

IN HARM'S WAY

Por Dina Capello

Un estudio del *Chronicle* en varios condados revela la existencia de una carga importante de "sustancias tóxicas en el aire".

VECINOS CON PROBLEMAS

La gente que vive más cerca de las refinerías y el complejo petroquímico de la zona no sabe lo que realmente hay en el aire que atraviesa la valla de la fábrica y entrar en sus hogares.

Mary Guerra vive en una comunidad llena de barreras situada en las cercanías de refinerías y plantas químicas. Casi todas las casas están rodeadas de cadenas o postes de hierro forjado. En algunas, crecen parras, otras están protegidas por alambre de espino. Muchas de ellas exhiben carteles en los que reza en inglés y en español: "No entrar sin autorización", "Cuidado con el perro". Las vallas tienen el propósito de mantener alejados a los vagabundos que deambulan por las calles de este vecindario del barrio de Manchester, en Houston, también a las prostitutas que a veces ejercen en la zona y a los narcotraficantes que, según los residentes, se han asentado en algunas de las caravanas abandonadas que hay en la zona.

Lo que las vallas no detienen son los olores penetrantes, a veces dulces, que emanan de las plantas de Ship Channel, o el polvo negro liberado ocasionalmente por las chimeneas que rodean a esta comunidad obrera en las afueras del East Loop.

Para Guerra y las decenas de miles de personas que viven cerca de todas esas plantas industriales, en la zona de las llamadas "comunidades valladas", los olores, el polvo y el ruido señalan, desde hace tiempo, que hay una cuestión sin resolver. Por el momento, los residentes ya cuentan con las pruebas necesarias para determinar que la contaminación es una realidad.

SOBRE EL ESTUDIO

El *Houston Chronicle* analizó el aire de jardines públicos, parques infantiles y vecindarios aledaños a algunas de las plantas industriales más grandes del estado. En el área de Manchester, el ambiente estaba tan cargado de sustancias químicas tóxicas que la mera acción de respirar allí era una práctica peligrosa. Se recogieron muestras de aire durante tres días el verano pasado en cuatro comunidades de Houston, Baytown, Freeport y Port Neches. La prueba se llevó a cabo con el mismo equipo utilizado por los trabajadores de la planta para detectar químicos nocivos en el aire. Las muestras fueron analizadas por la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Texas en busca de dieciocho sustancias tóxicas.

Los resultados de la investigación muestran que las refinerías y las petroquímicas de la región contribuyen en algunos lugares a lo que los principales expertos en contaminación considerarían una carga peligrosa de tóxicos en el aire, sustancias cancerígenas que pueden causar daños renales y hepáticos u otros efectos serios para la salud en las personas que allí viven y trabajan y en los niños allí que juegan.

QUÉ ENCONTRAMOS

En 49 de los 100 lugares donde este periódico colocó medidores, sujetos a estructuras como alféizares, tendederos, columpios y elementos decorativos navideños, las cantidades de hasta cinco químicos diferentes habrían excedido los niveles considerados seguros en otros estados con criterios más estrictos. A diferencia de los contaminantes del aire más conocidos que causan asma y efectos respiratorios, todos los compuestos encontrados en niveles elevados están relacionados con el cáncer. Más concretamente:

- Los niveles de benceno, cancerígeno para los humanos, eran tan altos en Manchester y Port Neches que un científico dijo que vivir allí es como "sentarse en medio de una carretera 24 h al día y 7 días a la semana".
- Si estas comunidades fueran lugares en los que se depositan desechos peligrosos, 84 de las lecturas realizadas serían lo suficientemente alarmantes como para desencadenar una investigación federal a gran escala.

- Inhalar algunas de las sustancias detectadas en las concentraciones encontradas (como el componente principal del caucho sintético, el 1,3-butadieno, que se encontró en cuatro hogares del área de Allendale, cerca de Manchester) aumenta la probabilidad de sufrir cáncer, de acuerdo con los niveles de riesgo determinados por el Gobierno federal.

Tales concentraciones aquí eran hasta veinte veces superiores a los estándares federales utilizados en los vertederos de residuos tóxicos.

Tales niveles no parecen atraer mucha atención en Texas y especialmente en Houston, que durante más de medio siglo ha sido la sede de uno de los complejos industriales más grandes de la nación y de algunas de las compañías petroquímicas y petroleras más poderosas. En solo unos pocos lugares donde se realizaron las pruebas, los químicos excedieron los niveles considerados aceptables por la Comisión de Calidad Ambiental de Texas (TCEQ). Los puntos de referencia de Texas para los agentes cancerígenos están entre los más inofensivos del país, sin embargo, los niveles tóxicos atmosféricos detectados por el *Houston Chronicle* se considerarían un grave riesgo para la salud en otros estados. Dos excepciones fueron Freeport y Baytown, donde, a pesar de la presencia de grandes plantas industriales, las concentraciones de benceno detectadas durante la prueba fueron iguales o inferiores a las que se encontrarían en los suburbios no industriales de Houston. Sin embargo, incluso esos niveles conllevan cierto riesgo.

Aunque los hallazgos sugieren que las personas que viven cerca de algunas de las 400 grandes plantas industriales de la región están expuestas a mayores concentraciones de tóxicos en el aire que las de los suburbios, por ejemplo, en Tomball o Aldine, todo el mundo tiene motivos de preocupación. El sistema establecido para proteger a las personas de estos contaminantes cancerígenos y dañinos para la salud en Texas no puede garantizar que la gente esté segura.

"Ciertamente cuestionaría si el sistema del estado protege en realidad a los ciudadanos", dijo Rob Barrett, que dirigió el Control de Contaminación del condado de Harris durante 26 años hasta su jubilación a finales del año pasado. "El estado opera en un vacío. Datos como los recogidos son necesarios para saber si la contaminación del aire afecta a la salud pública".

"EL OLOR DEL DINERO"

Pese a que las plantas industriales a lo largo de la costa superior de Texas liberan algunos tóxicos en mayor cantidad que las plantas en cualquier otra parte del país, con el condado de Harris a la cabeza de la nación en la liberación de benceno y butadieno, las quejas han sido escasas. La razón de ello es, en parte, cultural. Los residentes que han vivido y a veces trabajado en la industria durante décadas han aprendido a soportar los efectos de la contaminación. Pocos saben exactamente qué sustancias químicas hay en el aire que respiran.

Muchos habitantes de Houston se refieren con orgullo al aroma químico como "el olor del dinero", aunque la mayoría no tiene que aguantarlo. Algunos de los productos químicos liberados por estas enormes instalaciones se disipan a medida que se alejan de las plantas. Otros reaccionan rápidamente con otros químicos en la atmósfera.

Durante años, el riesgo planteado por los humos que emanan del motor económico de la región se ha visto eclipsado por el otro gran problema de contaminación atmosférica de la región: la niebla tóxica que daña los pulmones. Finalmente, según los detractores, los peligros de los tóxicos del aire están enmascarados por el mismo sistema que Texas utiliza para proteger a los ciudadanos de los miles de contaminantes liberados diariamente por la industria y el tráfico:

- A pesar de que la red de monitorización de la contaminación es mayor que cualquier otra en el país, la agencia ambiental del estado no puede garantizar que el aire de ciertos vecindarios sea seguro.
- El estado lleva a cabo revisiones de más de 1 000 sustancias tóxicas en el aire, muy por encima del número que el gobierno federal reconoció en la Ley de Aire Limpio de 1990. Pero la evaluación poco sistemática que realiza el estado cuando la mayoría de las empresas solicitan un permiso para liberar la contaminación puede permitir que algunas instalaciones contribuyan a unos niveles que hacen muy peligrosa la vida en las áreas circundantes.

- Por otra parte, la ambigüedad de la Ley de Aire Limpio del estado, que no define claramente cuándo la contaminación del aire se convierte en una amenaza para la salud, hace que a los funcionarios estatales les cueste castigar a las empresas cuando las condiciones se vuelven peligrosas.

"El estado definitivamente está ocultando los problemas de las sustancias tóxicas en el aire de Texas", dijo Jim Tarr, ingeniero de la Junta de Control del Aire de Texas en el momento de desarrollo del sistema estatal para evaluar este riesgo.

EL ESTUDIO DEL *CHRONICLE*

El estudio del *Houston Chronicle* tuvo lugar durante cuatro semanas consecutivas en julio y agosto. Se colocaron medidores en cada lugar durante aproximadamente 72 h. Las sustancias que más a menudo superaban los límites fueron dos componentes químicos, el cloroformo y el benceno, que se utilizan en procesos industriales de fabricación de tintes, detergentes y plásticos. También se suelen encontrar en el tratamiento de aguas residuales (cloroformo), el tráfico o el humo de los cigarrillos (benceno). Estas dos sustancias químicas se encontraron en niveles superiores a los de las directrices federales en casi la mitad de los 100 lugares analizados. Pero solo en algunos puntos de Port Neches y Manchester los niveles eran lo suficientemente altos como para que, si se respirara durante toda la vida, una persona de cada 100.000 desarrollara cáncer. No todos los productos químicos detectados eran de origen industrial. Los medidores también advirtieron la presencia de los disolventes tricloroetileno, un elemento fundamental de los quitamanchas, o tetracloroetileno, empleado en la limpieza industrial en seco, en 11 emplazamientos. No estaba claro de dónde venían.

Las cuatro comunidades tenían niveles de sustancias químicas por encima de los límites establecidos en otros estados, y por encima de los estándares utilizados por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos para determinar si se deben o no investigar problemas en depósitos residuales tóxicos. Las concentraciones también fueron superiores a las que la EPA estimó en el condado en 1996 basándose únicamente en las emisiones industriales. El *Chronicle* no encontró peligros potenciales para la salud en aquellos sitios donde las mediciones estaban por debajo de los llamados "niveles de fondo", aunque esto no significa que las personas no estuvieran expuestas a sustancias tóxicas.

"En realidad no hay diferencia entre una molécula de benceno que sale de un vertedero de desechos peligrosos, una refinería o un tubo de escape de un coche", dice Mark Hansen, responsable de la aplicación de la Ley de Tóxicos de la EPA en Dallas.

En ninguna parte, los niveles fueron ni tan altos, ni tan extendidos, ni la conexión con la industria tan clara, como en Manchester y Allendale, dos vecindarios cuya población es predominantemente hispana que están ubicados muy cerca uno del otro en el sureste de Houston. Están rodeados de plantas industriales que liberan los mismos tóxicos atmosféricos encontrados en niveles elevados alrededor de los hogares.

Por ejemplo, en las casas de la calle Gober, en Allendale, que dan a la valla de Texas Petrochemicals y Goodyear, las concentraciones de 1,3-butadieno oscilaron entre 1,11 y 13,45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ durante los tres días en los que se realizó la toma de muestras. Según el Sistema Integrado de Información de Riesgos de la EPA, la exposición a 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de butadieno a lo largo de la vida causaría un caso adicional de cáncer por cada 10.000 personas, si se excluyen otras causas como la genética, el tabaquismo o los hábitos alimentarios. Esto se corresponde al nivel medio que el estado midió en el lugar de monitorización a largo plazo más cercano al vecindario. Los niveles allí fueron equivalentes a entre 100 y 400 casos de cáncer por cada millón de personas.

La EPA considera que un riesgo aceptable es un caso adicional de cáncer por cada millón de personas. Los niveles de benceno en el tráfico suelen situarse entre 2 y 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, según una investigación realizada en Detroit. Los niveles en 14 de los lugares estudiados por el *Chronicle* estaban por encima de 2, y en varias de las casas a lo largo de Gober llegaban a 6, el doble del nivel de control a largo plazo de Texas.

"Manchester es la zona cero de la contaminación tóxica del aire en el condado de Harris. Los datos reflejan eso", dijo Tarr, uno de los cinco expertos a los que se les pidió que revisaran los datos ofrecidos por el periódico.

EL PEOR AIRE

De las 23 casas y un parque donde se midió la contaminación en el área de Manchester, todas menos 3 tenían concentraciones de al menos una sustancia química que suscitaría preocupación en otros estados, la mayor concentración de cualquier área estudiada. En una docena de casas, más de una sustancia excedía los límites utilizados en otros lugares para evaluar los riesgos de los tóxicos del aire, más hogares que en Freeport, Port Neches y Baytown en conjunto.

Los niveles medidos también fueron más altos. En Manchester, la concentración media (o la lectura media de todos los resultados) de cloroformo duplicaba las de Port Neches y Freeport. Los niveles de benceno eran seis veces más altos en toda la calle Gober que en Freeport y diez veces más altos que la concentración media en Baytown. Si se compara con el nivel de benceno aceptable en Nueva Jersey, se observa que la concentración media en Manchester lo supera en más de doce veces. El único lugar donde las concentraciones se aproximaron a las de Manchester fue Port Neches, donde el benceno rondaba los 1,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, en comparación con el 1,7 de Manchester.

Pocos desconocen tanto estas cifras como aquellas personas que viven a espaldas de la industria, a quienes típicamente no se les informa cuando se encuentran niveles altos y que no tienen fácil acceso a los datos que el estado recopila en las 76 estaciones de monitorización en todo el estado de Texas. Aunque lo hicieran, muchos de los medidores podrían no reflejar lo que hay realmente en la casa de un residente porque a menudo no están ubicados en los vecindarios. "No podemos decirles cuál es la concentración en esta o aquella casa", dijo Michael Honeycutt, gerente de la sección de toxicología de la TCEQ. "Lo que podemos dar son estimaciones aproximadas".

Varios residentes que han vivido al lado de plantas químicas y refinerías durante décadas prometieron mudarse después de ver los resultados del estudio de *Houston Chronicle*. Uno de los participantes se puso en contacto con un abogado para posiblemente presentar una demanda. Otro le ha pedido a su médico que le ayude a interpretar cómo estos datos afectan a su salud. En esa misma casa, la reacción más inmediata fue llamar por teléfono a un amigo que había trabajado en la planta para obtener más información.

Hasta que este medio no monitorizó la contaminación del aire en su casa este verano, Hildegard Bruce, que ha vivido en la calle Gober durante casi cincuenta años, no ha sabido nunca con certeza que el aire de su patio trasero estaba contaminado. Había indicios: los olores, el estruendo de las llamas en la planta producidas por la quema de productos químicos, y aquellas veces en las que la compañía iba a hacer preguntas o a regalar pavos a los vecinos con motivo de Acción de Gracias. Sus ojos se llenaron de lágrimas cuando le dijeron que su casa era una de las más contaminadas del estudio. "Siempre sospeché que esto debía de ser malo", dijo Bruce. "Pero saberlo con seguridad significa mucho para mí". En la casa de Bruce y en otras tres casas de la misma zona, las concentraciones de 1,3-butadieno y benceno eran mayores que en cualquier otro lugar controlado. Ambos compuestos han sido vinculados directamente al cáncer. Hace casi veinte años, cuando las concentraciones de estos químicos eran probablemente mucho más altas, a Bruce le fue diagnosticado un cáncer uterino. Después de meses de radiación y una histerectomía, remitió.

Otras familias a lo largo de la calle mostraban su preocupación acerca de que la contaminación reduzca su esperanza de vida. "Ya está presente en mi familia. Ya está en nuestros genes", dijo Sandra Dávila, que vive más al este en Gober. El medidor de su casa fue colocado en el parque infantil. "Se trata de otro factor decisivo añadido".

El Departamento de Salud del estado dice no haber encontrado más casos de cáncer de los que cabría esperar en ninguno de los códigos postales en los que se evaluó la calidad del aire por parte de este medio, incluso en aquellos con altas concentraciones de sustancias químicas. Pero los datos de un código postal pueden invisibilizar los agrupamientos en las comunidades. Incluso, debido a la multitud de causas que tiene esta enfermedad, cuando se encuentra un cáncer, es imposible concretar el grado de relación, si lo hubiera, que tiene una planta química cercana.

LAS EMPRESAS RESPONDEN

La casa de Dávila, una de las cuatro ubicadas en el área con altas concentraciones de 1,3-butadieno, está al lado de Texas Petrochemicals, que en 2002 liberó en el aire la tercera cantidad de sustancias químicas mayor en la industria del caucho en Texas. Las fábricas del código postal 77017, en el que se incluye la calle Gober, fueron responsables del 32 % de todas las emisiones de 1,3-butadieno en el condado de Harris ese año, según datos federales. Goodyear, que está al lado de Texas Petrochemicals, también emite butadieno, pero la investigación de *Houston Chronicle* no pudo determinar la fuente de la sustancia detectada en los monitores.

"Los datos proporcionados son consistentes y coinciden con lo que sabemos, con lo que comunicamos al público y están dentro de los niveles de emisiones permitidos", dice una portavoz de Texas Petrochemicals en una declaración facilitada a este periódico. Goodyear, Mobil Chemical y Valero Refining, todas posibles emisoras de las sustancias químicas detectadas en la zona, ofrecieron respuestas similares.

Lyondell-Citgo, responsable operativo de una refinería que libera grandes cantidades de benceno justo al norte de estas casas, tuvo la misma reacción cuando se le dijo que los químicos fueron encontrados en altas concentraciones a lo largo de la calle. "Los datos de su informe parecen ser similares a los obtenidos por los medidores de la Comisión de Calidad Ambiental de Texas y coherentes con lo que ya sabíamos y comunicábamos al público", dice la carta de Lyondell-Citgo, que fue enviada por fax en octubre. Pero la compañía dijo que la agencia estatal a cargo de hacer cumplir las leyes de Texas contra la contaminación no encontró nada incorrecto.

"Un estudio reciente de la TCEQ en el vallado de nuestras instalaciones no mostró que los productos químicos monitorizados, incluido el benceno, produjeran efectos adversos para la salud", asegura. Los gerentes de la planta de Baytown enviaron una carta a los funcionarios locales, antes de que *Houston Chronicle* publicara el estudio, en la que se proponía impulsar reducciones de los niveles de contaminación.

Algunos científicos que revisaron los datos dijeron que la industria participó a las elevadas concentraciones y se sorprendieron de que los niveles no fueran más altos, dado el número de plantas en el área y la cantidad de contaminación que liberan. Los datos estatales recogidos en las cercanías en los últimos años han demostrado que pueden ser peores. "No me cabe duda de que hay una conexión industrial", dijo Tarr, dueño de una consultora ambiental privada en California. "La dirección predominante del viento estaba fuera del norte-noreste, justo en su paso por la refinería Lyondell-Citgo".

Otros investigadores fueron más cautelosos y dijeron que los niveles elevados detectados por el periódico eran solo una muestra que requería estudios adicionales. "Claramente, la monitorización del *Chronicle* corresponde a algunos puntos en Manchester durante un período concreto. Esto se debe investigar", dijo Stuart Batterman, director del Departamento de Ciencias de la Salud Ambiental de la Facultad de Salud Pública de la Universidad de Michigan.

Los que viven allí dicen que la contaminación nunca debería haber llegado a tal extremo. Rosalinda Dávila, la madre de Sandra, expresó su frustración con el estado. Cuando se mudó a la zona, según cuenta, dio por hecho que el Gobierno la protegería. "El estado les permite hacer esto", comenta. "Ellos son los que deberían protegerme. Las compañías solo llevan a cabo sus negocios".

EL ESTADO ADMITE DEFICIENCIAS

Documentos internos obtenidos por el *Houston Chronicle* y numerosos trabajos de investigación, incluido uno encargado por la TCEQ, muestran que la administración era consciente de las imperfecciones del sistema. Ha admitido que algunos de sus niveles son incorrectos, dada la nueva investigación sobre los efectos de las sustancias químicas. "Construimos un sistema y, en cierto modo, vivimos con él", dijo el Comisionado de la TCEQ, Ralph Márquez. "Tal vez esperamos demasiado para comunicar que había suficiente investigación realizada que nos llevara a hacer las cosas de otro modo".

Los problemas se hicieron evidentes después de que la TCEQ acusara a varias compañías petroquímicas de contribuir a que se alcanzaran niveles insalubres de contaminación atmosférica. En cartas redactadas

por las empresas en 1997 y 2001 se argumentaba que el estado no podía castigarlas porque habían obtenido la aprobación para liberar esas cantidades. El abogado interno de la agencia buscó entonces ayuda legal externa.

Con el apoyo de la EPA, la agencia pagó a Thomas McGarity y a otros dos profesores de derecho de la Universidad de Texas para que indagaran en el caso. Sus conclusiones, en un trabajo terminado en 2003, fueron contundentes. Los autores encontraron que la administración estaba "incapacitada" para proteger a la ciudadanía de los tóxicos ambientales porque las leyes que regulan la contaminación no define claramente cuándo representa un problema.

La principal de sus preocupaciones era la posibilidad de que el estado pudiera aprobar un permiso para contaminar que, aunque por sí solo no fuera perjudicial para la salud pública, cuando se combinara con las emisiones de los automóviles y otras plantas industriales haría que el grado de concentración rebasara los niveles de seguridad. McGarity dijo que ha visto poca reacción a su trabajo por parte de la TCEQ o del Gobierno federal, aunque actualmente el estado está revisando la aplicación de la Ley. "Lo que ocurre aquí es que esta agencia está más preocupada por evitar disputas con el sector que por proteger la salud pública", dijo McGarity. "Saben que si alguna vez se opusieran y dijeran: 'este es el límite de contaminación atmosférica, y deben hacer algo al respecto', se pasarían los próximos tres años en los tribunales".

La EPA dijo que el documento de McGarity no fue concebido como un plan para mejorar la gestión de los productos tóxicos. "Se han adoptado algunos de los correctivos recomendados en el informe", dice la oficina regional de la agencia en Dallas en una declaración escrita. "Las otras recomendaciones se tomarán en consideración cuando la información fundamental sobre el tamaño del problema esté mejor establecida".

El Consejo Químico de Texas, una asociación comercial, criticó el trabajo de McGarity. Argumentaron que este abogado tenía intereses políticos. Numerosos grupos industriales entrevistados por este medio dijeron que no tuvieron en cuenta cómo el estado estableció los criterios de control. "Nuestra perspectiva es que hemos hecho un buen trabajo con respecto a la presencia de sustancias tóxicas en el ambiente", dijo Jon Fisher, vicepresidente del Consejo, uno de los pocos grupos que defendió las políticas del estado. Pero incluso Fisher admite que el estado no puede usar sus estándares de control para hacer cumplir la Ley. Asimismo, los funcionarios locales también reconocen que el sistema de permisos del estado es deficiente.

"En ciertas ocasiones se han producido cantidades excesivas de emisiones, pero siempre de manera autorizada", dijo Arturo Blanco, director de la Oficina de Control de Calidad del Aire de Houston. "Desde nuestra perspectiva, a menos que esté escrito claramente en las reglas y haya un claro infractor, no hay nada que se pueda hacer". El sistema de permisos de Texas, como los de muchos otros estados, se basa casi exclusivamente en suposiciones fundamentadas. Cuando las empresas solicitan un permiso para liberar productos químicos peligrosos, deben calcular la cantidad exacta que se emitiría en la parte de la instalación para la que solicitan el permiso.

En algunos casos, es posible que se les exija predecir qué efecto tendrán esas emisiones en la comunidad de alrededor mediante sistemas informáticos complejos que tengan en cuenta el número de estructuras, la distancia respecto a la planta y las condiciones meteorológicas. Si las concentraciones estimadas de productos químicos en el vecindario están por debajo de los niveles establecidos por Texas para proteger la salud pública, se otorga el permiso a la compañía. Si están por encima, es posible que se le pida que reajuste su actividad o que haga más análisis antes de que se inicie. Pero ha habido casos, después de que un permiso haya sido concedido, en los que la compañía ha admitido errores en sus cálculos que han obligado al estado a volver a revisar la solicitud.

LOS DETRACTORES APUNTAN A LOS VACÍOS LEGALES

Cuando el estado revisa el impacto que tienen estas sustancias en la salud, por lo general, tan solo consideran el impacto de una sola chimenea, caldera o unidad, y no de las emisiones que produce una planta entera, o de varias plantas, según las autoridades ambientales del estado. La TCEQ tampoco evalúa siempre los efectos de las instalaciones que fueron construidas antes de 1972 (aunque pronto lo hará), o los efectos de las emisiones no programadas de contaminación, llamadas "alteraciones".

Los críticos afirman que dichas lagunas legales es lo que provoca que el aire de estas comunidades sea tan peligroso.

"No se respiran solo el aire de una planta. No sumar los efectos sinérgicos es ignorar la realidad", dijo Mary Kelly, abogada de la organización ambientalista Environmental Defense. "La TCEQ contempla que se aislen las instalaciones cuando sea posible. No viven en un lugar aislado, sino rodeados de diez plantas". Estos efectos sinérgicos podrían explicar los niveles tan altos de contaminación detectados en Manchester. La comunidad está rodeada por diez grandes productores de gasolina, caucho y productos químicos que, en conjunto, liberan 860 t de contaminación al año. "No importa en qué dirección sople el viento, Manchester se encuentra situada siempre expuesta a algo realmente dañino para el ser humano", dijo Tarr, el exingeniero de la Junta de Control del Aire. "No conozco otro lugar en el país donde eso sea así".

En comparación, las otras tres comunidades del estudio están dominadas por grandes empresas: Dow Chemical Co. en Freeport, Exxon Mobil en Baytown y Huntsman Corp. en Port Neches. "Las empresas grandes y más visibles tienden a estar mejor reguladas", señaló Maria Morandi, profesora asistente de la Facultad de Salud Pública de la Universidad de Texas en Houston. Morandi no participó en este estudio. "Aunque la cantidad de productos que fabrican sea mayor, sus emisiones suelen ser inferiores", continúa.

En Freeport, por ejemplo, las concentraciones de benceno a lo largo de una manzana justo al norte del puerto de la ciudad eran más altas que en las casas a expuestas a las emisiones de Dow. Los vientos predominantes deben de haber trasladado a la comunidad las emisiones de los barcos y los tráileres que cargan y descargan plátanos, arroz y otros productos básicos. "Estábamos esperando algo así, pero pensé que tal vez se debía a las plantas", dijo Livoria Perez, que vive en una de las casas con niveles más altos en Freeport. El benceno en las cinco casas a lo largo de su manzana estaba en el doble de concentración que la encontrada en los otros enclaves de la ciudad. Otros, cerca de Dow, expresaron alivio por los hallazgos. "Estoy sorprendida por el impacto de todas estas fábricas", asegura Mary Pharris, una voluntaria de Freeport cuyo marido arregla turbinas en plantas químicas de todo el estado. "Uno esperaría que hubiera algo en el aire".

En algunos casos, la fuente de las sustancias no era en absoluto industrial. En numerosos lugares donde los niveles de cloroformo eran ligeramente elevados, los medidores se encontraban cerca de piscinas públicas y estanques de jardines tratados con cloro. Manchester era el único lugar donde el cloroformo parecía estar relacionado con el tratamiento de aguas residuales. Las casas adyacentes a dos de las plantas de tratamiento de aguas residuales de la ciudad tenían mayores concentraciones que otras. El Departamento de Obras Públicas e Ingeniería de Houston confirmó que utilizaba hipoclorito de sodio para desinfectar. Cuando se mezcla con sólidos orgánicos, ese químico puede formar cloroformo, aunque el Departamento dijo que cumplía con todas las regulaciones ambientales. "Estoy seguro de que si descubriéramos cualquier exceso del límite establecido por la TCEQ, nos lo harían saber", dice el portavoz del Departamento, Wes Johnson.

REVISIÓN ESTATAL EN CURSO

El estado planea investigar los niveles de 1,3-butadieno en Manchester. Desde 2002, cuando las unidades móviles de monitorización del estado detectaron concentraciones de butadieno en Manchester que suscitaban preocupación dentro de la agencia, los funcionarios buscaron un lugar para colocar un medidor permanente. La estación de monitorización más cercana ha tenido las concentraciones anuales más altas de 1,3-butadieno en el estado en los últimos tres años, aunque están por debajo del nivel de detección de la TCEQ. El estado dice que aun así está preocupado porque el nivel que ha establecido para el butadieno quizá sea demasiado alto.

Pero sus esfuerzos se han estancado porque, dicen, no pueden encontrar un lugar adecuado para un monitor. "No se puede colocar en mitad del vecindario porque no hay espacio", comenta Márquez, el comisionado de la TCEQ. Las autoridades afirman que se están realizando esfuerzos para reducir los niveles de 1,3-butadieno, en gran medida, porque es uno de los productos químicos más activos en la formación de ozono troposférico, el principal componente de la niebla tóxica.

Mientras tanto, las empresas compran algunas propiedades residenciales contiguas y trasladan a la gente, lo cual reduce el número de personas cuya salud puede estudiarse en relación con la contaminación. En Manchester, Valero Refining intenta crear un amortiguador de 10 a 12 bloques alrededor de la planta. Todavía debe comprar unas cuantas casas más, pero los residentes de la comunidad, muy unida, son difíciles de trasladar.

"No es una situación que moleste a todo el mundo, como el *smog*, que afecta a millones y millones de personas políticamente útiles", cuenta McGarity, profesor de derecho de la Universidad de Texas. "Lo que tienen aquí son unas cuantas personas, no precisamente acomodadas, que tienen la desgracia de vivir cerca de grandes instalaciones petroquímicas y que están aisladas geográficamente".

Houston Chronicle preguntó a cada uno de los funcionarios estatales, locales y federales entrevistados si querrían vivir al lado de una refinería o una planta química. Solo unos pocos dijeron que sí. "¿Bromeas?", preguntó Chris Jones, un químico de la TCEQ, al plantearle la pregunta una noche durante la monitorización de las emisiones tóxicas a lo largo de un callejón oscuro bordeado por fábricas. Jones aseguró que el riesgo no valdría la pena. "Tengo una familia", dijo. "No hay regulaciones que valgan", añadió, y sin una definición clara de lo que es correcto y lo que no, "a la larga es cáncer, hombre".