 2010, retrasándose así, hasta en 12 años, el inicio del cambio climático.

Una de las características principales del tratado, reconocida por los delegados de las Partes reunidos en un diálogo de dos días de duración sobre el futuro del Protocolo, celebrado en mayo de 2007 en Nairobi, es su concepción flexible y dinámica, que le ha permitido responder a los avances en los conocimientos científicos sobre el agotamiento de la capa de ozono. Como señaló el Secretario Ejecutivo del Protocolo, el establecimiento de grupos de evaluación (que funcionan con carácter voluntario y cuentan con la participación de la industria, los gobiernos y los círculos académicos) ha permitido a las Partes el acceso a la mejor información disponible en la que basen sus decisiones. Gracias a ello, las Partes han contado con una mayor capacidad para abordar las amenazas a la capa

de ozono, incluso preventivamente, e incluir en el ámbito del Protocolo nuevas sustancias químicas cuando sus riesgos se hayan determinado científicamente, así como establecer controles respecto de otras sustancias que nunca habían sido objeto de control.

El Fondo Multilateral para la aplicación del Protocolo de Montreal como justamente reconocieron los delegados, es un factor clave de este éxito. Todas las medidas de control del tratado conllevan la obligación jurídica para los países industrializados de proporcionar asistencia financiera a los países en desarrollo, a fin de asegurar la aplicación cabal por esos países. El Fondo fue uno de los primeros mecanismos financieros de ejecución diseñados para posibilitar el cumplimiento de las disposiciones de los tratados ambientales internacionales y su excelente administración ha facilitado la transferencia de tecnología para que los países Partes en desarrollo pudieran lograr la aplicación del Tratado. El apoyo del Fondo ha consistido en el establecimiento de 140 dependencias del ozono en países en desarrollo, la prestación de ayuda para formular reglamentaciones y legislación en más de 100 Partes que son países en desarrollo y el establecimiento de redes regionales para el intercambio de información tanto a nivel Sur-Sur como Norte-Sur. Asimismo, el Fondo ha dedicado considerables esfuerzos a la capacitación de los asociados clave del régimen de la protección del ozono, entre los que se encuentran cientos de funcionarios de aduanas y miles de técnicos en refrigeración de las Partes que son países en desarrollo.

La atención que, desde su inicio, el Protocolo ha prestado al cumplimiento, gracias al establecimiento de un mecanismo relativo al incumplimiento modelo, se ha conseguido un nivel de observancia sin precedentes que ha beneficiado directamente a la capa de ozono. Según la Secretaría se ha logrado y mantenido una tasa de comunicación de datos relativos al cumplimiento de al menos un 99% y una tasa de cumplimiento total muy superior al 90%. Asimismo, el Protocolo prestó asistencia para que 25 Partes lograran retornar a una situación de cumplimiento mediante la cooperación y la asignación selectiva de recursos. Los participantes en el diálogo reconocieron la importancia de esos logros e indicaron que el estilo directo del Protocolo y de sus reglamentaciones de “imponer y controlar”, el establecimiento de metas específicas de producción y consumo con valor jurídico, demostraron que una reglamentación basada en lo esencial puede ser más eficaz en función de los costos y un modo expeditivo de lograr la protección del medio ambiente, convirtiendo al Protocolo en un modelo para la gobernanza ambiental internacional.

Sin embargo, como las profundas deliberaciones mantenidas en Nairobi pusieron de manifiesto, el tratado se encuentra en una coyuntura decisiva: sus logros han sido numerosos, pero todavía queda mucho por hacer. La percepción, del público de que el problema de la capa de ozono se ha “resuelto” es totalmente incorrecta. Es más, actualmente se encuentra en la situación más frágil de su historia, por lo que las personas y los ecosistemas están expuestos a niveles de radiación ultravioleta perjudicial sin precedentes.

El agujero de la capa de ozono sobre la Antártida reaparece en cada primavera austral desde su descubrimiento y, en general cada año su tamaño y permanencia han aumentado. Pese a que se han realizado progresos significativos en la reducción de las concentraciones en la atmósfera de sustancias químicas que destruyen la capa de ozono, su recuperación requerirá varios decenios. Recientemente, los expertos han pronosticado que la recuperación de la capa de ozono se demorará hasta el año 2049 en las regiones de latitudes medias y hasta el año 2065 en las regiones polares, es decir, ocurrirá mucho más tarde

de lo pronosticado en el pasado. Esas fechas suponen un cumplimiento cabal del Protocolo y no tienen en cuenta el comercio ilícito; de lo contrario, la recuperación se demorará aún más. La comunidad internacional no debe cejar en su empeño para lograr la protección de la capa de ozono.

También debemos estar preparados para hacer frente a otros desafíos y oportunidades en particular, la importante contribución de las sustancias que agotan el ozono y de algunos de sus sustitutos al cambio climático. En los inicios del decenio de 1990, los hidroclorofluorocarbonos (HCFC) fueron las primeras sustancias químicas que sustituyeron los CFC y se agregaron a la lista de sustancias controladas por el Protocolo. Se reconoció que no eran una solución respecto de la destrucción de la capa de ozono, aunque sí podían servir como “sustancias de transición”, para acelerar el proceso de eliminación de los CFC. Pero el crecimiento exponencial de la demanda mundial de gases para refrigeración ocasionó una producción excesiva y sin restricciones de HCFC. Dado que algunas de esas sustancias contribuyen significativamente al calentamiento de la atmósfera (especialmente el HCFC-22, que es 1.700 veces más activo que el dióxido de carbono), inadvertidamente, el Protocolo fomentó la creación de una fuente importante de gases de efecto invernadero. Los países en desarrollo producirán millones de toneladas métricas de HCFC entre los próximos 10 y 20 años, y han de transcurrir varios decenios hasta la fecha vigente acordada para la eliminación por esos países en virtud del Protocolo. Así pues, el aumento sin impedimentos de los HCFC socavará considerablemente los esfuerzos de la comunidad internacional para combatir el cambio climático.

Consciente de esta amenaza, varias Partes presentaron propuestas para acelerar la eliminación de los HCFC con arreglo al Protocolo. Muchas de esas propuestas provinieron de países en desarrollo, los más vulnerables a los efectos de los cambios en el clima, y entre los que se encuentran algunos pequeños Estados insulares, como Mauricio, Palau y los Estados Federados de Micronesia, así como la Argentina y el Brasil. Esas propuestas permitirían a la comunidad internacional servirse del Protocolo para contribuir significativamente a los esfuerzos mundiales destinados a mitigar el cambio climático. Estimaciones recientes indican que si se acelera el proceso de eliminación, se podrían evitar emisiones equivalentes a un total de entre 5.000 y 22.000 millones de toneladas métricas de dióxido de carbono entre 2010 y 2025. Esas cifras son superiores a los 1.000 millones de toneladas métricas de dióxido de carbono equivalente anuales de reducciones de emisiones prescritas por el Protocolo de Kyoto para 2012. En esas estimaciones no se incluye la reducción adicional de emisiones concomitante a la reducción de las emisiones no deseadas de subproductos ni a la mejora de la eficiencia energética, como resultado de la eliminación.

Asimismo, la gestión de sustancias que agotan el ozono contenidas en bancos (aquellas contenidas actualmente en productos y equipo) justifica la vigencia del Protocolo y el mantenimiento de sus instituciones. Al final de la vida útil de los equipos, las sustancias químicas que contienen habitualmente se liberan en la atmósfera. Dado que existen muy pocos incentivos para su recuperación y destrucción, durante el próximo decenio la mayoría de las sustancias que agotan el ozono almacenadas en esos “bancos” se emitirán en la atmósfera perjudicándose la capa de ozono y el clima. Solamente las emisiones de bancos de CFC pueden alcanzar el equivalente a 7.000 millones de toneladas métricas de dióxido de carbono en 2015, nivel siete veces superior al de las reducciones de emisiones previstas inicialmente en el marco del Protocolo de Kyoto.

Actualmente, el comercio ilícito en sustancias que agotan el ozono constituye aproximadamente entre el 10 y el 20% del comercio total: entre 7.000 y 14.000 toneladas corresponden a CFC que se comercian ilícitamente cada año y cuyo valor oscila entre 25 y 60 millones de dólares EE.UU. Si las Partes cejaran en el esfuerzo por mantenerse vigilantes, especialmente a medida que las medidas de control sean más estrictas, el problema podría exacerbarse.

Cuando se acordó el Protocolo de Montreal 20 años atrás, muchos creyeron que sería imposible lograr el volumen de reducciones propuesto. A otros preocupaba que el costo y la carga administrativa fueran demasiado onerosos. Sin embargo, gracias a su cuidada concepción, a sus peritos y a sus instituciones provistas con recursos adecuados, sus resultados han superado las expectativas y se ha convertido en nuestro instrumento para la protección de la atmósfera más eficaz en función de los costos.

Sin lugar a dudas, el Protocolo es un recurso vital y único para abordar los problemas relacionados con la atmósfera. Muchos de los gases diferentes al dióxido de carbono regulados por el Protocolo de Kyoto, se utilizan en aplicaciones similares y, en algunos casos, idénticas a las de las sustancias que agotan el ozono. Obviamente, el estilo de reglamentación del Protocolo de Montreal podría tener el mismo éxito respecto de esos gases. Además, las complejas interacciones entre los sistemas climáticos y del ozono presentarán, con toda probabilidad, nuevos desafíos y será preciso velar por que no se pierda la experiencia acumulada en las instituciones y los órganos técnicos del Protocolo de Montreal.

Los problemas que todavía presentan las sustancias que agotan el ozono, y el cambio climático, desafío ambiental más importante de nuestros tiempos, son motivo suficiente para asegurar que el Protocolo de Montreal, sus instituciones y su experiencia, continúen estando disponibles y participen activamente en la protección de la atmósfera. Ello requerirá que, en este momento, se renueve el compromiso para revitalizarlo y renovarlo.

# les por Danielle Fest Grabiell