

# ¿Quién Está en Peligro?

## Un análisis demográfico de las zonas de vulnerabilidad de desastres químicos

La Alianza para Justicia Ambiental y la Salud hacia la Reforma de Políticas Químicas  
Mayo 2014

### CAPITULO CUATRO - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Este informe revela que más de 134 millones de estadounidenses viven en una o más zonas de vulnerabilidad de las 3,433 industrias químicas que utilizan o almacenan productos químicos altamente peligrosos. Nuestra investigación demuestra que el porcentaje de africano-americanos y latinos que viven en estas zonas de vulnerabilidad, y en especial dentro de las zonas aledañas más cercanas a las plantas industriales, son mucho mayores que dicho nivel para el resto de Estados Unidos. También documentamos disparidades adicionales: valor de las viviendas por debajo del promedio nacional, ingresos familiares por debajo del nivel nacional, niveles de educación más bajos y mayores tasas de pobreza en estas zonas en comparación con el resto de Estados Unidos. Muchas personas que viven en las zonas aledañas están conscientes de que están expuestos a productos químicos tóxicos con regularidad y de que están en riesgo de un desastre químico. Otros - especialmente los que viven más lejos de una planta industrial, pero todavía dentro del alcance de un percance catastrófico - pueden no estar conscientes de los peligros. Después de años de organización popular y de movilización comunitaria, testimonio a las agencias gubernamentales y estudios que demuestran el patrón de racismo ambiental descritos en este informe, el gobierno estadounidense ha sido notificado de los peligros creados por industrias químicas y de las amenazas que estos riesgos representan para la vida humana y las comunidades.

Ha llegado el momento de abordar, de forma definitiva y completa, la distribución inequitativa de estos peligros, así como la necesidad de todos - sin importar raza, ingresos o educación - a ser protegidos por el gobierno de los desastres químicos. El momento de actuar fue por primera vez en 1964, cuando se aprobó la Ley de Derechos Civiles, que prohíbe la discriminación y los efectos desproporcionados en base a raza, color, u origen nacional. El porcentaje de africano-americanos que viven en las zonas aledañas de instalaciones químicas estudiadas en este informe es del 75% mayor al de Estados Unidos en su totalidad, y el porcentaje de latinos en las zonas aledañas es 60% mayor que el de Estados Unidos en su totalidad. Estos y otros hallazgos de este informe demuestran un patrón de la exposición desproporcionada a riesgos químicos creados durante un largo período de tiempo, mismo que se debe considerar discriminación bajo el Título VI de la Ley de Derechos Civiles. El tiempo para hacer frente a estos peligros también fue hace veinte años, cuando el presidente Clinton firmó la Orden Ejecutiva 12898 sobre Justicia Ambiental.

Ya es hora de que los gobiernos locales, de condados y estatales, así como agencias estatales y federales, el Congreso, la Casa Blanca, e industrias actúen agresivamente para

proteger de desastres químicos la vida de las personas que viven cerca y trabajan dentro las industrias.

La pregunta ahora es: ¿Qué tomará para que el gobierno y la industria finalmente actúen para prevenir desastres y protejan a las comunidades y los trabajadores cuya seguridad es puesta en peligro de manera injusta y desigual? El camino hacia la justicia y la seguridad es que el gobierno y la industria tomen medidas cautelares que incluyan medidas asequibles y de sentido común. Las medidas cautelares reducirán y eliminarán los riesgos innecesarios, mejorarán la supervisión de las industrias, y producirán una mejor participación de las comunidades que viven cerca y trabajan en las plantas industriales. Tres enfoques centrales podrían mejorar drásticamente la seguridad y prevención de las industrias químicas: requerir, en la medida que sea factible, productos químicos y procesos más seguros; mejorar las leyes y reglamentos; y crear un mayor compromiso de los trabajadores y las comunidades. Sin tomar estas avenidas, el gobierno y la industria continuarán negándole su derecho a aire, agua y suelo limpio a las personas que viven y trabajan en las zonas de vulnerabilidad.

### **Alternativas más seguras**

Muchos de los peligros citados dentro de este reporte podrían ser reducidos de forma sustancial, o bien eliminados por completo, si se cambiaran químicos peligrosos y los procesos que los acompañan por alternativas existentes más seguras. Por ejemplo, muchas plantas de tratamiento de aguas negras han eliminado cloro gasificado altamente tóxico y han cambiado a desinfección por luz ultravioleta. Dichas opciones eliminan el potencial para un gran derrame químico que podría dañar a los empleados y el público, en lugar de solo intentar controlar el peligro con estrategias de seguridad fallibles. Aquellos viviendo y laborando en zonas de vulnerabilidad y en zonas aledañas tienen las de ganar empleando este enfoque. Compañías también se benefician cuando hacen la conversión a químicos y procesos más seguros porque se evitan los costos y responsabilidades de control, manejo, y mitigación de químicos peligrosos. De esta forma, usando materiales o procesos seguros, se puede mejorar el desempeño económico y reducir el daño potencial a aquellos laborando o viviendo en las áreas de peligro—esta es una solución donde todos ganan.

La Ley de Prevención de Contaminación de 1990 establece que la política nacional de los Estados Unidos es de reducir los peligros a la salud pública y el medio ambiente por medio de reducción de fuentes (tal como la sustitución de materiales peligrosas con materiales seguros) previo a que se permita cualquier otra forma de manejo de contaminación y control.<sup>i</sup> El Congreso también tuvo la intención de que las enmiendas de la Ley de Aire Limpio de 1990 dieran preferencia a “**medidas que eliminen por completo la presencia de peligros potenciales...en oposición a aquellas que meramente proveen medidas de control adicionales...**”<sup>ii</sup>. Sin embargo, las políticas actuales de seguridad y procesos químicos están orientadas mayoritariamente hacia la gestión del riesgo en lugar de como encontrar y utilizar alternativas más seguras.

Prevención por diseño es el único enfoque en términos de protección y seguridad química que esta subdesarrollada en los reglamentos actuales de Estados Unidos, mismos que

intentan control y manejo de peligros químicos mucho más que formas de cómo prevenir y evitar estos peligros. Se omitieron las soluciones más exhaustivas y eficaces: estrategias que reducen o eliminan consecuencias potencialmente catastróficas de las operaciones actuales. Agregar características de seguridad podría reducir la frecuencia de accidentes serios pero no el peligro subyacente.<sup>iii</sup> Dicho esto, Estados Unidos debe girar inmediatamente de un régimen de "gestión del riesgo" a un régimen "basado en prevención". Bajo el actual régimen de gestión de riesgos, las soluciones más completas y eficaces se quedan fuera. Agregando funciones administrativas puede reducir la frecuencia de los accidentes graves, pero no el riesgo subyacente. Bajo un régimen de seguridad o basada en la prevención, las estrategias incluyen la reducción o eliminación de las posibles consecuencias catastróficas de las operaciones en curso.

Todos los niveles de agencias gubernamentales deberían adoptar, de forma permanente, un enfoque de prevención que de preferencia a la prevención por medio de diseño sobre las estrategias de control, manejo, mitigación o estrategias de remedio. Instalaciones reguladas deberán tener el requisito de poder demostrar conocimiento sobre los peligros químicos mayores y de opciones para reducir o eliminar estos peligros, convertir a alternativas seguras cuando sea factible y justificar a detalle cualquier decisión en contra de dicha conversión.

Las agencias federales deberían incorporar a la perfección estos requisitos en los programas existentes, particularmente la Planeación de Gestión de Riesgos de la Agencia de Protección de Medio Ambiente (EPA por sus siglas en inglés), Manejo de Seguridad en los Procesos de la Agencia Federal de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA por sus siglas en inglés), y los Estándares Anti-Terroristas para Instalaciones Químicas del Departamento de Seguridad Nacional (CFATS por sus siglas en inglés). Estas agencias deberán recolectar y distribuir información básica de las instalaciones que ya no se rigen por estos programas ya que han eliminado su peligro subyacente para así compartir lo aprendido así como sus mejores prácticas con otros. El EPA deberá usar su autoridad existente bajo el 112(r) (7) (A) de la Ley de Aire Limpio para desarrollar estándares para evitar peligros químicos catastróficos. El EPA también deberá modernizar las pautas presentadas bajo 112(r) (1) de la Ley de Aire Limpio para priorizar la prevención en su aplicación.

Por ejemplo, un plan de mitigación de riesgos de la EPA consiste en una evaluación de peligros, un programa de prevención y un programa de respuesta en caso de emergencia. El programa de prevención RMP incluye 12 elementos generales pero ningún análisis explícito de opciones seguras. Del mismo modo, un proceso de análisis de peligros conducido bajo el Manejo de Procesos Seguros de OSHA (PSM por sus siglas en inglés) requiere que los dueños de las plantas industriales u operadores identifiquen los peligros y los controles para abatir dichos peligros. Tampoco existe un requisito bajo OSHA PSM para identificar y documentar maneras de reducir, eliminar o modificar el peligro subyacente – aun cuando alternativas económicamente viables se encuentran disponibles. Asimismo, evaluaciones de vulnerabilidad y planes de seguridad de las plantas industriales conducidas bajo Estándares Anti-Terroristas para Instalaciones Químicas del Departamento de Seguridad Nacional (CFATS) están sujetos a 18 estándares de rendimiento para seguridad convencional tales como seguridad del perímetro, controles de

acceso y seguridad cibernética. Pero ninguno de los estándares de rendimiento CFATS habla sobre cómo hacer que la instalación sea un blanco menos atractivo, evitando los peligros intrínsecos.

En corto, programas federales, de forma casi universal, no exigen a las instalaciones que almacenan o usan químicos de alto riesgo que ponen en peligro a millones de personas (quienes son desproporcionadamente Africano-Americanos, Latinos y que carecen de recursos) a determinar si alternativas seguras se podrían usar en lugar de los métodos actuales. Esta falta asegura que las formas económicamente viables para tratar los peligros químicos por medio de evasión completa son ignoradas de forma sistemática durante planeación y análisis.

Programas voluntarios de relaciones públicas de las industrias, tales como el “Cuidado Responsable” del Consejo Químico de América tampoco documenta ni presenta opciones y costos para eliminar peligros químicos catastróficos, no tienen metas tangibles ni un rango de tiempo propuesto para reducir las zonas de vulnerabilidad de las compañías químicas. Además, ha habido poca, si no es que ninguna, participación conjunta de los trabajadores o comunidades aledañas como tomadores de decisiones. Programas voluntarios de industrias simplemente no han producido progreso documentado ni sustancial. En casi 30 años desde el desastre de gas químico en Bhopal, India, y 15 años desde la primera vez que compañías presentaron reportes RMP sobre zonas de vulnerabilidad, la industria en su totalidad aun ni siquiera ha reconocido las expectativas básicas de los trabajadores y comunidades de que las empresas a las cuales se les deberán eliminar los peligros químicos catastróficos en toda medida posible.

### **Leyes y Reglamentos más eficaces**

Mejorar y equilibrar las leyes existentes ayudaría pero no puede reparar el problema subyacente de las políticas fracasadas. Proporcionar más recursos a las agencias federales que supervisan la protección y seguridad química podría mejorar el cumplimiento, pero no abordaría limitaciones subyacentes que reducen la eficacia de estos organismos. El sistema regulador que supervisa la protección y seguridad química tiene que ser revisado y fortalecido. Además de requerir el uso de alternativas más seguras siempre que sea factible (tratado anteriormente), este esfuerzo debe armonizar los programas de regulación actualmente en vigor eliminando las lagunas y debilidades.

Leyes actuales, compuestas ineficazmente de partes de otras leyes, e inspecciones poco frecuentes, omiten por completo algunas operaciones y condiciones peligrosas. Por ejemplo, ninguna ley, reglamento, estándar o código prohíbe las condiciones que aparentemente contribuyeron a la explosión que en abril del 2013 destruyó un barrio completo en los alrededores de la fábrica de fertilizantes de West, Texas mismos que se encuentran en otras fábricas de fertilizantes. Estas condiciones incluyen contenedores combustibles de almacenamiento de madera, falta de rociadores para la extinción de incendios y el uso de formas convencionales de detonadores de nitrato de amonio.<sup>iv</sup> Agencias federales deberán revisar a profundidad los requisitos de protección y seguridad

química para asegurar que su cobertura es exhaustiva y que los programas se complementen y refuercen entre sí.

Cuando los reglamentos se basan en listas de químicos, agencias deberán revisar estas y seleccionar nuevos químicos en base a un proceso de reglamentación a corto plazo, tal vez cada dos años. Esto ayudaría a llenar los vacíos dentro de las agencias y mantenerse al corriente con el siempre cambiante paisaje de los productos químicos en el comercio. Pero el mayor enfoque es de usar las

características de químicos peligrosos y umbrales básicos para generar requisitos como es el caso para el inventario de peligros reportado bajo la Ley de Planeación de Emergencias y El Derecho a Saber de las Comunidades y los Trabajadores así como por las listas de Datos sobre la Seguridad de Materiales bajo los Estándares de Comunicación establecidos por OSHA. Este enfoque ayudaría a asegurar que el mayor número de productos químicos de interés, tipos de peligros, y las instalaciones están cubiertas de una manera consistente. Los reglamentos federales siempre deberán incluir, priorizar y promover alternativas más seguras.

Agencias gubernamentales deberán requerir que las instalaciones químicas identifiquen y documenten materiales peligrosos y condiciones, las posibles consecuencias de descargas, las medidas específicas que pueden responder a estos supuestos y otras medidas posibles para reducir los peligros. Esto es especialmente importante en las comunidades abrumadas que carecen de leyes de zonificación de uso del suelo adecuados y donde se concentran las industrias. Existen leyes de gestión de productos

químicos con visión a futuro, entre ellos en el Estado de Nueva Jersey y en el condado de Contra Costa, California. Los elementos más fuertes de estas leyes tienen diversos requisitos relacionados con la información completa sobre los inventarios y procesos

### **La Ley de Control de Substancias Químicas**

Mientras que este informe examina poblaciones que podrían ser expuestas a desahogos agudas de químicos en el aire, otros aspectos del sistema federal de protección y seguridad química, tales como riesgos crónicos a la salud también carecen de enfoques preventivos. La Ley de Control de Substancias Químicas de 1976 (TSCA por sus siglas en inglés) desalienta la innovación y fomenta el uso continuo de sustancias químicas peligrosas aun cuando alternativas más seguras podrían estar disponibles. TSCA ampara todos los químicos que existían en 1976, promoviendo el uso continuo de estos químicos viejos y limitando las evaluaciones tanto de salud como de seguridad por el uso de alternativas seguras. Aun para los químicos registrados desde 1976 una serie de barreras dificultan que las evaluaciones se lleven a cabo por la EPA y es virtualmente imposible restringir incluso hasta los químicos más peligrosos. Desde 1976, solo cinco químicos han sido restringidos bajo TSCA, incluso, bajo esta ley ni asbestos pudo ser eliminado por completo. TSCA tiene que ser enmendado para incluir requerimientos para la divulgación completa de las sustancias tóxicas producidas y usadas, las determinaciones de seguridad en todos los productos químicos, la eliminación progresiva y puntual de los químicos más tóxicos, la protección de las comunidades afectadas desproporcionadamente "puntos

químicos, así como análisis documentado de los productos químicos y los procesos que pueden eliminar los peligros. Los elementos centrales de estos programas van más allá de los requisitos federales actuales por medio de un enfoque crítico en la prevención.

Se debe requerir que las instalaciones reemplacen químicos peligrosos con alternativas seguras cuando es factible, y que justifiquen en detalle decisiones de no llevar a cabo dicha conversión cuando las alternativas están disponibles, son económicas y eficaces. Estas manifestaciones deben ser verificados a través de la participación frecuente de los inspectores informados, financiados preferentemente a través de las tasas de riesgo de la industria para cubrir los costos de las inspecciones, auditorías, monitoreo del aire y otras áreas de supervisión.

Agencias gubernamentales también deberán identificar y eliminar reglamentos que debilitan las protecciones públicas y dejándolos menos protegidos. Algunas leyes hasta contribuyen al problema. Por ejemplo, los ferrocarriles de uso común son obligados a transportar cargas peligrosas sin tener que compartir los costos asociados a los enormes peligros para los transportadores. El resultado es el sobreuso sistemático de vagones de carga vulnerables para el transporte y almacenamiento de sustancias extremadamente peligrosas creando riesgos y responsabilidades no deseadas y tal vez desastrosas para los ferrocarriles.

Tampoco se requiere que las plantas industriales que producen químicos peligrosos se aseguren contra un incidente catastrófico, lo que fomenta el uso continuo de los productos químicos más peligrosos y, a menudo, resulta en la limpieza de desastres con cargos a los contribuyentes fiscales. Tampoco es común que los planeadores locales evalúen zonas de vulnerabilidad ni que conduzcan análisis de justicia ambiental cuando toman decisiones en cuanto a la aprobación de nuevas instalaciones o la expansión de instalaciones actuales, o la aprobación de desarrollos residenciales lo cual es una omisión que contribuye a los problemas documentados en este reporte.

Comités Locales de Planificación de Emergencias deben ser apoyados y fortalecidos para garantizar que tengan los recursos para aumentar la transparencia y la participación de la comunidad; deben ser financiados preferentemente por medio de cuotas pagadas por las industrias creando los peligros.

### **Trabajadores y comunidades informados y comprometidos**

Los residentes y los trabajadores expuestos o en peligro por los productos químicos peligrosos tienen un "derecho a saber" tanto sobre los peligros como las alternativas. Una fuerza de trabajo y un público informado y comprometido hacen más seguras a las instalaciones y las comunidades. Acceso a la información sobre los peligros y las soluciones puede ayudar a solucionar los problemas antes de que ocurra un desastre. Para lograr un progreso real, los gobiernos, los trabajadores y las comunidades necesitan una mejor información sobre las instalaciones químicas y sobre la disponibilidad de opciones más seguras.

Programas de protección y seguridad química deben revelar la información básica acerca de las operaciones químicas peligrosas. Por ejemplo, la divulgación de los nombres y ubicaciones de instalaciones reguladas, nombres de los químicos y cantidades, el estado de presentación de informes, el estado de las inspecciones, notificaciones de violaciones y otra información general permitiría que el público entienda mejor cuales instalaciones están siguiendo las normas de seguridad y cuáles no. La vinculación de esta información a través de un único número de identificación de instalaciones en todos los programas gubernamentales también facilitaría una supervisión eficaz, al revelar las lagunas en las regulaciones así como las deficiencias en el rendimiento. El uso de herramientas de presentación de informes "inteligente" (software que marca automáticamente la entrada de datos incorrectos de información, como un código postal que no coincida con una dirección) mejoraría la exactitud de los datos comunicados por la empresa, incluyendo los datos de gestión de RMP utilizados en esta investigación.

Las enmiendas a la Ley de Aire Limpio de 1990 tomaron medidas para controlar los peores riesgos químicos requiriendo a las empresas que utilicen grandes cantidades de ciertas sustancias extremadamente peligrosas a preparar los Planes de Gestión de Riesgo (RMP). Los planes tienen por objeto salvar vidas, proteger la propiedad y evitar la contaminación. Los planes incluyen autoevaluaciones para las instalaciones químicas de posibles escenarios desastrosos de derrames extremos de químicos, incluyendo escenarios en la "zona de vulnerabilidad" que informan el presente reporte.

En 1999, el Congreso limitó el acceso del público a estos escenarios, pero lo hizo sin adoptar políticas para reducir zonas de vulnerabilidad o prevenir los desastres, y a pesar del hecho de que instalaciones industriales son generalmente ya ampliamente conocidos, fácilmente observados, o fácilmente descubiertos. Desastres químicos, como la explosión de las instalaciones de fertilizantes que devastó West, Texas, demuestran que estos riesgos potenciales no se deben ocultar. El público, los accionistas y los trabajadores tienen la necesidad y el derecho a ser informados acerca de los peligros y los medios disponibles para eliminar esos peligros, de trabajar con los expertos de su elección, y para beneficiarse de la supervisión informada por las agencias gubernamentales. La secrecía excesiva hace al gobierno ineficaz y cobrará vidas en una emergencia química. Las comunidades y los encargados de tomar decisiones en todos los niveles tienen el derecho y la responsabilidad de saber acerca de los riesgos y soluciones.

### **Es hora de Acción Inmediata**

La necesidad de actuar para prevenir un desastre catastrófico química es urgente - trabajadores, comunidades, empresas y los gobiernos se enfrentan a graves costos potenciales a su vida, su salud y las finanzas de los peligros químicos que son en última instancia prevenibles. Estar esperando que ocurra un desastre químico catastrófico es inaceptable. Estados Unidos debe cambiar su marco jurídico de un régimen de gestión del riesgo a un régimen cautelar, basado en la prevención. Las comunidades que actualmente sufren por la carga desproporcional de contaminación industrial también sufrirán daño mayor en caso de un desastre químico - lo cual significa que es necesario que el tema de

protección y seguridad química se convierta en un tema central para la justicia ambiental de nuestros tiempos.

Exigimos que las siguientes recomendaciones sean abordadas con prontitud y con acciones concretas por el Presidente, el Congreso, las agencias federales, los gobiernos estatales y locales, las cortes y la industria química:

- Implementar sistemas nacionales, estatales, locales y de la industria basadas en la prevención y la seguridad (en lugar de la gestión de incidentes) que requieren que las plantas químicas utilicen productos químicos y procesos más seguros siempre que sea factible, y se reducirá la frecuencia y la severidad de derrames de industrias químicas;
- Dar prioridad a las poblaciones más amenazadas y vulnerables al aprobar y aplicar leyes que protejan la salud y la seguridad de los trabajadores, los trabajadores de primeros auxilios, africano-americanos, latinos, asiáticos de las islas del Pacífico, pueblos indígenas, las comunidades de bajos ingresos, mujeres y niños, y las comunidades que rodean estas industrias;
- Reconocer, implementar y hacer cumplir la Ley de Derechos de Servicio Civil de 1964 para proteger a las comunidades de los efectos desproporcionados de desastres químicos y la falta de una reglamentación adecuada;
- Adoptar y fortalecer los estatutos y reglamentos – incluyendo la Ley de Instalaciones Químicas Seguras y la Ley de Control de Sustancias Tóxicas - para promover la seguridad química y defender las recomendaciones descritas en este informe;
- Aplicar plenamente la Orden Ejecutiva 12898: Acciones Federales para Abordar la Justicia Ambiental en Poblaciones Minoritarias y Poblaciones de Bajos Ingresos, y la Orden Ejecutiva 13650: Mejora de Seguridad y Prevención en Instalaciones Químicas;
- Requerir la divulgación total a los trabajadores y las comunidades sobre los tipos y cantidades de productos químicos almacenados en las instalaciones y de las alternativas que podrían reducir o eliminar los riesgos.

---

<sup>i</sup> Ley de Prevención de la Contaminación de 1990, 42 U.S.C. § 13101.

<sup>ii</sup> Informe del Senado sobre las Enmiendas a la Ley de Aire Limpio de 1990 Informe # 101-228 (S-1630), página 209.

<sup>iii</sup> “Accidentes normales” se consideran inevitables, especialmente en ambientes complejos, debido a la interacción de múltiples fallas pequeñas que pueden perjudicar hasta los arreglos de seguridad convencionales más eficaces. Véase Charles Perrow, *Accidentes Normales: Viviendo con Tecnologías de Alto Riesgo*, Princeton University Press, 1999.

<sup>iv</sup> Las Normas sobre Agentes Explosivos y Voladuras OSHA (1910.109(i)) y la Asociación Nacional de Protección contra Incendios se encuentran entre las normas pertinentes que no prohíben las condiciones en Fertilizantes West y muchas instalaciones similares.