

# Llegar a la meta

por Kalpana Sharma

India, el segundo productor mundial de clorofluorocarbonos (CFC), deberá completar su eliminación gradual, así como la de halones y tetracloruro de carbono, en un plazo de tres años. Pero, ¿podrá llegar a la meta? El país ratificó el Protocolo de Montreal en septiembre de 1992 y, luego, también las enmiendas adoptadas en las reuniones de Copenhague, Montreal y Beijing. Aceptó el punto de vista básico de que la disminución de la capa de ozono pone en riesgo a todo el globo. Coincidió en la necesidad de eliminar gradualmente las sustancias que agotan el ozono (SAO), como los CFC, y aceptó los fondos proporcionados por el Fondo Multilateral, establecido en virtud del Protocolo para financiar el cambio hacia el uso de tecnologías más limpias.

En 1993, el gobierno estableció una Célula del Ozono especial, como parte del programa en el país. Su tarea específica consistía en supervisar la eliminación gradual de las SAO, aconsejar a la industria sobre la elección de tecnologías, facilitar el flujo de fondos para el cambio y crear una concienciación general sobre este proceso. En 2003, India había recibido unos 137 millones de dólares del Fondo Multilateral, destinados a más de 349 proyectos de eliminación gradual de las SAO.

El gobierno proporcionó asistencia técnica y fondos e introdujo las Reglas 2000 (Regulación y Control) de las SAO en virtud del Acta de Protección del Medio Ambiente de 1986, que especifica el plazo para su eliminación. En 1995, como parte de un conjunto de incentivos, se le otorgó una exención total a los impuestos aduaneros e internos a los bienes de capital importados para los proyectos de eliminación progresiva de las SAO financiados por el Fondo Multilateral, y el año siguiente se extendió esta concesión a los nuevos proyectos basados en tecnologías que no utilizaran SAO.

India produce 20.000 toneladas métricas de CFC por año, y sólo es superada por China. Unas 6.700 toneladas métricas se consumen en el mercado local, el resto se exporta. También produce 100 toneladas métricas de halones y aproximadamente 18.000 toneladas métricas de tetracloruro de carbono.

Después de 15 años del programa en el país y a dos décadas de la firma del Protocolo de Montreal, existen pocos estudios independientes que evalúen si este esfuerzo está dando resultado. En teoría todo parece estar encaminado. Todas las industrias importantes que usan SAO están ejecutando el programa de eliminación

gradual. Los millones de dólares que el Fondo Multilateral puso a nuestra disposición se han desembolsado. Parecería que no hay dificultades.

Sin embargo, en la práctica la situación no es tan sencilla. En primer lugar, en India no sólo las grandes industrias utilizan SAO, también lo hacen cientos de pequeñas unidades que forman parte del floreciente sector informal que, a causa de su dispersión, no está muy regulado. Por ejemplo, los pulverizadores en aerosol no se producen habitualmente en las grandes líneas de montaje, sino en pequeños talleres, a veces ubicados en barrios bajos. La mayoría sigue usando CFC-11 y CFC-12. El documento programático de India explica que el 66% del consumo de las SAO se realiza en pequeñas y medianas empresas y en el sector informal.

En tanto que las empresas más grandes tienen la capacidad de lidiar con el papeleo requerido para postularse para obtener los fondos que permiten realizar el cambio a sustancias sustitutas, las más pequeñas carecen de ella. Es más, muchas no alcanzan el tamaño mínimo exigido para recibir los fondos. Y sin ayuda financiera, ninguna realizará el cambio voluntariamente.

En segundo término, la tecnología que se ofrece a las empresas indias es cara y pronto resultará superflua. Las industrias indias que alguna vez utilizaron CFC-11 y CFC-12, pero que cambiaron por HCF-134a, tendrán que haber cambiado nuevamente para el año 2030, y dejado de usar este gas con efecto invernadero. Habría sido mejor cambiar en primer término por una tecnología que no resultara rápidamente obsoleta. Los representantes de la industria también se quejan de que los fondos que reciben suelen ser pocos y que llegan demasiado tarde y, además, de que las compañías multinacionales que controlan las tecnologías de las SAO cobran demasiado por éstas. Los fabricantes de refrigeradores y acondicionadores de aire, por ejemplo, se quejan de que no han podido transferir los costos adicionales a los consumidores, porque en el mercado hay una fuerte competencia que reduce enormemente sus márgenes de ganancia.

En tercer lugar, aunque el Protocolo paga por la transferencia de tecnología, no apoya la innovación tecnológica. El Instituto Indio de Tecnología Química, con sede en Hyderabad, ha producido HCF-134a localmente, con fondos

provenientes del gobierno indio y de dos empresas que estaban buscando sustitutos para el CFC. Los científicos sostienen que la India podría convertirse en exportador neto de nuevas tecnologías y dejar de ser dependiente de la importación, si el Fondo Multilateral pusiera a disposición del país fondos para la investigación básica en alternativas a los CFC.

Finalmente, detener el comercio ilegal de los CFC constituye un desafío. Fuentes de la industria estiman que varios miles de toneladas de CFC entran de contrabando al país por año a través de las fronteras "filtrables" de la India con Nepal y Bangladesh. Luego, el sector informal los utiliza en pequeñas unidades para producir aerosoles. Si bien las cantidades no son muy importantes, limitan el esfuerzo por eliminar los SAO por completo dentro de los plazos estipulados.

En contraste con el reciente incremento súbito de la actividad y cobertura en los medios de comunicación sobre el calentamiento de la tierra, el problema del agotamiento del ozono y sus consecuencias ha recibido relativamente poca atención. Se observan escasos esfuerzos oficiales para difundir la realidad del problema al público en general y, según mi experiencia, hasta es difícil obtener respuestas para los problemas cotidianos.

Los esfuerzos de India para eliminar gradualmente las SAO deben evaluarse críticamente. Una ventaja importante del Protocolo de Montreal es el hecho de que reconoce la necesidad de financiar la transferencia de tecnología, pero no ha comprendido que países como India tienen el potencial de generar sus propias alternativas a las SAO y con un costo mucho menor. La experiencia de India también sugiere que se precisan vigilancia y evaluación independientes para asegurar que los programas oficiales se vean confirmados por la realidad en el lugar.