



Emisiones de dioxinas y furanos

Las dioxinas y furanos son sustancias químicas consideradas como contaminantes orgánicos persistentes, provenientes de procesos de combustión donde exista una fuente de carbono, oxígeno, cloro, algún catalizador como cobre y hierro, y mientras esta combinación de sustancias permanezca mucho tiempo a una temperatura entre 300°C y 800°C. Las organizaciones mundiales de salud y ambiente consideran a las dioxinas (dibenzo-p-dioxinas policloradas, PCDD) como sustancias "cancerígenas para humanos" por similitud con su efecto sobre animales, porque no existen datos ciertos sobre la población humana. En el caso de los furanos (dibenzofuranos policlorados, PCDF), los datos de su toxicidad provienen de dos incidentes, en Japón y en Taiwán, donde la población consumió aceite de arroz contaminado con bifenilos policlorados (PCB) y furanos. Por este motivo, no puede asegurarse el efecto concreto de los furanos, y prefiere aplicarse un principio precautorio de prevención de sus efectos.

Debido a la persistencia de estos contaminantes en el medio ambiente, se considera que las empresas que pueden generarlas deberían ser cuidadosamente monitoreadas. En este sentido, la Municipalidad de Malagueño fue pionera en el desarrollo de la obligatoriedad del control de la emisión de las mismas, en las dos plantas de cemento que posee la empresa Minetti S.A. en la localidad. Desde el año 2005, se monitorea, entre otros parámetros, dioxinas y furanos en forma anual. Para que el monitoreo resulte efectivo, se necesita una legislación que indique los valores máximos permitidos de emisión, normas que indiquen cómo se debe realizar la medición, y equipamiento capaz de medir las bajísimas concentraciones exigidas. En este caso, la Municipalidad de Malagueño fue la primera institución cordobesa en adherir formalmente a la Ley 24051 de Residuos Peligrosos, lo que permitió la aplicación completa de los límites permitidos. La norma internacionalmente reconocida que se utiliza en la medición está determinada por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA 40 CFR Part 60 Method 23). Con respecto al equipamiento, SIQA es la única institución pública de la Provincia que posee los equipos de medición y personal propios, haciéndose responsable de los resultados desde la toma de la muestra. Y al equipamiento propio de SIQA para la toma de muestras y análisis químico, se sumó un laboratorio de los Estados Unidos, reconocido y certificado, para la determinación cuantitativa de las dioxinas y furanos.

En el monitoreo de fines del año 2009, se observó un incremento en los valores de emisión de la Planta Yocsina, que superan la máxima permitida, haciendo que la Municipalidad decida, entre otras medidas, que se duplique la frecuencia de monitoreo del año 2010. Los sucesivos monitoreos indican que la empresa no corrige el funcionamiento de la planta de cemento, imponiendo la Municipalidad que la



empresa elabore un plan concreto de reducción de estas emisiones, a pesar de la oposición y negación de la empresa. A comienzos del año 2011, luego de que la empresa finalmente efectuara cambios en el proceso, se efectúa una nueva medición, arrojando valores muy inferiores al máximo permitido. Se debe tener en cuenta que los valores de emisión indicados por la Ley se refieren a valores permanentes, que no pueden causar impacto agudo en la salud humana, y que no deben permanecer en el tiempo.

A modo de ejemplo, aunque en condiciones muy distintas, se conoce el impacto en la salud causado por un accidente de una planta química en la ciudad de Seveso (Italia). En dicha ciudad, la explosión de un reactor químico descontrolado liberó alrededor de 3 kg de dioxinas en el lapso de 1 hr, en una superficie de 1800 ha. En el escenario del monitoreo más desfavorable, la Planta Yocsina habría liberado 0.8 g en 1 año de funcionamiento continuo. Esto equivale a esparcir en el aire, durante 1 año, todo el tiempo, media cucharadita de harina, sobre toda la ciudad de Malagueño. El caso de la Planta Yocsina no constituye ninguno de los casos conocidos, que fueron producto de explosión accidental, o producto de la actividad laboral, o contaminación dolosa de alimentos.

En este caso particular, se observa que la Municipalidad de Malagueño ha seguido en general los procedimientos de los países más avanzados del mundo, con una política de estricto monitoreo ambiental que implementa el organismo de control, que permite detectar situaciones que pueden comprometer negativamente al medio ambiente, y que reclama y logra que las empresas efectúen acciones correctivas de esta situación.