

Latinos en EE. UU. y la contaminación del aire: Hora de actuar

Septiembre 2011



AUTHORES:

Adrianna Quintero

Senior Attorney
Director of Latino Outreach
Natural Resources Defense Council

Valerie Jaffee

Communications Assistant
Natural Resources Defense Council

Jorge Madrid

Research Associate
Center for American Progress

Elsa Ramirez

Regional Outreach Coordinator
National Wildlife Federation

Andrea Delgado

Fellow
*National Latino Coalition
on Climate Change (NLCCC)*



**National Latino Coalition
on Climate Change**



Autores principales:

Adrianna Quintero, abogada y directora de abogacía y alcance hispano, La Onda Verde, *Natural Resources Defense Council*
Valerie Jaffee, asistente de comunicaciones, *Natural Resources Defense Council*
Jorge Madrid, investigador asociado, *Center for American Progress*
Elsa Ramirez, coordinadora de alcance regional, *National Wildlife Federation*
Andrea Delgado, asociada, *National Latino Coalition on Climate Change*

Autores secundarios:

Dr. Evelyn Montalvo-Stanton, Pulmonóloga Pediátrica y Profesora de Pediatría, *Escuela de Medicina de New Jersey*
Adriano Martinez, Abogado, *Natural Resources Defense Council*

Agradecimientos:

John Walke, *Director, Programa de Aire, NRDC*
Diane Bailey, *Programa de Salud & Medio Ambiente, NRDC*
Emily Davis, *Programa de Aire, NRDC*
Kim Knowlton, *Programa de Salud, NRDC*
Dr. Gabriela D. Lemus, *Co-fundadora National Latino Coalition on Climate Change (NLCCC)*
Hector Sanchez, Director Ejecutivo, *Labor Council for Latin American Advancement (LCLAA)*
Mark Magaña, Director Ejecutivo, *National Latino Coalition on Climate Change (NLCCC)*
Brennan Alvarez, *Center for American Progress*

Un agradecimiento especial a Linda Escalante, Evelyn Arévalo e Ynés Cabral por su ayuda con la traducción; y a Francesca Koe y Peter Altman por su continuo apoyo.

NRDC Director de Comunicaciones: Phil Gutis
NRDC Subdirector de Comunicaciones: Lisa Goffredi
NRDC Director de Publicaciones: Lise Stevens
NRDC Editor de Publicaciones: Carlita Salazar
Diseño y producción: Sue Rossi

Latinos en EE. UU. y la contaminación del aire: Hora de actuar

Septiembre 2011

TABLA DE CONTENIDO

I. Resumen ejecutivo	30
II. Latinos en Estados Unidos: Aumentan en número y aumenta el peligro	33
III. Ozono	36
Consecuencias muy reales	38
El asma: Asunto de familia	40
IV. Contaminación por mercurio	42
Chicago tóxico: Tomando las riendas en Pilsen	43
V. Partículas	46
Respira profundo: Como la Ley del Aire Limpio protege nuestra salud, el medio ambiente y la economía.....	48
VI. Conclusiones y recomendaciones	49

I. RESUMEN EJECUTIVO

Los contaminantes del aire nos rodean donde quiera que estemos. Diariamente, estamos expuestos al carbono, plomo, óxidos de nitrógeno, ozono, hollín, y cientos de otros contaminantes en el aire emitidos por automóviles, fábricas, centrales eléctricas y maquinaria pesada. A ciertos niveles, muchos de estos contaminantes son muy perjudiciales para la salud humana; especialmente para las personas que viven en áreas con altas concentraciones de contaminación del aire. Los latinos son especialmente afectados porque viven en regiones con la peor contaminación del aire.

La población hispana en los Estados Unidos está creciendo rápidamente. Esta ha incrementado por un 43 ciento entre 2000 y 2010, superando drásticamente la tasa nacional de crecimiento durante el mismo período.^{1,2} El año pasado, los hispanos se convirtieron en el grupo minoritario más grande en 191 distritos metropolitanos, con el mayor crecimiento en zonas con alta concentración de tráfico de vehículos, centrales eléctricas y actividades industriales.³ Casi uno de cada dos latinos vive en una de las 25 ciudades del país más contaminadas con ozono a nivel del suelo (o smog).⁴

RESPIRAR AIRE SUCIO DAÑA LA SALUD HUMANA

La contaminación del aire pone en riesgo la salud humana de varias maneras. El delicado tejido pulmonar puede ser fácilmente dañado por contaminantes emitidos por automóviles, autobuses, maquinaria pesada, fábricas y centrales eléctricas. Estos contaminantes pueden acarrear un mayor riesgo de diversas enfermedades respiratorias, incluyendo el asma, cáncer de pulmón y bronquitis crónica, hasta daños al ADN, así como también pueden contribuir a una muerte prematura. La contaminación del aire puede ser especialmente peligrosa para las personas vulnerables a problemas de salud, como las mujeres embarazadas y los niños pequeños. La creciente evidencia muestra que la exposición a contaminación del aire durante el embarazo y en la temprana infancia pone a los niños en mayor riesgo a efectos de salud nocivos.⁵

A pesar de que la contaminación del aire es más comúnmente asociada con enfermedades respiratorias, los contaminantes pueden viajar largas distancias en la atmósfera, asentarse sobre la vegetación, contaminar los cuerpos de agua y hasta entrar en la cadena alimentaria, poniendo en peligro nuestra salud a través de diferentes vías de exposición.

LA PROTECCIÓN DE NUESTROS PULMONES POR MEDIO DE LOS LÍMITES DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

La Agencia de Protección Ambiental (EPA por sus siglas en inglés) regula la contaminación del aire a través de la Ley de Aire Limpio, la cual requiere que la Agencia fije Normas Nacionales de Calidad del Aire (NAAQS, por sus siglas en inglés) para los seis contaminantes del aire más comunes (también conocidos como *contaminantes de criterio*) y de actualizar las normas que la ciencia muestra son insuficientes para proteger la salud humana.⁶ Los seis contaminantes de criterio son el material particulado, el ozono troposférico (smog), monóxido de carbono y los óxidos de azufre, nitrógeno y plomo. Los contaminantes regulados por la EPA bajo distintas leyes, como el mercurio y otras sustancias tóxicas del aire, también puede causar un daño significativo a la salud humana.

Los informes de la EPA hasta 2008 dicen que 127 millones de personas (el 42 por ciento de la población) viven en áreas que no cumplen con uno o más NAAQS.⁷ La mayoría de estos estadounidenses viven en áreas que la EPA ha estimado que tienen niveles de ozono insalubres. El ozono es un gas incoloro que se encuentra en el aire, pero al nivel del suelo,

se convierte en el componente principal del smog y en el contaminante más peligroso para la salud humana. Cuando los niveles de ozono se encuentran en niveles elevados, la función pulmonar puede disminuir porque las vías respiratorias se inflaman, y pueden agravar el asma y otras enfermedades respiratorias.

Los hispanos están muy expuestos al ozono a nivel del suelo y sus efectos nocivos. Según los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC por sus siglas en inglés), cerca del 50 por ciento de todos los hispano-estadounidenses viven en condados que violan frecuentemente las normas de ozono al nivel del suelo.⁸ Los asiático-americanos comparten este riesgo. Debido a que el estándar de smog de 2008, utilizado por la EPA para su estimación, es anticuado y no protege la salud humana, uno puede concluir razonablemente que los estadounidenses en la actualidad viven en áreas con niveles de ozono que la EPA, y los últimos avances científicos, reconocen como insalubres.

En 2008, la EPA actualizó las normas nacionales de calidad del aire para el ozono mediante la limitación de su concentración a 75 partes por billón. De este modo, el administrador de la agencia en ese momento, Stephen Johnson, ignoró las recomendaciones unánimes de los asesores científicos de la agencia, quienes habían aconsejado una norma de ozono más estricta, entre 60 a 70 partes por billón. Para proteger adecuadamente a las poblaciones más vulnerables, los expertos creen que la norma debe ser fijada en el extremo inferior de esa gama.⁹

La EPA calcula que una norma de protección del ozono de 60 partes por billón hubiera prevenido anualmente, más de 12.000 muertes prematuras, 58.000 ataques de asma, 21.000 visitas a la sala de emergencias, 5.300 ataques al corazón, más de 2 millones de días escolares perdidos y 420.000 días de trabajo perdidos.

A pesar de las repetidas llamadas para reforzar las normas como lo exige la Ley de Aire Limpio, el 2 de septiembre de 2011 la Administración Obama optó por retrasar la revisión de la norma y por lo tanto capituló a las exigencias de la industria que una norma de protección de la salud representa una carga excesiva regulando dejando millones de estadounidenses enfrentándose a un riesgo innecesario e indebido.

Mantener el status quo del estándar, lo cual es la política de elección de las grandes industrias contaminantes, significa más vidas perdidas y más ataques de asma, y un sufrimiento más que los latinos padecerán. La EPA ha propuesto actualizar y reforzar esta norma de ozono para seguir los últimos conocimientos científicos.¹⁰

EL MERCURIO EN EL AIRE AFECTA AL CEREBRO

En marzo de 2011, por primera vez, la EPA propuso normas para limitar el mercurio, arsénico y otras sustancias tóxicas en el aire provenientes de las centrales eléctricas. El mercurio es una neurotoxina muy peligrosa que puede dañar el cerebro, corazón, riñones, pulmones y el sistema inmunológico de las personas de todas las edades. Este metal, que se libera en el aire por las centrales eléctricas de carbón, es especialmente peligroso para los niños pequeños y en desarrollo. Cada año, las centrales de carbón emiten 772 millones libras de químicos tóxicos al aire que respiramos, lo que equivale a más de 2,5 libras por cada hombre, mujer y niño en este país.¹¹

Con estas consecuencias para la salud en mente, la adopción de una norma para la protección contra los tóxicos en aire evitarían anualmente cerca de 17.000 muertes prematuras, 120 mil ataques de asma y 12.000 hospitalizaciones y visitas a la sala de emergencia.¹² Al igual que en el caso del ozono, esta regla sería especialmente beneficiosa para la comunidad latina, ya que el 39 por ciento de los latinos viven a 30 millas de una planta eléctrica de carbón.¹³ El CDC reporta que los niños latinos tienen superiores niveles de mercurio en sus cuerpos en comparación con los niños blancos no-hispanos.¹⁴ Unas normas que realmente protejan contra el mercurio y otros tóxicos en el aire le permitirían a los niños latinos en todo el país tener un futuro más saludable y con más oportunidades.

La EPA también prevee que el proyecto de mercurio y las normas de tóxicos del aire creará hasta 31.000 empleos en construcción a corto plazo y 9.000 empleos de servicios públicos a largo plazo, ya que los trabajadores serán contratados para que las centrales de energía se conformen a las reglas.¹⁵

Teniendo en cuenta que, en promedio, los trabajadores hispanos ocupan dos de cada tres puestos de trabajo de nueva construcción en los Estados Unidos, estas normas podrían traer alivio a miles de familias latinas que sufren en esta crisis económica.¹⁶

LOS LATINOS QUIEREN AIRE LIMPIO

Las comunidades latinas apoyan normas de calidad del aire más estrictas y entienden lo importante que es tener aire limpio para la salud de la comunidad y un mejor nivel de vida. En 2008, una encuesta del Sierra Club, de 1.000 votantes latinos en todo el país, 51 por ciento declaró que la contaminación del aire y el agua era el problema ambiental más importante que enfrentaban. Sesenta y seis por ciento afirmó no saber qué tan cerca de su casa o lugar de trabajo se encontraba un sitio de tóxicos tales como autopista, fábricas, centrales químicas, refinerías o fuentes perjudiciales de contaminación que ponen la salud de sus familias bajo riesgo.¹⁷

Aunque algunos políticos conservadores y las industrias contaminantes han tratado de pintar las normas de aire limpio como asesinas de empleos, la mayoría de los latinos reconocen que el cambio a la energía limpia es consistente con una buena economía, según una encuesta de 2010 por la Coalición Nacional Latina sobre el Cambio Climático (NLCCC por sus siglas en inglés). Una gran mayoría de hispanos en Nevada (72 por ciento), la Florida (66 por ciento) y Colorado (64 por ciento) cree que la reducción de la contaminación de la generación de energía crearía nuevos empleos en EE.UU. en lugar de eliminarlos.¹⁸

Esta preocupación ha empezado a traducirse en acción que promueve importantes avances en materia ambiental, prosperidad económica y comunidades saludables. En las elecciones de noviembre de 2010 en California, el amplio apoyo latino fue crucial para derrotar la propuesta anti-aire limpio (Proposición 23), que hubiese desmantelado la histórica ley de California sobre el calentamiento global y protecciones al aire limpio. En los últimos meses, grupos que representan a más de 5 millones de latinos que han reiteradamente pedido al Congreso y al presidente Obama que protejan la Ley de Aire Limpio y nuestra salud de la influencia de las grandes industrias que contaminan.¹⁹

La protección de nuestros niños y nuestras comunidades contra los tóxicos y la contaminación del aire debe ser tomada en serio. Con la salud de los tantos en situación de riesgo, ya no podemos ignorar la ciencia. La EPA debe fortalecer el nivel de smog y establecer normas de mercurio y tóxicos en el aire a los niveles recomendados por los asesores científicos de la agencia.²⁰ Esta es una oportunidad histórica para que nuestros líderes en Washington protejan a millones de estadounidenses, sin importar su origen, de enfermedades respiratorias y otras enfermedades nocivas.

II. LOS LATINOS EN ESTADOS UNIDOS: CRECE EL NÚMERO, CRECEN LOS RIESGOS



La comunidad latina en los Estados Unidos está creciendo a un ritmo más rápido que cualquier otro grupo demográfico en el país. Los resultados del Censo 2010 indican que 50,5 millones de personas en los Estados Unidos se identifican como hispanos o latinos, lo que representa el 16,3 por ciento de la población total¹ Los latinos son también los más jóvenes de la población, con una edad media de 27 años, casi 10 años más joven que la edad media de toda la población de los EE.UU. (37,2 años).^{2,3} Para mediados de siglo, los hispanos constituirán el 30 por ciento de la población de los EE.UU.

Ciento setenta y cinco por ciento de la población latina se concentra en ocho estados, donde su número es igual o superior a 1 millón de personas. Los latinos representan un segmento significativo de la población total de California (37,6 por ciento), Texas (37,6 por ciento), Florida (22,5 por ciento), Nueva York (17,6 por ciento), Illinois (15,8 por ciento), Arizona (29,6 por ciento), Nueva Jersey (17,7 por ciento) y Colorado (20,7 por ciento).⁴ Los latinos están impulsando un enorme cambio demográfico en el país, poniendo de relieve los desafíos ambientales que enfrenta la minoría más grande de la nación y las protecciones necesarias para proteger su salud.

UN RIESGO EN EL HOGAR

Muchas comunidades latinas están en la vanguardia de la contaminación del medio ambiente. La mayoría de ellos viven en áreas donde la EPA ha determinado que el aire es insalubre.⁵ Estas comunidades se enfrentan a mayores riesgos de problemas respiratorios y otras enfermedades. Un reciente informe del CDC destaca que los latinos y asiático-americanos son más propensos a vivir en las zonas donde la contaminación del aire no cumple los estándares nacionales.⁶ Esta contaminación se emite al aire por vehículos, centrales eléctricas y otras fuentes industriales y se convierten en una amenaza a la salud de las comunidades expuestas a ellos. El Sierra Club ha presentado recientemente los resultados de una encuesta de 2008 que encontró que el 15 por ciento de los hispanos viven a 10 millas de una planta eléctrica de carbón.⁷ La exposición a la contaminación del aire puede agravar problemas de salud preexistentes. Para millones de latinos sin seguro médico, esto puede resultar en más visitas a urgencias en ausencia de cuidados médicos primarios.⁸

Según los CDC, “las hospitalizaciones evitables” son las que podrían evitarse con atención primaria.⁹ Entre 2004 y 2007, los afroamericanos y los hispanos mostraron superiores tasas de hospitalizaciones potencialmente evitables que los blancos no-hispanos. Estas cifras son particularmente problemáticas para los latinos, cuya capacidad para gestionar los riesgos de salud asociados con la contaminación del aire se ve obstaculizado por el limitado acceso a servicios de salud y las barreras del idioma.

LA POBREZA Y LAS ESCAZAS OPORTUNIDADES DE EMPLEO AGRAVAN LOS RIESGOS

Los latinos tienen menos probabilidad de tener seguro médico que cualquier otro grupo racial o étnico, ya que casi uno de cada tres (32,4 por ciento) carece de seguro.¹⁰ Esto puede deberse en gran parte al hecho de que uno de cada cuatro latinos vive en la pobreza, y el 40 por ciento de los trabajadores latinos ganan salarios de miseria (salario ganado por tiempo completo, durante todo el año los trabajadores que no mantienen una familia de cuatro por encima del nivel federal de pobreza)^{11,12} Estos factores pueden agravar las dificultades financieras para los latinos y las comunidades de bajos ingresos a medida que tratan de lidiar con los problemas de contaminación relacionados con la salud.

La situación del empleo puede ser difícil para los hispanos. En un informe de 2009, el Instituto de Política Económica (EPI) clasifica un “buen trabajo” como uno que alcanza por lo menos el 60 por ciento del ingreso promedio y provee seguro médico y beneficios de retiro.¹³ El mismo informe encontró que sólo el 14,4 por ciento de los trabajadores latinos tienen buenos trabajos, en comparación con el 31,5 por ciento de trabajadores blancos no-hispanos, 28,1 por ciento de los trabajadores asiáticos, y el 21,8 por ciento de los trabajadores afroamericanos.

PREOCUPADOS Y DISPUESTOS A ACTUAR

Aunque los latinos están inadecuadamente representados en el debate público sobre temas ambientales, las encuestas muestran que los latinos están conscientes, preocupados y dispuestos a tomar medidas para afrontar los problemas ambientales que afectan a sus comunidades y la nación. Una reciente encuesta realizada por el Instituto de Política Pública de California encontró que los votantes latinos en California, más que cualquier otro grupo racial o étnico, le dan gran importancia a la idea de controlar la contaminación a través de la reducción de emisiones, 87 por ciento de los encuestados pensaba que el gobierno debe regular las emisiones de gases de efecto invernadero. Del mismo modo, el 81 por ciento de los latinos encuestados dijo que le gustaría ver normas más rigurosas contra las emisiones de nuevos vehículos de pasajeros.¹⁴ En una encuesta similar de los residentes de California, los latinos (24 por ciento) y afroamericanos (27 por ciento) dijo que ellos consideran la contaminación del aire como una grave amenaza contra la salud, lo cual es una tasa mucho mayor de blancos (13 por ciento) encuestados.

Estos hallazgos no son nuevos ni se limitan a California. La encuesta de Sierra Club en 2008 reveló que de 1.000 votantes latinos en todo el país el 51 por ciento declaró que la contaminación del aire y el agua era el problema ambiental más importante al que se enfrentaban. Un 43 por ciento calificaron a los temas de energía y el calentamiento global como los temas ambientales más preocupantes.¹⁵ Un asombroso 66 por ciento declararon que no eran conscientes de su proximidad a una fuente tóxica como las autopistas, fábricas, centrales químicas, refinerías, incineradoras o cultivos agrícolas. De igual manera, el 42 por ciento dijo haber sufrido personalmente por problemas de salud causados por la mala calidad ambiental en los lugares donde vivían, especialmente relacionada con la contaminación del aire.¹⁶

Esta preocupación se ha empezado a traducir a medidas concretas. El año pasado, las elecciones de noviembre en California se convirtieron en un campo de batalla para el aire limpio y las energías limpias. Proposición 23, una iniciativa electoral financiada por el dinero petrolero de Texas, amenazaba con socavar la histórica ley de clima y energía limpia en California, facilitando que continúen los negocios sucios de las industrias que más contaminan en el estado. Un amplio apoyo latino fue crucial en la derrota de la propuesta anti-ambiental.¹⁷

Los latinos valoran la importancia de la protección del medio ambiente a pesar de los intentos de los contaminadores para representar las regulaciones ambientales y las propuestas para frenar la contaminación como los destructores de empleos. Una encuesta de 2011 en cinco estados del oeste (Colorado, Montana, Nuevo México, Utah y Wyoming) encontró que el 83 por ciento los votantes latinos rechazaban la falsa disyuntiva entre la protección de la tierra, el aire y el agua y una economía robusta.¹⁸ Esto reverbera los hallazgos de una encuesta realizada por la NLCCC donde la mayoría de los encuestados latinos empataban el cambio a energía limpia con una buena economía, y la mayoría hispana en Colorado (64 por ciento), Florida (66 por ciento) y Nevada (72 por ciento) reconoce que una economía de energía limpia crearía nuevos empleos en EE.UU. en lugar de eliminarlos.¹⁹

DISPUESTOS A ACTUAR

A medida que la población latina y su influencia política continua creciendo a nivel estatal y federal, los empresarios, profesionales de la salud, activistas y líderes de la comunidad se unen para hacer un llamado de acción gubernamental para promover mejoras ambientales, prosperidad económica, y comunidades saludables. A través de coaliciones, como Voces Verdes y el NLCCC, los latinos están enviando un mensaje claro y unificado a los políticos en Washington, DC. Estos grupos han demostrado que la comunidad está profundamente preocupada por la contaminación del aire y se compromete a trabajar para proteger y fortalecer las protecciones de aire limpio que salvaguardan la salud de todos los estadounidenses.

III. EL OZONO



La contaminación del aire pone en riesgo la salud humana de diversas maneras. Tejidos de los pulmones frágiles pueden ser dañados por contaminantes emitidos por automóviles, autobuses, maquinaria pesada, fábricas y centrales eléctricas.¹ Estas toxinas pueden conducir a un mayor riesgo de diversas enfermedades respiratorias, incluyendo asma, cáncer de pulmón y bronquitis crónica.² La contaminación del aire puede ser especialmente peligrosa para las personas vulnerables a problemas de salud, como las mujeres embarazadas y niños pequeños. La creciente evidencia muestra que la exposición a la contaminación del aire durante el embarazo y la primera infancia hace que los niños corran un mayor riesgo de sufrir efectos nocivos.³

La mayoría de nosotros somos expuestos a cientos de contaminantes en el aire todos los días. La Agencia de Protección Ambiental (EPA) de EE. UU. ha establecido estándares nacionales de salubridad para seis de los contaminantes atmosféricos más comunes: ozono al nivel

del suelo, monóxido de carbono, plomo, óxidos de nitrógeno, materia particulada y dióxido de azufre, con el fin de proteger nuestra salud de la contaminación del aire.

SMOG: UN GRAVE RIESGO PARA LA SALUD DE MILLONES

La capa de ozono, que es el principal precursor de smog, es un gas incoloro que se encuentra en el aire y puede ser beneficioso o perjudicial, dependiendo de dónde se encuentra en la atmósfera.⁴ En la atmósfera superior, el ozono se produce de forma natural y nos protege de los rayos ultravioleta del sol. A nivel del suelo, el ozono es el componente principal del smog y es peligroso para nuestra salud. En zonas rurales se ha demostrado que la contaminación por ozono a nivel del suelo, o troposférico, afecta negativamente a la agricultura y la vegetación, reduciendo la producción de soya.⁵

El smog se produce cuando los contaminantes conocidos como compuestos orgánicos volátiles (COV) y óxidos de nitrógeno (NOx) se combinan para formar el ozono troposférico. Los COV provienen de productos como la gasolina, químicos industriales, disolventes para tintorerías, pinturas y productos de limpieza. Los NOx se emiten durante la quema de combustibles como la gasolina y el diésel.⁶ En muchas zonas urbanas, por lo menos la mitad de los componentes del smog provienen de los automóviles, autobuses, camiones y embarcaciones.⁷

Las temperaturas más cálidas provocan altas concentraciones de ozono troposférico, así que los residentes de las zonas urbanas con clima cálido viven bajo mayor riesgo de niveles insalubres de contaminación. El ozono troposférico también pueden ser transportado por corrientes de aire de los centros urbanos hacia los suburbios de los alrededores y las zonas rurales. Los científicos anticipan que los niveles de ozono seguirán aumentando a medida que las temperaturas globales aumenten.⁸

La contaminación por ozono está generalizada y presenta una amenaza para la salud humana. La Asociación del Pulmón calcula que casi la mitad de todos los ciudadanos de EE.UU. (48,2 por ciento) viven durante todo el año en áreas con niveles insalubres por contaminación de ozono.⁹ Los condados que registraron los niveles más altos de ozono tienen una población combinada de casi 148,1 millones, y casi 37 millones de niños menores de 18 años de edad viven en condados con niveles de ozono insalubres.^{10,11} Millones de estos niños son hispanos. Los Centros para el Control de

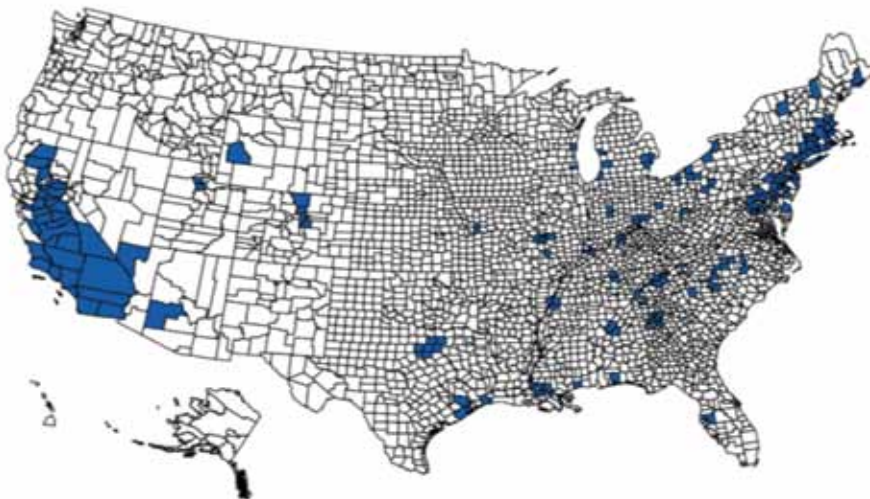
Enfermedades calculan que el 48,4 por ciento de todos los hispano-estadounidenses viven en condados que violan frecuentemente los estándares de ozono.¹²

Las concentraciones más grandes de hispanos en EE. UU. se encuentran en Arizona, California, Florida, Illinois, Nuevo México, Nueva Jersey, Nueva York, Nevada, y Texas.¹³ Muchos de estos estados son el epicentro de la peor contaminación por ozono del país.¹⁴ Por lo tanto, casi uno de cada dos latinos vive en las ciudades más contaminadas por ozono al nivel del suelo (smog) de la nación.¹⁵

Eso equivale a más de 23 millones de niños latinos, abuelos, hermanos y amigos que constantemente se enfrentan a un mayor riesgo de asma, bronquitis, e incluso la muerte por la contaminación del aire. La EPA limita la concentración de smog en el aire a 75 partes por billón (ppb). Sin embargo, los asesores de la Agencia en la ciencia han determinado que esta norma no protege adecuadamente la salud humana y recomendó unánimemente bajar a un nivel entre 60 y 70 ppb.¹⁸ Contaminación de smog por encima de estos niveles produce efectos significativos para la salud tales como la función pulmonar disminuida y la inflamación de las vías respiratorias además de poder agravar el asma u otras enfermedades pulmonares.

A pesar de las repetidas invocaciones para reforzar las normas como lo exige la Ley de Aire Limpio, el 2 de septiembre de 2011, la Administración Obama optó por retrasar la revisión del estándar no-protectivo, capitulando a los cabilderos de la industria y poniendo en riesgo la salud de millones de estadounidenses.

Figura 1: los condados de EE.UU. que no cumplieron con los estándares federales de ozono para el período del 2007-2009, según la Agencia de Protección Ambiental ^{16,17}



Los Centros para el Control de Enfermedades calculan que el 48,4 por ciento de todos los hispanos en EE. UU. viven en condados que frecuentemente violan las normas de ozono.

LOS EFECTOS A LA SALUD DEL OZONO

Un estudio reciente de la Universidad de Yale y la Universidad de Rice hizo un meta-análisis de 96 estudios en todo el mundo entre 1990 y 2008, y halló una relación clara y estadísticamente significativa entre los niveles de ozono y las hospitalizaciones por problemas respiratorios.¹⁹

Este análisis concluyó que respirar smog inflama el tejido pulmonar, lo que dificulta la respiración profunda y vigorosa y con frecuencia ocasiona dificultad para respirar. Peor aún, a largo tiempo la inflamación repetitiva puede cicatrizar de forma permanente el tejido pulmonar. De hecho, hasta concentraciones de ozono bajas pueden ser perjudiciales para la salud.²⁰ Estas bajas concentraciones pueden causar:

- Tos y dolor de garganta
- Mayor susceptibilidad a infecciones
- Enfermedades pulmonares como asma, enfisema, y bronquitis crónica agravadas
- Aumento de la frecuencia de los ataques de asma
- Daño persistente a los pulmones, incluso después que los síntomas han desaparecido

Riesgos de salud relacionados con el ozono a nivel del suelo son mayores para las personas que pasan tiempo al aire libre trabajando o en recreación porque los pulmones están más expuestos a la contaminación por ozono. Ya que muchos latinos trabajan al aire libre en oficios como la construcción y la agricultura, se enfrentan a un riesgo aún mayor por los efectos nocivos del smog para la salud.²¹

Este problema se agudiza en los niños. Los niños respiran la contaminación del aire más que los adultos porque los niños respiran más rápido, pasar más tiempo al aire libre, y tienen mayores niveles de actividad física que los adultos. Además, los pulmones de los niños aún están en desarrollo, lo que significa que los niños pueden sufrir daños más graves y permanentes por la contaminación del aire.²² Para nuestros hijos, más contaminación significa más días escolares perdidos y más ataques de asma. El CDC calcula que 13 millones de faltas escolares cada año se deben al asma.²³



Los estudios han encontrado que los niños que practican deportes al aire libre en las comunidades con altos niveles de ozono están en un riesgo mayor de desarrollar asma.²⁴ Para los asmáticos, la contaminación puede aumentar su riesgo de sufrir un ataque. Un análisis de 2011 examinó casi 100 estudios previos de la capa de ozono y encontró que en los niños, hubo un aumento del 3,67 por ciento en el riesgo de visitas a salas de urgencias relacionadas con el asma por cada 10 partes por mil millones de aumento en concentraciones promedio de ozono diarios.²⁵

Para el 2008, 4.7 millones de hispanos habían sido diagnosticados con asma en sus vidas.²⁶ Los latinos son tres veces más vulnerables a morir de asma que otros grupos raciales o étnicos.²⁷

Consecuencias muy reales

En una tarde a mediados de agosto en el suroeste de Ohio el año pasado, Elbert Jovante Woods, de 16 años y jugador de fútbol americano en secundaria, sufrió un ataque de asma tan severo que tuvo que ser trasladado al hospital, donde los médicos llevaron a cabo una infructuosa batalla de tres días para salvar a su vida.²⁸

Médicos locales consideraron que la contaminación del aire fue un factor, según ha informado el canal de noticias Cincinnati WLWT: “De hecho, hemos tenido un montón de pacientes en la última semana con asma exacerbada”, dijo el Dr. David Bernstein, investigador de la Universidad de Cincinnati. “Creemos que esta probablemente relacionado con la calidad del aire”.

El hecho de que mala calidad del aire provoque que más niños terminen en las salas de urgencias por falta de aire, ha sido bien documentado. Un análisis de 2011 que repasó casi 100 investigaciones de la capa de ozono encontró que tal como los niveles de contaminación aumentan, las visitas a urgencias por niños asmáticos también incrementan.

Figura 2



Izquierda: La vía aérea del pulmón sano. Derecha: Una vía respiratoria pulmonar inflamada ante niveles elevados de ozono troposférico en el aire.*

UNA OPORTUNIDAD PERDIDA: UNA NORMA RÍGIDA HUBIESE PROTEGIDO A MILES

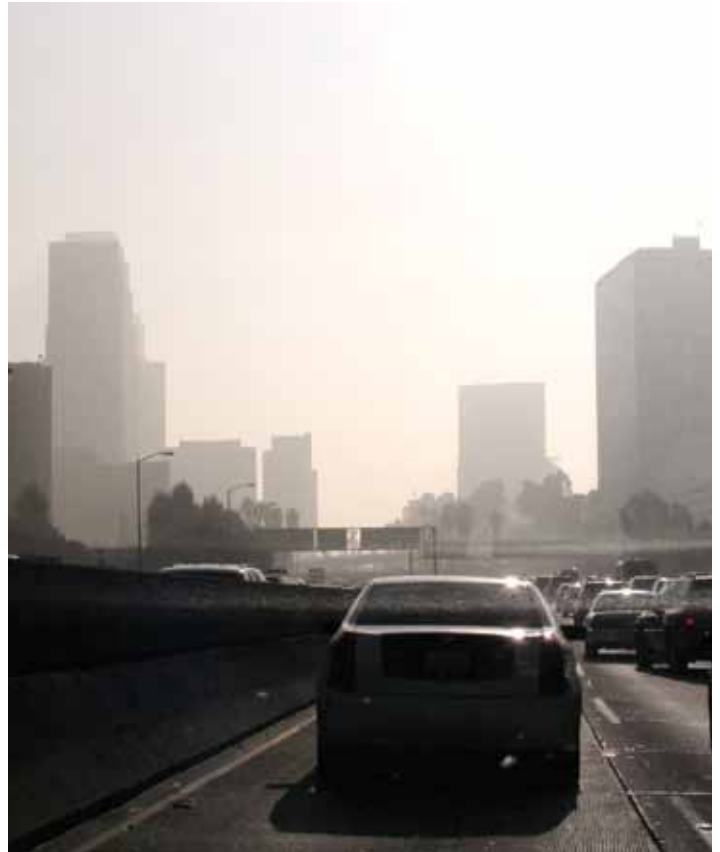
La EPA limita la concentración de smog a 75 partes por billón. Los científicos asesores de la agencia unánimemente han recomendado la reducción del estándar a un rango entre 60 a 70 partes por billón. Los expertos en salud, científicos, y organizaciones como la Academia Americana de Pediatría, la Asociación Americana del Pulmón, y otros han dicho que el estándar actual no es lo suficientemente estricto para proteger la salud.²⁹ Incluso, el extremo inferior de este rango sigue siendo considerablemente más alto que la actual recomendación de aproximadamente 50 partes por billón de la Organización Mundial de la Salud.³⁰

La EPA calcula que un estándar de 60 partes por billón podría prevenir anualmente hasta 12.000 muertes prematuras, 58.000 ataques de asma, 21.000 visitas al hospital y la sala de emergencias, 5.300 ataques al corazón, y más de 2 millones de días escolares perdidos y 420.000 días de trabajo perdidos. La decisión de la Casa Blanca de mantener un estándar de smog débil resultará en más pérdidas de vidas humanas y más ataques de asma, de lo cual sufrirán desproporcionadamente los latinos.

Los altos costos de salud abruman a muchos estadounidenses que no tienen seguro o tienen seguro deficiente y están luchando con la crisis económica. Los latinos están particularmente afectados por inesperados costos médicos, ya de acuerdo con la CDC, aproximadamente dos de cada cinco hispanos fueron clasificados como no asegurados en 2004 y 2008.³¹

Anualmente, los gastos médicos asociados con el asma son aproximadamente \$ 15,6 mil millones, con los costos indirectos (como la pérdida de productividad) añadiendo otros \$ 5,1 mil millones, para un total de \$20,7 mil millones.³² El costo sería mucho más alto si el cálculo incluyera las otras enfermedades respiratorias no relacionadas con el asma causadas o empeoradas por smog.

Facturas médicas y prescripciones imprevistas pueden ser devastadoras considerando que la tasa del desempleo de los latinos sigue en los dobles dígitos. Tomar días libres para cuidar de sí mismo o de algún miembro enfermo de la familia se traduce en días de salario perdido y a menudo empleos perdidos. Para muchos empleados en oficios de construcción y agrícolas, los días libres simplemente no son una opción.



Según un estudio reciente, los niños afroamericanos e hispanos en todos los grupos de edades son significativamente más propensos a tener un diagnóstico de asma que los blancos no-hispanos.³³ Incluso entre los niños asegurados, los niños afroamericanos de todas las edades y los latinos entre los 5 y -10, son más propensos que los blancos de tener hospitalizaciones o visitas a la sala de emergencias prevenibles debidas al asma.

Debemos tomar en serio la protección de nuestros niños y nuestra comunidad contra el smog. La salud de millones de estadounidenses está en riesgo y ya no podemos ignorar la ciencia. La EPA debe fortalecer las normas de contaminación al nivel recomendado por los asesores científicos de la agencia, protegiendo así la salud humana por encima de las ganancias de las industrias que contaminan.³⁴

EL ASMA: UN ASUNTO DE FAMILIA

POR EVELYN MONTALVO STANTON, M.D. PULMONÓLOGA PEDIÁTRICA

PROFESORA DE PEDIATRÍA, ESCUELA DE MEDICINA DE NEW JERSEY



En los Estados Unidos, el número de personas con asma continúa creciendo. Los Centros para el Control de Enfermedades (CDC) calculan que una de cada 12 personas (alrededor de 25 millones o el 8 por ciento de la población) tenían asma en 2009.³⁵ Son 25 millones de personas las que sufren de silbido en el pecho, dificultad para respirar y tos debido al asma. Esta enfermedad puede ser devastadora

para las familias, y no sólo en términos de efectos en salud, ya que en 2008 el asma aproximadamente causó 10.5 millones de días perdidos de escuela y trabajo.³⁶

A nivel nacional, se estima que se gastan más de \$20 mil millones de dólares cada año en costos de atención médica y pérdida de productividad debido al asma.³⁷ Uno de cada 10 niños en los Estados Unidos tiene asma.³⁸ Para los niños, especialmente los hispanos puertorriqueños, el problema es aún más grave. Uno de cada cinco niños puertorriqueños que viven en los Estados Unidos tiene asma.³⁹ De hecho, los niños puertorriqueños que viven en EE.UU. tienen la mayor prevalencia de asma en todo el país, en comparación con otros latinos y blancos no-hispanos.⁴⁰ En 2008, 4.7 millones hispanos que habían sido diagnosticados con asma en algún momento de sus vidas.⁴¹

El asma es una enfermedad crónica que afecta las vías respiratorias con inflamación persistente y reactividad respiratoria que empeora con los alérgenos, las infecciones respiratorias, el ejercicio y los altos niveles de contaminación del aire. Los niveles elevados de ozono a nivel del suelo pueden aumentar el riesgo de mortalidad e incidencia en pacientes con asma y otras enfermedades cardiopulmonares. Como resultado, frecuentemente vemos un incremento en las visitas a urgencias y hospitalizaciones durante los días con mala calidad del aire. Este es un problema para las familias trabajadoras ya que tomar días de trabajo o escuela debido a una enfermedad puede resultar en ingresos reducidos, pérdida de empleos o pérdida de oportunidades educativas.

En Nueva Jersey, donde tengo mi práctica, el asma está en aumento entre los niños latinos.⁴² Los niños latinos (10,4 por ciento) y los niños afroamericanos (12,8 por ciento) fueron los más propensos a ser diagnosticados con asma. De hecho, los niños latinos en Nueva Jersey fueron 1.5 veces más probables de ser hospitalizados y visitar la sala de urgencias debido al asma en comparación con los niños que no son

latinos. Los niños menores de cinco años de edad tienen más probabilidades que otras personas a ser hospitalizados por asma. De 2001 a 2004, la ciudad de Newark vio la tasa más alta de ingresos pediátricos y visitas a urgencias. Como resultado, en 2004, el Centro sanofi-aventis para el Asma Pediátrica se creó en la Universidad de Medicina y Odontología de Nueva Jersey (UMDNJ) para enfrentar el aumento en las visitas al departamento de emergencias pediátricas y las tasas de hospitalización. La demanda de atención médica para los pacientes con asma es elevada. Las remisiones de pacientes ambulatorios a nuestro centro han aumentado notablemente hacia las 3.000 visitas al año.

Con muchas familias latinas visitando el Centro de sanofi-aventis para el Asma Pediátrica, se hizo evidente que había una gran necesidad de un programa de intervención específico y adaptado a nuestra población latina en Nueva Jersey. Muchos tenían limitaciones lingüísticas, enfrentaban difíciles condiciones socioeconómicas, no contaban con seguimiento médico consistente y principalmente utilizaban la sala de urgencias como el lugar para recibir cuidados primarios para el asma. También se encontró que las familias latinas a menudo carecían de los conocimientos necesarios para tratar el asma de sus hijos, confiando únicamente en los remedios caseros para tratar los síntomas del asma o el uso de los medicamentos prescritos de forma incorrecta. Muchas de estas familias no tenían seguro o tenían seguro insuficiente y con frecuencia vivían en zonas contaminadas con la capa de ozono de Nueva Jersey, dejando a sus hijos en mayor riesgo de ataques de asma.

Como resultado, la idea para el programa infantil de educación bilingüe RESPIRA nació en 2006. Este programa está diseñado para proporcionar educación bilingüe sobre el asma a los niños y sus cuidadores en sus comunidades locales y las escuelas. Desde el año 2006, se han inscrito más de 540 familias y 655 niños que sufren de asma. Al inicio del programa, se comenzó a servir a la comunidad latina en los condados de Essex y Unión. Cinco años más tarde, nos hemos expandido a los condados de Hudson, Morris, Passaic, Middlesex, Bergen y Monmouth. Nuestro programa ha creado alianzas con otras organizaciones latinas, organizaciones religiosas, guarderías y escuelas a lo largo de estos condados. Esperamos seguir construyendo una coalición fuerte para mejorar la salud de los latinos en Nueva Jersey.

El programa RESPIRA consiste en una presentación bilingüe sobre el asma, en la que hablamos con las familias sobre las causas, factores desencadenantes y el tratamiento

del asma. También revisar y discutir los remedios caseros y programar dos visitas al hogar con las familias para evaluar el entorno familiar, examinar y evaluar sus conocimientos sobre el asma, y evaluar el control del asma y la calidad de vida.⁴³

Desde 2006, hemos recogido y analizado los datos sobre las familias en nuestro programa con resultados muy alentadores. Recientemente, se realizó una encuesta de calidad de vida de 109 familias que completaron el programa. Durante la presentación inicial de admisión, el 42,2 por ciento de los niños habían ido a la sala de emergencias y 25,7 por ciento habían sido hospitalizados. Después de completar el programa RESPIRA, hemos visto una caída de 19,3 por ciento en las visitas a salas de urgencias y 8,3 por ciento en las hospitalizaciones en el subgrupo de 109 familias.⁴⁴ Estamos terminando la encuesta sobre calidad de vida y anticipamos tener más resultados pronto.

La respuesta de las familias participantes en el programa también ha sido muy positiva. Uno de los niños puertorriqueños con asma grave inscritos en nuestro programa llegó luego de que su madre soltera trasladó a la familia de Ponce, Puerto Rico, a Newark con la esperanza de encontrar un nuevo empleo para pagar los cuidados médicos. Incluso, después de encontrar un apartamento y empleo de medio tiempo, la calidad de la vida de la madre seguía siendo mala porque constantemente visitaba la sala de emergencia debido a los ataques de asma de su hijo. Con su hijo rindiendo mal en la escuela y sin seguro médico, la madre se sintió impotente cuando se enteró de que iba a perder su trabajo debido a la cantidad de días que se había perdido para cuidar a su niño asmático.

Luego de oír hablar sobre RESPIRA en un canal de noticias en español, la madre se inscribió en nuestro programa. En ese momento, ella no tenía asistencia médica ni dinero para comprar medicamentos. Durante nuestras visitas a su hogar descubrimos condiciones deplorables: Un sótano con alfombra mohosa y sin ventanas junto a un cuarto con una caldera de calefacción que emitía vapores y gases tóxicos a su apartamento. Después de mostrarle a la madre los factores desencadenantes del asma de su hijo, la conectamos con un trabajador social en UMDNJ. La madre calificó para un seguro de cuidado administrado (HMO por sus siglas en inglés) y la familia encontró otro apartamento pequeño, libre de los desencadenantes del asma. Desde entonces, el niño y la madre no han perdido un día de escuela o trabajo. Sus visitas a la sala de emergencia se han detenido y cuando el niño se enferma, la madre llama a nuestro centro de asma o a su médico para recibir atención.

En otro caso de RESPIRA, una niña pequeña asmática se había trasladado con su familia desde Costa Rica a Nueva Jersey, donde vivían en las proximidades del aeropuerto y con frecuencia respiraban niveles elevados de contaminación del aire. Sin seguro de salud o empleo, los padres usaban la sala



de emergencias como el único lugar para tratar el asma de su hija. Después de que los padres se inscribieron en nuestro programa, hemos podido proporcionarle a la familia educación sobre el asma en español y medicamentos gratuitos. La familia se ha convertido en ciudadanos de los Estados Unidos, y los padres lograron conseguir un empleo con beneficios de salud. Ahora, viven en una zona rural de Nueva Jersey, libre de la contaminación del aeropuerto y no han tenido visitas a la sala de emergencias u hospitalizaciones.

Estos son sólo dos de los muchos casos que hemos encontrado durante la existencia de RESPIRA. Muchas vidas cambiaron gracias al apoyo que ofrece RESPIRA. Hemos ayudado a capacitar a estas familias y mejorar su calidad de vida. Hemos reducido las visitas a urgencias y las hospitalizaciones, así como los costos económicos asociados con nuestro sistema de cuidado de salud y los costos para el estado. Las familias han aprendido a lidiar con el asma de sus hijos mediante el uso de nuestras herramientas educativas, especialmente en los días con mala calidad del aire. Se dan cuenta de que la contaminación del aire afecta las vidas y el sustento de las familias estadounidenses y que mantener limpio nuestro aire va a crear un futuro mejor, más sano y más próspero para nuestros hijos y familias.

Si usted o un miembro de la familia necesita información sobre cómo controlar el asma y mejorar su calidad de vida, contacte RESPIRA en:

Programa de Educación Bilingüe para Niños RESPIRA
Doctor's Office Complex
90 Bergen Street, Suite 5200
Newark, New Jersey 07107
Llamada sin costo: 1-888-KID-ASMA
Sitio en internet: www.respiranjanj.org



IV. LA CONTAMINACIÓN POR MERCURIO

El mercurio es una neurotóxina muy peligrosa que se encuentra en el aire, las vías navegables, y los alimentos y que amenaza nuestra salud, el desarrollo y estilo de vida. El mercurio puede dañar el cerebro, corazón, riñones, pulmones y sistema inmunológico en personas de todas las edades. El mercurio es especialmente peligroso para los niños ya que perjudica el desarrollo cerebral y se ha relacionado con problemas de aprendizaje, retrasos en el desarrollo necesario para que los niños aprendan a caminar y hablar y en algunos casos, incluso parálisis cerebral.¹ La mayoría de la contaminación por mercurio los Estados Unidos proviene de las centrales que convierten el carbón a electricidad para alimentar a nuestros hogares, negocios y escuelas.²

Además de la liberación de gases ácidos, dioxinas y otros contaminantes tóxicos del aire, en el año 2009, las centrales de carbón emitieron 68.000 libras de mercurio en el aire y agua.³ Si se incluyen otros contaminantes, las centrales de energía de carbón emiten 772 millones de libras de químicos tóxicos en la atmósfera cada año, lo que equivale a más de 2,5 libras por cada persona en este país.⁴

¿DE DÓNDE PROVIENE EL MERCURIO?

El mercurio es un contaminante que yace naturalmente en el carbón. Cuando este se quema para generar electricidad, el mercurio se escapa en el aire por las chimeneas. Una vez en el aire, el mercurio se acumula en la atmósfera y es transportado de vuelta hacia tierra y agua con la lluvia. Los pescados y mariscos absorben el mercurio en el agua, lo que permite que la toxina se mueva a través de la cadena alimentaria. El mercurio permanece en el cuerpo de los

peces y la fauna silvestre, en lo que se conoce como la bioacumulación y por ende con el tiempo llega a los seres humanos. Cuando los humanos consumen pescado u otros animales contaminados absorbemos el mercurio permanentemente.⁵

Estudios científicos han demostrado que la mayor parte de la contaminación por mercurio proviene de las centrales eléctricas. Por lo tanto, la contaminación por mercurio puede reducirse considerablemente con la instalación de dispositivos de control de contaminación. Dispositivos similares han tenido mucho éxito en incineradores municipales, que alguna vez fueron una importante fuente de contaminación por mercurio.⁶

LOS LATINOS Y LA EXPOSICIÓN AL MERCURIO

Un estudio realizado en 2000 por el CDC encontró que, en promedio, los niños hispanos tienen niveles superiores de mercurio en sus cuerpos en comparación con los blancos no-hispanos. La pesca y los hábitos de consumo de los latinos afectan significativamente la probabilidad de exposición a este tóxico debido a que el consumo de pescado es la principal fuente de mercurio en el cuerpo.⁷ Una reciente encuesta realizada por Sierra Club encontró que uno de cada tres latinos en EE.UU. pescan en lagos de agua dulce, donde los niveles de contaminación de mercurio son significativamente mayores que en el océano. Un 76 por ciento de los que comen peces comparten lo que capturan con sus familias. Estas familias por lo general están compuestas por niños pequeños y mujeres en edad fértil, las cuales son las dos poblaciones más vulnerables ante el envenenamiento por mercurio.⁸



Entre 2005 y 2007, los investigadores de la Universidad de California en Davis entrevistaron pescadores y miembros de la comunidad en la región del norte del Delta de California acerca de sus hábitos de consumo de pescado (Shilling et al., 2008). Los resultados fueron sorprendentes: Diariamente, los sujetos de origen latino consumían cerca de 13,9 microgramos de mercurio de pescados capturados localmente.¹⁰ Esta cantidad fue la más alta consumida por cualquier grupo étnico en la región y dobla el límite de salubridad establecido por la EPA.

Del mismo modo, el estudio de la Universidad de California en Davis concluyó que muchas comunidades de bajos ingresos y de color tienden a pescar en sus comunidades urbanas inmediatas debido a la falta de transporte adecuado a los lugares de pesca más salubres. Los peces capturados en estas áreas tienden a tener las más altas concentraciones de mercurio debido a su proximidad a las centrales eléctricas y otras fuentes contaminantes. Como resultado, los pescadores urbanos ingieren niveles peligrosos de mercurio.⁹

El pescado contaminado con mercurio no se puede distinguir por el gusto, el tacto, la vista o el olfato. Aunque agencias del gobierno examinan los peces en muchas partes del país, rara vez advierten a la comunidad de habla-hispana de los riesgos de comer pescado contaminado.¹¹

LOS LATINOS VIVEN EN ALGUNAS DE LAS ZONAS MÁS CONTAMINADAS DEL PAÍS

De acuerdo con un estudio realizado en 2004 por la Liga de Ciudadanos Latinoamericanos Unidos (LULAC por sus siglas en inglés), el 39 por ciento de los latinos viven a 30 millas de una planta de energía.¹² Del mismo modo, un asombroso 68 por ciento de afroamericanos viven a los 30 kilómetros de una planta de energía.¹³ Mientras que estas comunidades sufren el impacto local, la contaminación del aire no permanece cerca de su fuente. A menudo viaja cientos de kilómetros a través de nuestro aire y agua a las zonas suburbanas y rurales, donde los residentes no pueden sospechar la contaminación.

En la Florida, donde los latinos representan casi una cuarta parte de la población, las centrales de energía emitieron 1.610 libras de mercurio en 2009. Esto representó el 78 por ciento de la contaminación por mercurio en el aire del estado y el 2 por ciento de esta contaminación le pertenece al sector eléctrico.¹⁴ Como resultado, en su página de internet, el Departamento de Protección del Medio Ambiente de la Florida advierte que “actualmente hay más de 300 cuerpos de agua dulce en la Florida bajo Advertencia Sanitaria Humana por Consumo de Pescado y se recomienda que se limite o suspenda el consumo de pescados capturados de manera recreativa”.¹⁵ La página de internet dice que toda la costa de la Florida, así como las costas de los estados vecinos, se encuentran bajo advertencia sanitaria por contaminación de mercurio en el pescado. El riesgo para los pescadores recreativos es enorme ya que hay 20 especies de peces de agua dulce y más de 60 especies de peces marinos en la Florida bajo algún nivel de advertencia sanitaria.

Chicago tóxico: Tomando las riendas en Pilsen

Chicago, Illinois, es la ciudad con la mayor concentración de personas que viven cerca de centrales de carbón en la nación y por lo tanto, la contaminación del aire tiene un severo impacto en sus habitantes. Datos de salud pública muestran que las personas que viven en el sur y suroeste de los suburbios del Condado de Cook, cerca a las centrales de carbón de Chicago y el noroeste de Indiana, tienen mayores tasas de mortalidad debido a enfermedades pulmonares y cardíacas, así como mayores tasas de hospitalización por asma y bronchitis.¹⁶ La polución de los contaminadores más notorios en el área (las centrales eléctricas Fisk y Crawford en Pilsen, un barrio en el lado sur de Chicago), ha causado hasta \$ 1 mil millones en costos médicos y daños relacionados en los últimos ocho años.¹⁷

Sorprendentemente, el 83 por ciento de los habitantes que viven a menos de 3 millas de las centrales Fisk y Crawford no son blancos y la gran mayoría de las personas que viven en un radio de media milla de las dos centrales de carbón son latinos.¹⁸ Casi el 95 por ciento de los residentes de La Villita y un 85 por ciento de los habitantes de Pilsen son latinos, según el Censo de 2000.¹⁹ Afortunadamente, la comunidad de Pilsen está luchando, con la ayuda de Derechos Ambientales en Pilsen y la Organización de Reforma (PERRO). Miembros de la comunidad están trabajando para crear conciencia de este problema y reducir el mercurio y la contaminación de tóxicos del aire abogando por estándares de calidad

del aire más estrictos. Grupos de ciudadanos también le están exigiendo a su alcalde recién electo, Rahm Emanuel, que apoye estándares de calidad de aire de la EPA para el mercurio y las sustancias tóxicas en aire que protejan adecuadamente la salud y la calidad de vida de todos los habitantes de Chicago y la gente en todo el país.





REDUCIR LA EXPOSICIÓN AL MERCURIO

El 16 de marzo de 2011, la EPA dio un paso fundamental hacia un aire más limpio al proponer por primera vez normas de contaminación tóxica del aire para centrales eléctricas.²⁰

Varias tecnologías de control del mercurio han estado disponibles hace tiempo y son de probada eficacia para la captura del mercurio en las centrales eléctricas de carbón. Numerosos estudios, incluyendo uno de Calpine, el mayor productor independiente de energía en el país, han demostrado que la tecnología para limpiar las emisiones de mercurio de las centrales eléctricas es altamente eficiente y rentable.²¹

Los depuradores de gases, que son más a menudo instalados en chimeneas para controlar las emisiones de dióxido de azufre y gases ácidos, también pueden capturar mercurio.²² Los depuradores húmedos utilizan un rocío de agua especializada que reacciona con los gases de escape y captura el mercurio oxidado (que se ha unido químicamente con oxígeno). Los depuradores secos utilizan un filtro de tela sencilla para atrapar el mercurio.²³

La Inyección de Carbón Activado (ACI por su siglas en inglés) es otra tecnología de control para la reducción de mercurio, que puede ser incluso menos costosa que la instalación de depuradores. La ACI absorbe el mercurio en

su forma gaseosa y la convierte en una partícula que puede ser capturada. En los estados que tienen programas de mercurio, los sistemas de ACI ya existen para una sexta parte de la capacidad de generación eléctrica.²⁴

Las centrales de carbón que ya han instalado una o ambas de estas tecnologías de control pueden cumplir con las normas federales de contaminación del aire sin hacer ningún gasto de capital adicional, de acuerdo con el Grupo Brattle, una firma consultora independiente que analiza los costos de capital para los depuradores y la tecnología de Inyección de Carbón Activado.²⁵

Además, muchas compañías de servicios públicos están de acuerdo que la propuesta de la EPA para reducir el mercurio y los contaminantes tóxicos del aire se puede lograr sin aumentar significante las tarifas o comprometer la fiabilidad de la electricidad. Y muchas centrales de energía ya están cerca de cumplir estas metas. Un reciente informe del Grupo de Energía Limpia, una coalición de empresas de energía responsable por producir 170.000 megavatios de toda la capacidad de generación eléctrica en EE.UU., recalca que:

Casi el 60 por ciento de todas las calderas de carbón que han presentado datos de prueba para la EPA actualmente están cumpliendo los estándares de emisiones de mercurio según la Regla de Tóxicos para Servicios Públicos. Muchos estados ya imponen límites más estrictos que han sido propuestos por EPA para regular las emisiones de mercurio en las centrales eléctricas de carbón.²⁶

Por último, aunque la limpieza de las centrales de carbón es un primer paso importante, una solución real y viable a largo plazo para reducir la contaminación por mercurio y otros contaminantes del aire debe incluir la eliminación gradual de la cantidad de carbón que quemamos para producir electricidad. Esto puede lograrse con el tiempo mediante el uso de la eficiencia energética, las tecnologías avanzadas de almacenamiento de energía, y la ampliación de proyectos e infraestructura de energía limpia y renovable.

EL PAPEL DE LA EPA EN LA REDUCCIÓN DE MERCURIO

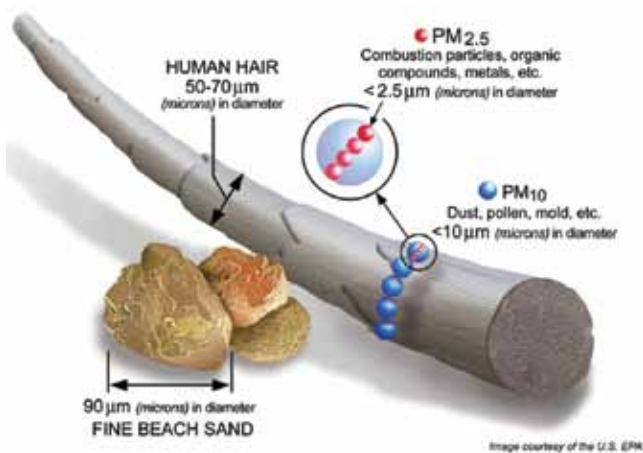
La acción de la EPA para regular las emisiones de mercurio y otros tóxicos tendrá resultados significantes. La adopción en las centrales eléctricas de las normas según la regla de mercurio y tóxicos en el aire evitaría casi 17.000 muertes prematuras, 120 mil ataques de asma y hospitalizaciones y 12.000 visitas a la sala de emergencia cada año, de acuerdo con un análisis de la EPA.²⁷ Del mismo modo, un estudio realizado por el Instituto de Política Económica (EPI) considera que las nuevas regulaciones propuestas por la EPA sobre el mercurio, el arsénico y otros contaminantes tóxicos en el aire de las centrales eléctricas no tendrá impactos negativos sobre la recuperación económica, y de hecho tendrá un impacto positivo en el crecimiento del empleos en los próximos años, dando lugar a la creación de 28.000 a 158.000 puestos de trabajo entre hoy y 2015.²⁸

El aire no es igual en los todos Estados Unidos. Los estadounidenses de bajos recursos y pertenecientes a minorías tienden a vivir y trabajar en áreas donde están expuestos a la contaminación que daña su salud. Son las familias que peligran por estas toxinas las que están pagando el precio. Nadie debe ser obligado a elegir entre pagar facturas médicas o gastos de manutención, o arriesgarse a perder sus trabajos por cuidar a familiares enfermos. Llegó el momento en que la EPA debe adoptar normas fuertes para el mercurio y los tóxicos del aire para proteger la salud de todos los estadounidenses.

V. MATERIA PARTICULADA

La materia particulada, a menudo conocida como “contaminación de partículas”, se compone de sólidos o gotas de líquido que son tan pequeñas en tamaño que pueden alojarse en lo profundo de los pulmones. La contaminación por partículas puede provenir de muchas fuentes diferentes: Humo de fábricas, mugre y polvo de carreteras, compuestos tóxicos, metales, incluso polen y moho. Las partículas que componen este tipo de contaminación varían en tamaño, pero son generalmente más pequeñas que un séptimo del diámetro de un cabello humano promedio. Hay tres tipos de contaminación de partículas: 1) gruesas, 2) finas, y 3) ultrafinas. Las partículas ultrafinas son tan pequeñas que pueden traspasar al tejido pulmonar y propagarse en la sangre.

Existe evidencia que vincula la exposición a la contaminación de partículas con enfermedades, incluyendo los padecimientos cardiovasculares como el arterosclerosis, aumento de ataques cardíacos, aumento en visitas a sala de emergencias por trastornos agudos, defectos congénitos, bajo peso neonatal, nacimientos prematuros y aumento en la tasa de mortalidad.¹⁻⁹



¿DE DÓNDE PROVIENE LA CONTAMINACIÓN DE PARTÍCULAS?

La contaminación de partículas puede provenir de varias fuentes. Algunas partículas se forman cuando los materiales contaminantes mecánicamente producen partes más pequeñas, resultando en una contaminación de partícula gruesa. Ejemplos de ello se pueden ver en la construcción, la minería y la agricultura. Estas partículas pueden producirse también por las pastillas de frenos, neumáticos y desgaste de las carreteras. La mayoría de la contaminación fina y ultrafina proviene de la quema de combustibles (carbón, petróleo, diesel y gasolina) o de madera. La mayoría de la contaminación la producen las centrales eléctricas de carbón anticuadas, las calderas industriales, los vehículos de gasolina y diesel y las estufas de leña. Los procesos industriales de alta temperatura tales como la producción de acero y la fundición de metal también contribuyen.

LATINOS Y LAS PARTÍCULAS DE CONTAMINACIÓN

Cuando inhalamos, respiramos aire junto a cualquier partícula que lleve. Millones de latinos viven en las zonas más contaminadas del país, incluyendo las que más partículas de contaminación manifiestan. Como resultado, pueden inhalar vastas cantidades de partículas contaminantes. En el sur de California, por ejemplo, se han efectuado estudios que demuestran que los hispanos son más susceptibles a la mortalidad por la exposición a las partículas de contaminación.¹⁰

El ejercicio permite que las partículas penetren los pulmones más profundamente. Esto significa que los niños y aquellos que se ejercen naturalmente respiran más partículas. Tanto el PM10 (partículas grandes) como el PM2.5 (partículas finas) puede causar problemas a la salud; especialmente enfermedades respiratorias que afectan los pulmones y las vías respiratorias. El PM2.5 puede causar peores problemas a la salud que el más grande PM10 porque las partículas son más finas, pueden profundizarse en los pulmones y contienen material más tóxico (tales como los metales pesados y compuestos orgánicos que causan cáncer). La exposición a partículas de materia contaminante

conlleva a enfermedades como tos, dificultad para respirar, agravación de asma, enfermedades pulmonares y hasta la muerte prematura. La Asociación Americana del Pulmón (ALA por sus siglas en inglés) ha recopilado varios estudios¹¹ sobre los efectos que provocan las partículas y donde claramente se vinculan a muertes prematuras,^{12,13} y a un mayor riesgo de derrame cerebral isquémico, causado por los coágulos de sangre (debido a partículas PM10),¹⁴ y a la alta presión,¹⁵ entre otros.

CONTROLAR LA CONTAMINACIÓN SALVA VIDAS

A través de los años, la EPA ha tomado medidas importantes para proteger al público del peligro por la contaminación de partículas, resultando en miles de vidas salvadas y enfermedades prevenidas. En la última década, la EPA ha adoptado una serie de fuertes normas para controlar las emisiones en los motores de camiones de diesel, maquinaria pesada, locomotoras y barcos. También, acaba de finalizar una norma de contaminación inter-estatal que reducirá considerablemente el perjudicial smog y el hollín que proviene de centrales eléctricas y se propagan de un estado a otro.¹⁶

Muchos vecindarios, primordialmente hispanos, están situados en zonas industriales donde las fábricas constantemente vierten contaminantes al aire o viven junto a carreteras principales donde transitan camiones diesel que contaminan el aire día y noche. En estas comunidades, controlar la cantidad de partículas de contaminantes provenientes de las centrales eléctricas y los vehículos puede significar la diferencia entre una vida sana y una vida con enfermedades respiratorias. Considerando los altos beneficios de limpiar la contaminación de partículas todavía queda mucho por hacer. La EPA debe tomar medidas más estrictas para proteger los millones de personas que viven cerca de autopistas y adoptar otras medidas para limpiar las partículas de contaminación que predominan cerca de las carreteras.

RESPIRANDO PROFUNDO: CÓMO LA LEY DE AIRE LIMPIO PROTEGE NUESTRA SALUD, EL MEDIO AMBIENTE Y LA ECONOMÍA

Controles de la contaminación del aire han existido durante cerca de medio siglo en los Estados Unidos, previniendo cientos de miles de muertes prematuras. Aunque las leyes nacionales contra la contaminación del aire han estado en pie desde 1955, la Ley de Aire Limpio de 1970 estableció el escenario para las normas federales de contaminación y los programas que han protegido la salud de millones de estadounidenses en las últimas cuatro décadas.

Bajo la ley de aire limpio, la Agencia para la Protección del Medio Ambiente (EPA por sus siglas en inglés) debe establecer límites respecto a ciertos contaminantes para proteger la salud de todos los estadounidenses y las poblaciones especialmente vulnerables como los niños, las madres embarazadas y los ancianos. Mantener la solidez de la Ley de Aire Limpio y de la EPA es fundamental para salvaguardar nuestra calidad de vida y protegernos contra los efectos nocivos de la contaminación del aire.

LA LABOR DE LA EPA Y LA LEY DE AIRE LIMPIO

La EPA implementa una variedad de programas bajo la Ley de Aire Limpio para proteger la salud humana y el medio ambiente mediante la reducción de contaminantes que causan smog (ozono a nivel del suelo), neblina, lluvia ácida y otros peligros ambientales. La EPA está autorizada a establecer límites de contaminación tóxica eliminando gradualmente la producción y la utilización de productos químicos que destruyen la atmósfera. La Ley de Aire Limpio también le da a la EPA la autoridad para limitar las emisiones de contaminantes de fuentes fijas (como plantas químicas, gasolineras y centrales eléctricas) y fuentes móviles (como los automóviles, camiones y aviones).¹⁷

En los últimos 20 años, las medidas adoptadas en virtud de la Ley de Aire Limpio han prevenido 205.000 muertes prematuras, 21.000 casos de enfermedades del corazón, 672.000 casos de bronquitis crónica, 843.000 ataques de asma, 18 millones de enfermedades respiratorias infantiles y 189.000 hospitalizaciones cardiovasculares.¹⁸

BENEFICIAN NUESTROS PULMONES, BENEFICIAN NUESTROS BOLSILLOS

Las enmiendas de 1990 a la Ley de Aire Limpio destacaron esfuerzos para reducir la contaminación atmosférica. Estudios recientes estiman que los beneficios de las enmiendas de 1990 alcanzarán aproximadamente 2.0 trillones de dólares en

2020.¹⁹ En contraste, acciones reglamentarias y programas de cumplimiento costarán aproximadamente 65 millones de dólares en 2020.²⁰ Esto significa que por cada dólar invertido en reglamentos para reducir la contaminación del aire en los últimos 30 años hemos obtenido más de \$30 en ahorros, junto con los beneficios de salud pública proporcionados por controles de la contaminación.

Aire más limpio conduce a mejor salud y productividad para los trabajadores estadounidenses, así como menos dinero gastado tratando problemas de salud relacionados con la contaminación del aire. Modelos económicos muestran que el crecimiento económico a largo plazo es mayor y el bienestar económico de los hogares estadounidenses mejora debido a beneficios, tales como menos días de enfermedad y costos médicos disminuidos que compensan el costo económico de invertir en controles de contaminación del aire.²¹

Los beneficios más importantes de la Ley de Aire Limpio son las miles de vidas salvadas y enfermedades prevenidas. Controles a la contaminación del aire reducen el riesgo de muerte prematura asociada con la exposición a la contaminación de partículas finas, a veces llamada hollín. La Ley de Aire Limpio también reduce el riesgo de ataques cardíacos y enfermedades como la bronquitis crónica, protege la salud de los ecosistemas y ayuda a mejorar nuestra calidad de vida a través de mejoras como un mayor rendimiento agrícola y mejor visibilidad en los parques nacionales.

Las enmiendas a la Ley de Aire Limpio previenen:		
Año 2010 (casos)		Year 2020 (casos)
Mortalidad adulta-partículas	160,000	230,000
Mortalidad infantil-partículas	230	280
Mortalidad por ozono	4,300	7,100
Bronquitis crónica	54,000	75,000
Infartos	130,000	200,000
Aumento en síntomas de asma	1,700,000	2,400,000
Visitas a la sala de urgencias	86,000	120,000
Faltas escolares por enfermedad	3,200,000	5,400,000
Días de trabajo perdido	13,000,000	17,000,000

Esta gráfica muestra los beneficios de los programas creados por la Ley de Aire Limpio que reducen los niveles de ozono y partículas finas.²²

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La contaminación del aire es cuestión humana. En comunidades afectadas por la contaminación del aire en todo el país, activistas locales trabajan por crear un lugar más saludable y más seguro donde florezcan generaciones futuras. Pero a pesar de sus esfuerzos y los esfuerzos de aquellos que vinieron antes de ellos, las familias latinas siguen soportando la carga de nuestros combustibles fósiles y una economía basada en la contaminación.

Los esfuerzos actuales para debilitar las protecciones de aire limpio, diseñados para proteger a los más vulnerables entre nosotros, son un ataque directo a la salud y el bienestar de nuestras familias. Nuestros líderes pueden y deben ejercer su poder para aprobar normas que generen impactos económicos positivos y mejoras de salud en lugar de aumentarles la carga a los estadounidenses.

Fundamental a cualquier esfuerzo es el reconocimiento que las normas ambientales tienen sentido, evitan costos médicos y salvan vidas. Prevenir estos impactos salva vidas y ahorra dinero. Sabemos que la mitigación de la contaminación puede crear empleos. Es hora de poner a la gente primero, no a los que contaminan.

ABORDANDO DESIGUALDADES A TRAVÉS DE LA PARTICIPACIÓN ADECUADA

En el informe del Consejo para la Defensa de Recursos Naturales, *Peligro Oculto: Riesgos ambientales a la salud de la comunidad latina* (2004), pedimos a los gobiernos federales, estatales y locales y a la EPA que abordaran las desigualdades en los problemas de salud relacionados con la contaminación; y que mejoraran la inclusión de comunidades afectadas. A la vez propusimos soluciones. Aunque ha habido progreso en evaluar y abordar las disparidades, todavía queda mucho por hacer.

Las altas tasas de desempleo en gran parte de la comunidad hispana agravan los impactos que afectan la salud de esta población ya fuertemente impactada. Una falta de conexión apropiada con personas que no hablan inglés (o que no lo manejan bien) impide una participación adecuada de la comunidad.

Programas que eliminan barreras de comunicación para facilitar la integración, como los desarrollados por el departamento de trabajo, son un paso hacia adelante. Reiteramos aquí algunas de nuestras recomendaciones originales y agregamos algunas recomendaciones importantes y urgentes que pueden y deben ser abordadas hoy.

Para empezar a abordar las disparidades en cuanto a la contaminación del aire en las comunidades latinas,

- El gobierno—específicamente la EPA, la Oficina de Salud Minoritaria y otros organismos pertinentes—debe seguir financiando el estudio de las enfermedades respiratorias y otras condiciones relacionadas con la contaminación de aire en los latinos y otras comunidades minoritarias.
- Los departamentos de salud estatales y organismos ambientales deben establecer programas para informar a la comunidad Latina sobre los efectos de la contaminación del aire, los riesgos específicos que afectan a la comunidad y como reducir las amenazas a la salud. Estos organismos deben ser obligados a trabajar con personas interesadas y utilizar medios de comunicación en inglés y en español para llegar a la población latina.
- Gobiernos estatales y locales deben activamente alentar o requerir que las industrias contaminantes que estén alrededor de barrios residenciales divulguen y actúen para minimizar sus impactos medioambientales, eliminen las barreras de comunicación que limitan la participación de miembros comunitarios que no hablan inglés, y que faciliten la participación de organizaciones comunitarias en las decisiones relacionadas con nuevas localizaciones de industrias contaminadoras.

URGE ADOPTAR NORMAS FUERTES DE SALUD

La EPA ha sido históricamente una línea de defensa entre los grandes contaminadores y el público, especialmente para los latinos y otras poblaciones en peligro. Para continuar esta labor, la Agencia debe actuar rápidamente para evaluar y actualizar normas de contaminación del aire que son críticas para proteger el medio ambiente y salvaguardar la salud pública—y nuestro liderazgo debe permitir que la EPA cumpla con su labor.

LA CALAMIDAD DE LA DECISIÓN SOBRE EL OZONO: ¿AHORA QUÉ?

El 2 de septiembre del 2011, el Presidente Obama anunció que ordenaría que la EPA pospusiera la actualización de la actual norma de ozono. Como explicamos anteriormente en la sección sobre ozono, la norma de smog existente de 75 PPM fue aprobada por la administración Bush pajo circunstancias igualmente politizadas y ha sido llamada insuficiente y “no legalmente defendible teniendo en cuenta las pruebas científicas” por la administradora de la EPA, Lisa Jackson.¹

Durante todo el año, la administración repetidamente aseguró que aprobaría normas más fuertes basadas en ciencia y la ley. A pesar de ello, la Casa Blanca decidió dejar pasar la oportunidad de establecer normas más protectoras contra el smog; rindiéndose ante la política y aliándose con las grandes petroleras y otros contaminadores, poniendo en peligro la salud de cientos de millones de estadounidenses.

La decisión del Presidente Obama de pedirle a la Agencia para la Protección Ambiental que hiciera a un lado el estándar de ozono deja a cientos de millones de personas en los Estados Unidos enfrentando un nivel inaceptable de riesgo por causa del aire que respiran. Simplemente no podemos ignorar el hecho de que con cada respiro en uno de cada dos latinos en Estados Unidos aumenta el riesgo de asma, bronquitis e incluso muerte debido a la calidad del aire. El Presidente debía haber seguido el mandato de la Ley de Aire Limpio y la Corte Suprema y permitir que EPA cumpliera con su misión.

Nuestra creciente población—como tantas otras en Estados Unidos hoy en día—no puede soportar la carga de los costes adicionales imprevistos como resultado de los ataques de asma, los medicamentos requeridos, las hospitalizaciones y los días de escuela o trabajo perdidos debido a los niveles elevados de ozono. Nuestro país necesita personas sanas para prosperar.

EL MERCURIO Y COMPUESTOS TÓXICOS EN EL AIRE

Para comenzar a abordar el problema del mercurio en las comunidades latinas,

- La EPA debe finalizar los primeros estándares de sustancias tóxicas y mercurio en el aire para limitar fuertemente las emisiones tóxicas provenientes de las centrales eléctricas.
- La EPA debe exigir a las centrales eléctricas que empleen una variedad de tecnologías que ya existen para capturar efectivamente el mercurio y otras emisiones tóxicas provenientes de las centrales de carbón.²
- La Agencia de Administración de Alimentos y Drogas (FDA por sus siglas en inglés—Food and Drug Administration) deben poner a disposición pública avisos de consumo bilingües (inglés y español) sobre el pescado a la venta en tiendas y mercados latinos. Departamentos de salud estatales deben proporcionar avisos bilingües de consumo de pescado en las clínicas públicas.
- Los departamentos de salud estatales y departamentos de protección del medio ambiente deben publicar advertencias claras bilingües sobre la contaminación de peces en los lagos, ríos y otras zonas populares de pesca urbana.

AHORRAR ENERGÍA AHORRA DINERO Y SALVA VIDAS

La importancia de los reglamentos de la EPA para controlar la contaminación del aire como el ozono, las partículas, el mercurio y otros tóxicos de aire no debe ser subestimada. Ya existen soluciones reales y factibles que pueden mitigar estos contaminantes nocivos y a la vez proporcionar múltiples beneficios.

La eficiencia energética y proyectos e infraestructura de energía limpia y renovable, ayudarán a limitar las emisiones tóxicas liberadas al aire, controlar el cambio climático y construir una economía de energía limpia. Para los hispanos esta es una solución verdaderamente positiva ya que el ahorro de energía también permite ahorrar dinero y reducir la contaminación del aire y el agua mientras se crean empleos y oportunidades de negocios para latinos.

Por ejemplo, la eficiencia energética requiere el tipo de trabajo que no se puede exportar fuera del país fácilmente. Para los hispanos que han visto desaparecer sus trabajos en construcción debido a la caída de la finca raíz, empleos en la climatización de casas y edificios les permite poner a trabajar sus conocimientos básicos readaptando estas estructuras.

Esto también aplica a los empleos de fabricación, montaje e instalación de infraestructura de energía renovable como los paneles solares y las turbinas eólicas. Asimismo, las inversiones en el transporte público ayudan a mitigar la contaminación del aire y de vehículos y generan trabajos en construcción. Programas de gobierno locales, estatales y federales para financiar este tipo de inversiones controlarían la contaminación del aire mientras crean oportunidades.

MAYOR PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE ES NECESARIA PARA LAS COMUNIDADES LATINAS

La contaminación del aire en las comunidades latinas no se resolverá de la noche a la mañana pero es hora de tomar acción concreta. La creciente comunidad latina es un bloque votante crítico y no tomar medidas para abordar este problema tendrá implicaciones de largo alcance.

Los hispanoamericanos, como todos los estadounidenses, desean que las normas de protección de salud protejan a las familias y nos permitan disfrutar de un futuro seguro y brillante. Esto no se puede lograr sin una comunidad sana y saludable. Este es el momento de actuar para lograrlo.

I. Resumen Ejecutivo

1. Reconociendo que existen ciertas sensibilidades que rodean estos términos, los autores utilizan la palabra “latinos” e “hispanos” de forma indistinta.
2. Oficina del Censo de EE.UU. Población Hispana: 2010. census.gov/prod/cen2010/briefs/c2010br-04.pdf. Consultado el 31 de agosto de 2011.
3. Associated Press. Censo: Los Hispanos Superan a los Negros en la Mayoría de las Grandes Ciudades de EE.UU. 14 de abril de 2011. usatoday.com/news/nation/census/2011-04-14-census-black-hispanic.htm. Consultado el 30 de agosto de 2011.
4. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). Calidad de Aire Insalubre – Estados Unidos, 2006-2009. *MMWR. MorbidMortWklyRep*[Apén.]. 2011; 60: 28-32. www.cdc.gov.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/su6001a5.htm?s_cid=su6001a5_w. Consultado el 30 de agosto de 2011.
5. Ritz B, Wilhelm M. Instituto de Medioambiente y Sostenibilidad de la UCLA. Impactos de la Contaminación del Aire en Lactantes y Niños. *Southern California EnvironmentalReportCard*. 2008. www.environment.ucla.edu.environment.ucla.edu/reportcard/article.asp?parentid=1700. Consultado el 31 de agosto de 2011.
6. Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. ¿Cuáles son los Seis Contaminantes Comunes del Aire? 1 de julio de 2011. www.epa.gov.epa.gov/air/urbanair/. Consultado el 30 de agosto de 2011.
7. Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. El Aire de Nuestra Nación – Estado y Tendencia hasta el 2008. 10 de abril de 2011 www.epa.gov.epa.gov/airtrends/2010/report/fullreport.pdf. Consultado el 30 de agosto de 2011.
8. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). Informe del CDC sobre las Disparidades y Desigualdades de Salud – Estados Unidos, 2011. *MMWR. MorbidMortWkly Rep*. 2011. cdc.gov/mmwr/pdf/other/su6001.pdf. Consultado el 30 de agosto de 2011.
9. Academia Estadounidense de Pediatría. La Nueva Norma sobre Ozono de la EPA aún Pone en Riesgo la Salud de los Niños [comunicado de prensa]. 12 de marzo de 2008. www.aap.org.aap.org/advocacy/washing/News-Release_Press-Statements/03-12-08-EPA-Ozone-Ruling.pdf. Consultado el 31 de agosto de 2011.
10. Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. Ozono Troposférico: Normas sobre Ozono. 28 de julio de 2011. www.epa.gov.epa.gov/glo/actions.html#stand. Consultado el 30 de agosto de 2011. NUEVO TEXTO.
11. Asociación Estadounidense del Pulmón. El Caso de Limpieza de las Centrales Térmicas de Carbón. Marzo de 2011. www.lungusa.org.lungusa.org/assets/documents/healthy-air/toxic-air-report.pdf. Consultado el 30 de agosto de 2011.
12. Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. Norma sobre Emisiones de Mercurio y Tóxicos del Aire: Descripción de la Norma Propuesta e Impactos. 2011. www.epa.gov.epa.gov/airquality/powerplanttoxics/pdfs/overviewfactsheet.pdf. Consultado el 31 de agosto de 2011.
13. Liga de Ciudadanos Latinoamericanos Unidos (LULAC). Aire de Injusticia: Cómo Afecta la Contaminación del Aire a la Salud de Hispanos y Latinos. Julio de 2004. www.lulac.org.lulac.org/assets/pdfs/pollutionreport2.pdf Consultado el 31 de agosto de 2011.
14. McDowell, M, Dillon C, Osterloh J, Bolger M et al. Nivel de Mercurio en el Cabello de Niños y Mujeres en Edad Fértil Estadounidenses: Datos de Referencia de NHANES 1999-2000. *EnvironHealthPerspect*. 2004; 112:1165-1171.
15. Jackson L. Eliminación del mercurio y otras sustancias tóxicas del aire que respiramos .El Blog de la Casa Blanca; 16 de marzo de 2011. www.m.whitehouse.gov.m.whitehouse.gov/blog/2011/03/16/removing-mercury-and-other-toxics-air-we-breathe. Consultado el 30 de agosto de 2011.
16. Centro Hispano Pew. Crecimiento de Puestos de Trabajo en Construcción para los Latinos a pesar de la caída del mercado de viviendas. 7 de marzo de 2007. www.pewhispanic.org.pewhispanic.org/factsheets/factsheet.php?FactsheetID=28. Consultado el 30 de agosto de 2011.
17. Sierra Club. Encuesta Nacional de los Hispanos sobre Temas Ambientales [Presentación en Power Point]. Junio de 2011. www.sierraclub.org.sierraclub.org/ecocentro/survey/presentation_hispanics_elevated_risk_mercury_eng.pptx. Consultado el 31 de agosto de 2011.
18. Coalición Nacional Latina sobre el Cambio Climático. Actitudes de los Votantes Latinos sobre la Política Energética y Cambio Climático: Resultados Iniciales de la Encuesta en Varios Estados. Abril de 2011. www.latinocoalitiononclimatechange.org.latinocoalitiononclimatechange.org/news/NLCCC-Latino%20Voters%20on%20Energy%20Policy%20and%20Climate%20Change%20in%20CO,%20FL%20&%20NV.pdf. Consultado el 30 de agosto de 2011.
19. *Voces Verdes*. Carta al Presidente Obama sobre las Normas de Ozono Troposférico. 8 de junio de 2011. www.vocesverdes.org.vocesverdes.org/Ozone_WH_letter_June_2011.pdf. Consultado el 30 de agosto de 2011.

20. Bell ML, Peng RD, Dominici F. La Curva Exposición-Respuesta para el Ozono y el Riesgo de Mortalidad y Adecuación de las Regulaciones Actuales sobre Ozono. *EnvironHealthPerspect.* 2006; 114:532-536. ehp03.niehs.nih.gov/article/ fetchArticle.action?articleURI=info:doi/10.1289/ehp.8816. Consultado el 31 de agosto de 2011.

II. Latinos en Estados Unidos: Aumenta el Número, Crece el Riesgo

1. Passel JS, Cohn D'V, Mark Hugo Lopez. Los hispanos representan más de la mitad del crecimiento del país en la última década. Centro HispanoPew. [www.pewhispanic.org](http://pewhispanic.org/reports/report.php?ReportID=140). <http://pewhispanic.org/reports/report.php?ReportID=140>. Comunicado de prensa, 24 de marzo de 2011. Consultado el 31 de agosto de 2011, pewhispanic.org/reports/report.php?ReportID=140. Consultado el 30 de agosto de 2011.

2. Centro Hispano Pew. Retrato Estadístico de los Hispanos en los Estados Unidos, 2009. www.pewhispanic.org. pewhispanic.org/files/factsheets/hispanics2009/Table%209.pdf. Consultado el 31 de agosto de 2011.

3. Oficina del Censo de EE.UU. Composición por Edad y Sexo: 2010. www.census.gov. <http://www.census.gov/prod/cen2010/briefs/c2010br-03.pdf>. Consultado el 31 de agosto de 2011.

4. Oficina del Censo de EE.UU. Población Hispana: 2010. www.ustream.tv. <http://www.ustream.tv/recorded/15081235>. Consultado el 31 de agosto de 2011.

5. Además, la norma de smog del 2008 que la EPA utiliza para esta estimación ha sido considerada obsoleta y no adecuada para proteger la salud humana, lo que significa que aun mas estadounidenses actualmente viven en zonas con niveles de ozono que la EPA y la ciencia más reciente reconocen ser insalubres. EPA había propuesto actualizar y fortalecer esta norma de ozono para seguir la ciencia más reciente. www.epa.gov. <http://www.epa.gov/glo/actions.html#stand>. Consultado el 31 de agosto de 2011.

6. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). Informe del CDC sobre las Disparidades y Desigualdades de Salud – Estados Unidos 2011. Informe Semanal sobre Morbilidad y Mortalidad. 2011; Vol. 60. www.cdc.gov. <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/other/su6001.pdf>. Consultado el 31 de agosto de 2011.

7. Alianza Nacional para la Salud Hispana. La Alianza Celebra el Fortalecimiento de la Norma de Calidad del Aire de la EPA. www.heanaction.org. <http://www.heanaction.org/pdf/AllianceApplaudsEPAsstrengtheningofAirQualityStandard.pdf>. Comunicado de Prensa, 3 de junio de 2010. Consultado el 31 de agosto de 2011.

8. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). Hoja informativa: Disparidades de Salud en Hospitalizaciones Potencialmente Evitables. 2011. www.cdc.gov. <http://www.cdc.gov/minorityhealth/reports/CHDIR11/FactSheets/Hospitalization.pdf>. Consultado el 31 de agosto de 2011.

9. *Ibíd.*

10. Oficina del Censo de EE.UU. Ingresos, Pobreza y Cobertura de Seguro Médico en los Estados Unidos: 2009. www.census.gov. <http://www.census.gov/prod/2010pubs/p60-238.pdf>. Consultado el 31 de agosto de 2011.

11. *Lawndale News*. Según el Censo 2010 de EE.UU., más de 12 millones de latinos viven en la pobreza o indigencia. Esto significa que el ingreso de una de cada cuatro familias latinas es igual o menos a US\$ 22.000 por año para una familia de cuatro integrantes. Los afro-americanos mostraron una situación peor: uno de cada tres vive en la pobreza. www.lawndalenews.com. <http://www.lawndalenews.com/?p=5196>. 31 de agosto de 2011.

12. Mishel L, Bernstein J, Shierholz H. Instituto de Política Económica. El Estado de la población Trabajadora en EE.UU. www.stateofworkingamerica.org. <http://www.stateofworkingamerica.org/charts/view/235>. Consultado el 31 de agosto de 2011.

13. Algernon A. Cómo puede Obtener un Buen Empleo en los EE.UU. la Gente de Color. Boletín Informativo de EPI. <http://epi.3cdn.net>. http://epi.3cdn.net/ab4fbeca3021741679_9om6bnbp8.pdf. 12 de noviembre de 2009. Consultado el 31 de agosto de 2011.

14. Instituto de Políticas Públicas de California. Encuesta Estatal del PPIC: Los Californianos y el Medioambiente. www.ppic.org. http://www.ppic.org/content/pubs/survey/S_710MBS.pdf. Julio de 2010. Consultado el 31 de agosto de 2011.

15. Sierra Club. Encuesta Nacional de los Hispanos sobre Temas Ambientales. www.sierraclub.org. http://www.sierraclub.org/ecocentro/survey/presentation_hispanics_elevated_risk_mercury_eng.pptx. Abril de 2008 y junio de 2011. Consultado el 31 de agosto de 2011.

16. *Ibíd.*

17. Instituto de Políticas Públicas de California. Encuesta Postelectoral: La Marihuana, El Cambio Climático y la Reforma Presupuestaria Capturaron la Atención de los Votantes. Comunicado de Prensa. www.ppic.org. <http://www.ppic.org/main/pressrelease.asp?p=1064>. 1 de diciembre de 2010. Consultado el 31 de agosto de 2011.

18. Colorado College. Estrategias de Opinión Pública y Estado del Proyecto Montañas Rocosas. Conservación en el Oeste: Una Encuesta sobre las Actitudes de los Votantes en Cinco Estados del Oeste. www.coloradocollege.edu. http://www.coloradocollege.edu/StateoftheRockies/Conservation_West_Survey/ConservationWestSurvey_02_20_11ev1.pdf. Consultado el 31 de agosto de 2011.

19. Coalición Nacional Latina sobre el Cambio Climático. Actitudes de los Votantes Latinos sobre la Política Energética y Cambio Climático: Resultados Iniciales de la Encuesta en Varios Estados. <http://latinocoalitiononclimatechange.org>. <http://latinocoalitiononclimatechange.org/news/NLCCC-Latino%20Voters%20on%20Energy%20Policy%20and%20Climate%20Change%20in%20CO,%20FL%20&%20NV.pdf>. Consultado el 31 de agosto de 2011.

III. Ozono

1. Asociación Estadounidense del Pulmón en Washington. La Contaminación del Aire y Su Salud. ¿La Contaminación del Aire Sigue Siendo un Problema? www.alaw.org. http://www.alaw.org/air_quality/indoor_air_quality/air_pollution_and_your_health.html. Consultado el 31 de agosto de 2011.

2. *Ibíd.*

3. Ritz B, Wilhelm M. Instituto de Medioambiente y Sostenibilidad de la UCLA. Informe de Calificación Ambiental del Sur de California 2008. Impactos de la Contaminación del Aire en Lactantes y Niños. [www.ucla.edu](http://www.environment.ucla.edu). <http://www.environment.ucla.edu/reportcard/article.asp?parentid=1700>. Consultado el 31 de agosto de 2011.

4. Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. Ozono Troposférico. www.epa.gov. <http://www.epa.gov/glo/>. Actualizado el 11 de julio de 2011. Consultado el 31 de agosto de 2011.

5. Fishman J, Creilson JK, Parker PA, Ainsworth EA, et al. Una investigación del daño de la capa de ozono generalizado respecto a los cultivos de soja en la Región Central-Norte determinada por mediciones terrestres y satelitales. *Atmos Environ*. 2010; 44(18):2248-2256.

6. Sierra Club. Encuesta Nacional de los Hispanos sobre Temas Ambientales. <http://www.sierraclub.org>. http://www.sierraclub.org/ecocentro/survey/presentation_hispanics_elevated_risk_mercury_eng.pptx. Junio de 2011. Consultado el 1 de septiembre de 2011.

7. *Ibíd.*

8. Instituto de Políticas Públicas de California. Encuesta Postelectoral: La Marihuana, El Cambio Climático y la Reforma Presupuestaria Capturaron la Atención de los Votantes. Comunicado de Prensa 1 de diciembre de 2010. www.ppic.org. <http://www.ppic.org/main/pressrelease.asp?p=1064>. Consultado el 31 de agosto de 2011.

9. Unión de Científicos Comprometidos. El Cambio Climático y Su Salud: Aumento de las Temperaturas, Empeoramiento de la Contaminación del Aire. www.ucsusa.org. http://www.ucsusa.org/global_warming/science_and_impacts/impacts/climate-change-and-ozone-pollution.html. Actualizado el 21 de agosto de 2011. Consultado el 31 de agosto de 2011.

10. Casi 154,5 millones de estadounidenses viven en los 366 condados en los que están expuestos a niveles insalubres de contaminación del aire ya sea en niveles de partículas en períodos cortos o durante todo el año. Asociación Estadounidense del Pulmón. Estado del Aire 2011. [Stateoftheair.com](http://www.lungusa.org). <http://www.lungusa.org/assets/documents/publications/state-of-the-air/state-of-the-air-2011-report-embargoed.pdf>. Consultado el 31 de agosto de 2011.

11. *Ibíd.*

12. *Ibíd.*

13. Yip FY, Percy JN, Garbe PL, Truman BI. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) Calidad de Aire Insalubre – Estados Unidos, 2006-2009. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/su6001a5.htm?s_cid=su6001a5_w. Consultado el 31 de agosto de 2011.

14. Passel JS, Cohn D'V, Lopez MH. Los Hispanos Representan Más de la Mitad del Crecimiento de la Nación en la Última Década. Centro HispanoPew. www.pewhispanic.org. <http://pewhispanic.org/reports/report.php?ReportID=140>. Comunicado de Prensa, 24 de marzo de 2011. Consultado el 31 de agosto de 2011.

15. Asociación Estadounidense del Pulmón. Estado del Aire 2011. Ciudades Más Contaminadas. www.stateoftheair.org. <http://www.stateoftheair.org/2011/city-rankings/most-polluted-cities.html>. Consultado el 31 de agosto de 2011.

16. Yip FY, Percy JN, Garbe PL, Truman BI. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) Calidad de Aire Insalubre – Estados Unidos, 2006-2009. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/su6001a5.htm?s_cid=su6001a5_w. Consultado el 31 de agosto de 2011.

17. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). Informe del CDC sobre las Disparidades y Desigualdades de Salud – Estados Unidos, 2011. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. Página de mapa 30. <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/other/su6001.pdf>. Consultado el 31 de agosto de 2011.
18. Asociación Estadounidense del Pulmón. Las Ciudades Más Contaminadas. Estado del Aire 2011. <http://www.stateoftheair.org/2011/city-rankings/most-polluted-cities.html>. Consultado el 1 de septiembre de 2011.
19. Ritz B, Wilhelm M. Instituto de Medioambiente y Sostenibilidad de la UCLA. Informe de Calificación Ambiental del Sur de California 2008. Impactos de la Contaminación del Aire en Lactantes y Niños. www.environment.ucla.edu. <http://www.environment.ucla.edu/reportcard/article.asp?parentid=1700>. Consultado el 31 de agosto de 2011.
20. Bell ML, Peng RD, Dominici F. La Curva Exposición-Respuesta para el Ozono y el Riesgo de Mortalidad y Adecuación de las Regulaciones Actuales sobre Ozono. *Environmental Health Perspectives*. 2006; (114):532-536
21. Yip FY, Percy JN, Garbe PL, Truman BI. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) Calidad de Aire Insalubre – Estados Unidos, 2006-2009. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/su6001a5.htm?s_cid=su6001a5_w. Consultado el 31 de agosto de 2011.
22. Academia Estadounidense de Pediatría, Comité de Salud Ambiental. Contaminación del aire ambiente: riesgos para la salud de los niños. *Pediatrics*. 2004;(114):1699– 1707. http://pediatrics.aappublications.org/content/114/6/1699.abstract?ijkey=dabee1c619d9285701f8a5aff976241c2d5a812&keytype=2=tf_ipsecsha. Consultado el 31 de agosto de 2011.
23. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). Informe del CDC sobre las Disparidades y Desigualdades de Salud – Estados Unidos 2011. Prevalencia del Asma en Los Estados Unidos 2006-2008 (pp 84-86). www.cdc.gov. <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/other/su6001.pdf>. Consultado el 31 de agosto de 2011.
24. McConnell R, Berhane K, Gilliland F, et al. El asma en niños que hacen ejercicio expuestos al ozono: un estudio de cohortes. *Lancet*. 2002;(359):386– 391.
25. Kim Knowlton. Los Silbidos del Verano. *NRDC's Switchboard*. www.nrdc.org. http://switchboard.nrdc.org/blogs/kknowlton/the_wheezing_sounds_of_summer.html. Consultado el 31 de agosto de 2011.
26. Asociación Estadounidense del Pulmón. Tendencias en la Morbilidad y Mortalidad del Asma. www.lungusa.org. <http://www.lungusa.org/finding-cures/our-research/trend-reports/asthma-trend-report.pdf>. Julio de 2011. Consultado el 31 de agosto de 2011.
27. Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE.UU., Oficina de Salud de las Minorías. El Asma y los Hispanoamericanos. <http://minorityhealth.hhs.gov>. <http://minorityhealth.hhs.gov/templates/content.aspx?lvl=3&lvlID=532&ID=6173>. Actualizado el 16 de agosto de 2011. Consultado el 31 de agosto de 2011.
28. Peter Altman. ¿Por Qué los Niños Necesitan más Protección contra la Contaminación del Aire?.. *NRDC's Switchboard*. www.nrdc.org. http://switchboard.nrdc.org/blogs/paltman/on_a_mid-august_evening_in.html. Consultado el 31 de agosto de 2011.
29. Academia Estadounidense de Pediatría. La Nueva Norma sobre Ozono de la EPA aún Pone en Riesgo la Salud de los Niños. www.aap.org. http://www.aap.org/advocacy/washing/News-Release_Press-Statements/03-12-08-EPA-Ozone-Ruling.pdf. Comunicado de prensa, 12 de marzo de 2008. Consultado el 31 de agosto de 2011.
30. Organización Mundial de la Salud. Guías de Calidad del Aire de la OMS Relativas al Material Particulado, el Ozono, el Dióxido de Nitrógeno y el Dióxido de Azufre. Actualización Mundial 2005. <http://whqlibdoc.who.int>. http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO_SDE_PHE_OEH_06.02_eng.pdf. Consultado el 31 de agosto de 2011.
31. Yip FY, Percy JN, Garbe PL, Truman BI. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) Calidad de Aire Insalubre – Estados Unidos, 2006-2009. Informe Semanal sobre Morbilidad y Mortalidad. http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/su6001a5.htm?s_cid=su6001a5_w. Consultado el 31 de agosto de 2011.
32. Asociación Estadounidense del Pulmón. Hoja informativa: El Asma y Los Niños. www.lungusa.org. <http://www.lungusa.org/lung-disease/asthma/resources/facts-and-figures/asthma-children-fact-sheet.html>. Publicado en febrero de 2010. Consultado el 31 de agosto de 2011.
33. Bell ML, Peng RD, Dominici F. Curva Exposición-Respuesta para el Ozono y el Riesgo de Mortalidad y Adecuación de las Regulaciones Actuales sobre Ozono. *Environ Health Perspect*. 2006;(114):532-536. <http://ehp03.niehs.nih.gov/article/viewArticle.action?articleURI=info%3Adoi%2F10.1289%2Fehp.8816>. Consultado el 31 de agosto de 2011.

34. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). Signos Vitales: El Asma en los EE.UU. <http://www.cdc.gov/VitalSigns/Asthma/>. Publicado en mayo de 2011. Consultado el 31 de agosto de 2011.
35. Akinbama LJ, Moorman JE, Liu X. La prevalencia del asma, la utilización de servicios de salud y la mortalidad: Estados Unidos, 2005-2009. *NatHealthStatReport*. 2011;(32):1-14. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21355352>. Consultado el 31 de agosto de 2011.
36. EE.UU. Departamento de Salud y Servicios Humanos, Institutos Nacionales de Salud. Libro sobre Morbilidad y Mortalidad en Enfermedades Cardiovasculares, Pulmonares y de la Sangre de NHLBI, 2009. <http://www.nhlbi.nih.gov/resources/doc/2009.chartbook.pdf>. Consultado el 31 de agosto de 2011.
37. Akinbami LJ, Moorman JE, Liu X. La prevalencia del asma, la utilización de servicios de salud y la mortalidad: Estados Unidos, 2005-2009. *NationalHealthStatisticsReport*. 2011;(32):1-14. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21355352>. Consultado el 31 de agosto de 2011.
38. Baruchin A. Para Niños Pertenecientes a las Minorías, No hay Espacio para Respirar. *The New York Times*. <http://www.nytimes.com/ref/health/healthguide/esn-asthmachildren-ess.html?scp=1&sq=Aliyah%20Baruchin.%20For%20Minority%20Kids,%20No%20Room%20to%20Breathe&st=cse>. Publicado el 30 de agosto de 2007. Consultado el 31 de agosto de 2011.
39. Moorman J. Prevalencia del Asma en los Estados Unidos, 2006—2008. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). *Morbidity and Mortality Weekly Report*. Apéndices. 2011; 60(01): 84-86. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/su6001a18.htm>. 14 de enero de 2011. Consultado el 31 de agosto de 2011.
40. Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE.UU., Oficina de Salud de las Minorías. Perfil Hispanos/Latinos. <http://minorityhealth.hhs.gov>. <http://minorityhealth.hhs.gov/templates/browse.aspx?lvl=2&lvlID=54>. Modificado el 21 de octubre de 2009. Consultado el 31 de agosto de 2011.
41. Asociación Estadounidense del Pulmón. Tendencias en la Morbilidad y Mortalidad del Asma. www.lungusa.org. <http://www.lungusa.org/finding-cures/our-research/trend-reports/asthma-trend-report.pdf>. Publicado en febrero de 2010. Consultado el 31 de agosto de 2011.
42. Departamento de Salud y Servicios para Personas Mayores de New Jersey. Plan Estratégico para el Asma 2008-2013. <http://www.nj.gov>. http://www.nj.gov/health/fhs/asthma/documents/asthma_strategic_plan2008-2013.pdf. Consultado el 31 de agosto de 2011.
43. Montalvo ES, Suarez B, Martinez E, Castro III AF, Compton S. Examen de Control del Asma: una Herramienta Útil en para el Programa de Asma de Comunidad Latinas Marginales: El Programa de Educación para Niños “RESPIRA”. *American Journal of Respiratory and CriticalCare Medicine*. 2011;(183):A1910. http://ajrccm.atsjournals.org/cgi/content/citation/183/1_MeetingAbstracts/A1910. Consultado el 31 de agosto de 2011.
44. Montalvo ES, Suarez B, Martinez E, Compton S. UMDNJ-facultad de Medicina de New Jersey– Newark, NJ, 2011. Evaluación de la calidad de vida una vez finalizado el Programa de Educación para Niños “RESPIRA”. ajrccm.atsjournals.org. http://ajrccm.atsjournals.org/cgi/content/citation/183/1_MeetingAbstracts/A1911. Consultado el 31 de agosto de 2011.

IV. Contaminación por Mercurio

1. Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. Mercurio: Efectos en la Salud. www.epa.gov. <http://www.epa.gov/mercury/effects.htm>. Publicado en octubre de 2010. Consultado el 31 de agosto de 2011.
2. Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. Mercurio: Información Básica. www.epa.gov. <http://www.epa.gov/mercury/about.htm>. Publicado en octubre de 2010. Consultado el 31 de agosto de 2011.
3. Hawthorne M. Contaminación del Aire: la administración de Obama busca límites más estrictos a la contaminación por mercurio de las centrales eléctricas. *Chicago Tribune*. 23 de mayo de 2011 <http://articles.chicagotribune.com>. http://articles.chicagotribune.com/2011-05-23/health/ct-met-mercury-coal-plants-20110523_1_mercury-pollution-coal-plants-power-plants. Consultado el 31 de agosto de 2011.
4. Asociación Estadounidense del Pulmón. Aire Tóxico Air. El Caso de Limpieza de las Centrales Térmicas de Carbón. www.lungusa.org. <http://www.lungusa.org/assets/documents/healthy-air/toxic-air-report.pdf>. Marzo de 2011. Consultado el 31 de agosto de 2011.
5. Encuesta Geológica de los EE.UU. Contaminación por Mercurio de los Ecosistemas Acuáticos. 1997. <http://water.usgs.gov>. http://water.usgs.gov/wid/FS_216-95/FS_216-95.html. Lastmodified April 1997. Consultado el 31 de agosto de 2011.
6. Consejo para la Defensa de Recursos Naturales. Peligro Oculto: la Salud Ambiental Amenaza la Comunidad Latina. www.nrdc.org. http://www.nrdc.org/health/effects/latino/english/latino_en.pdf. Publicado en octubre de 2004. Consultado el 31 de agosto de 2011.

7. Sierra Club. Los Latinos están en Alto Riesgo de Contaminación por Mercurio. <http://myscsierra.org>. <http://myscsierra.org/chapter/mercury-reduction/65-mercury-reduction-news/463-hispanics-at-high-risk-from-mercury-pollution.html>. 2011. Consultado el 31 de agosto de 2011.
8. Sierra Club. Encuesta Nacional de los Hispanos sobre Temas Ambientales. www.sierraclub.org. http://www.sierraclub.org/ecocentro/survey/Mercury_and_Latinos-BAMemoENG.pdf. 14 de junio de 2011. Consultado el 31 de agosto de 2011.
9. Shilling FM. ¿Pescando por Justicia o solo Pescando? *EcologyLawCurrents*. 2009;(36):205. <http://elq.typepad.com/currents/2009/08/currents36-08-shilling-2009-0726.pdf>. Consultado el 31 de agosto de 2011.
10. Sierra Club. Los Latinos están en Alto Riesgo de Contaminación por Mercurio. <http://myscsierra.org>. <http://myscsierra.org/chapter/mercury-reduction/65-mercury-reduction-news/463-hispanics-at-high-risk-from-mercury-pollution.html>. 2011. Consultado el 31 de agosto de 2011.
11. Consejo para la Defensa de Recursos Naturales. Peligro Oculto: la Salud Ambiental Amenaza la Comunidad Latina. www.nrdc.org. http://www.nrdc.org/health/effects/latino/english/latino_en.pdf. Published October 2004. Consultado el 31 de agosto de 2011.
12. Liga de Ciudadanos Latinoamericanos Unidos (LULAC). Aire de Injusticia: Cómo Afecta la Contaminación del Aire a la Salud de Hispanos y Latinos. <http://lulac.org>. <http://lulac.org/assets/pdfs/pollutionreport2.pdf>. Publicado en julio de 2004. Consultado el 31 de agosto de 2011.
13. Foro de Liderazgo Negro, El Comité Organizador del Sur para la Justicia Económica y Social, La Coalición de Georgia para la Agenda de los Pueblos y Limpieza del Aire. Aire de Injusticia: Los Afroamericanos y la Contaminación de Centrales Eléctricas. www.energyjustice.net. http://www.energyjustice.net/files/coal/Air_of_Injustice.pdf. Publicado en octubre de 2002. Consultado el 31 de agosto de 2011.
14. Consejo para la Defensa de Recursos Naturales. Energía Tóxica: Cómo las Centrales Eléctricas Contaminan Nuestro Aire y Estados. http://docs.nrdc.org/air/files/air_11072001a.pdf. Julio de 2011. Publicado el 31 de agosto de 2011.
15. Departamento de Protección del Medioambiente de Florida. El Mercurio en los Ecosistemas Acuáticos de la Florida. www.dep.state.fl.us. <http://www.dep.state.fl.us/waters/mercury/index.htm>. Actualizado el 8 de marzo de 2011. Consultado el 31 de agosto de 2011.
16. Lydersen K. Pilsen Derechos Ambientales y la Organización de la Reforma. Vecinos tóxicos. *The Chicago Reader*. <http://www.lungchicago.org/site/files/487/73242/273642/378759/toxicneighbor08.pdf>. Publicado en noviembre de 2008. Consultado el 31 de agosto de 2011.
17. Grupo de Trabajo para el Aire Limpio. Muerte y Enfermedad de las Centrales de Energía. www.catf.us. http://www.catf.us/coal/problems/power_plants/existing/. 2010. Consultado el 31 de agosto de 2011.
18. Flowers A. Progress Illinois. Es Hora de Limpiar el Aire de Chicago. www.progressillinois.com. <http://www.progressillinois.com/posts/content/2011/05/25/its-time-clean-chicagos-air-video>. 8 de junio de 2011. Consultado el 31 de agosto de 2011.
19. Lydersen K. Pilsen Derechos Ambientales y la Organización de la Reforma. Vecinos tóxicos. The Chicago Reader. www.pilsenperro.org. http://www.pilsenperro.org/news/chicagoreporter_08_10_01_1.html. Publicado en noviembre de 2008. Consultado el 31 de agosto de 2011.
20. Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. Norma sobre Emisiones de Mercurio y Tóxicos del Aire. www.epa.gov. <http://www.epa.gov/airquality/powerplanttoxics/pdfs/overviewfactsheet.pdf>. 2011. Consultado el 31 de agosto de 2011.
21. Weiss D, Vasquez V, Boss S. Disminución del Mercurio. Centro para el Progreso de América. www.americanprogress.org. http://www.americanprogress.org/issues/2011/06/mercury_falling.html. 21 de junio de 2011. Consultado el 31 de agosto de 2011.
22. Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. Control de Emisiones de Mercurio de Calderas Eléctricas. www.epa.gov. <http://www.epa.gov/ttnatw01/utility/hgwhitepaperfinal.pdf>. 2003. Consultado el 31 de agosto de 2011.
23. Instituto de Empresas de Aire Limpio. Mejorar el Control del Mercurio en las Calderas de Carbón Con SCR o catalizador de Oxidación y FDG. www.icac.com. http://www.icac.com/files/public/ICAC_Hg_FactSheet_SCR-FGD_2010.pdf. Consultado el 31 de agosto de 2011.
24. Administración de Información Energética de los EE.UU. U.S. Tecnologías de Control de Emisión de Mercurio. www.eia.gov. http://www.eia.gov/oiaf/aeo/otheranalysis/aeo_2006analysispapers/mect.html. 2006. Consultado el 31 de agosto de 2011.

25. Celebi M, Graves F, Bathla G, Bressan L. Posible Retiro de Centrales Térmicas de Carbón por las Regulaciones Ambientales Emergentes. TheBrattleGroup. www.brattle.com. http://www.brattle.com/_documents/uploadlibrary/upload898.pdf. Publicado el 8 de diciembre de 2010. Consultado el 31 de agosto de 2011.
26. MJ Bradley & Associates LLC. Garantizar una Flota Generadora de Energía Eléctrica Limpia y Moderna Mientras se Mantiene la Confiabilidad del Sistema Eléctrico. www.analysisgroup.com. http://www.analysisgroup.com/uploadedFiles/Publishing/Articles/MJBA_Analysis_Group_Reliability_Report_August_2010.pdf. Agosto de 2010. Consultado el 31 de agosto de 2011.
27. Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. Norma sobre Emisiones de Mercurio y Tóxicos del Aire. www.epa.gov. <http://www.epa.gov/airquality/powerplanttoxics/pdfs/overviewfactsheet.pdf>. 2011. Consultado el 31 de agosto de 2011.
28. Instituto de Política Económica. La norma sobre tóxicos de la EPA no amenaza el crecimiento del empleo, según un nuevo estudio de la EPI. http://www.epi.org/publications/entry/news_from_epi_epas_toxics_rule_no_threat_to_job_growth_new_epi_study_finds. Comunicado de prensa, 14 de junio de 2011. Consultado el 31 de agosto de 2011.
26. MJ Bradley and Associates LLC. Ensuring a Clean, Modern Electric Generating Fleet While Maintaining Electric System Reliability. www.analysisgroup.com. http://www.analysisgroup.com/uploadedFiles/Publishing/Articles/MJBA_Analysis_Group_Reliability_Report_August_2010.pdf. August 2010. Accessed August 31, 2011.
27. U.S. Environmental Protection Agency. Power Plant Mercury and Air Toxics Standards. www.epa.gov. <http://www.epa.gov/airquality/powerplanttoxics/pdfs/overviewfactsheet.pdf>. 2011. Accessed August 31, 2011.
28. Economic Policy Institute. EPA's toxics rule no threat to job growth, new EPI study finds. http://www.epi.org/publications/entry/news_from_epi_epas_toxics_rule_no_threat_to_job_growth_new_epi_study_finds. Press release, June 14, 2011. Accessed August 31, 2011.

V. Material Particulado

1. Kuenzli N, Jerrett M, Mack WJ, Beckerman B, et al. La contaminación atmosférica y la aterosclerosis en Los Angeles. *Environ Health Perspect* 2005;13:201-206.
2. Miller KA, Siscovick DS, Sheppard L, Shepherd K, et al. La exposición prolongada a la contaminación atmosférica y la incidencia de eventos cardiovasculares en las mujeres. *N Engl J Med* 2007;1(356):447-458.
3. Hoffman B, Moebus S, Mohlenkamp S, Stang A, et al. La exposición residencial al tráfico se asocia con la aterosclerosis coronaria. *Circulation*. e-pub July 16, 2007. DOI:10.1161 / CIRCULATIONAHA.107693622.
4. Pope CA, Muhlestein JB, May HT, Renlund DG, Anderson JL, Horne BD. Eventos de enfermedad cardíaca isquémica provocada por exposición a corto plazo a la contaminación atmosférica por partículas finas. *Circulation* 2006;114:2443-2448.
5. Schwartz J, Slater D, Larson TV, Person WE, Koenig JQ. Partículas de la contaminación del aire y el visitas a salas de urgencias por asma en Seattle. *American Review of Respiratory Disease* 1993;47:826-831.
6. Ritz B, Wilhelm M, Zhao Y. La contaminación atmosférica y la mortalidad infantil en el Sur de California, 1989–2000. *Pediatrics* 2000;118:493-502.
7. Wilhelm M, Ritz B. La proximidad residencial al tráfico y los resultados adversos en los nacimientos en el Condado de Los Angeles, California, 1994–1996. *Environ Health Perspect* 2003;111:207-216.
8. Wilhelm M, Ritz B. Las variaciones locales en CO y la contaminación del aire y los resultados adversos en los nacimientos en el Condado de Los Angeles, California, EE.UU. *Environ Health Perspect* 2005;113:1212-1221.
9. Jerrett M, Burnett RT, Ma R, Pope CA, et al. El análisis espacial de la contaminación atmosférica y la mortalidad en Los Angeles. *Epidemiology* 2005;16:727-736.
10. Malig BJ, Ostro BD. Partículas gruesas y mortalidad: evidencia de un estudio realizado en varias ciudades en California. *Occup Environ Med* 2009;66:832-839.
11. Asociación Estadounidense del Pulmón. Aspectos destacados del la Investigación 2005: Los efectos de la contaminación por material particulado y contaminación del aire. www.cleanairstandards.org. <http://www.cleanairstandards.org/article/2006/01/454>. 30 de enero de 2006. Consultado el 1 de septiembre de 2011.

12. Ostro B, Broadwin R, Green S, Feng W-Y, Lipsett M. Contaminación del aire por partículas finas y mortalidad en nueve condados de California: Resultados de CALFINE. *Environ Health Perspect* 2006; 114:29-33. <http://ehp.niehs.nih.gov>. <http://ehp03.niehs.nih.gov/article/fechArticle.action?articleURI=info%3Adoi%2F10.1289%2Fehp.9281>. Consultado el 1 de septiembre de 2011.
13. Samoli E, Analitis A, Touloumi G, Schwartz J, et al. Estimación de la relación exposición-respuesta entre las partículas y la mortalidad en el proyecto APHEA realizado en varias ciudades. *Environ Health Perspect* 2005;113:88-95. <http://ehp.niehs.nih.gov>. <http://ehp.niehs.nih.gov/members/2004/7387/7387.pdf>. Consultado el 1 de septiembre de 2011.
14. Wellenius GA, Schwartz J, Mittleman MA. Contaminación del aire y los ingresos hospitalarios por accidente cerebrovascular isquémico y hemorrágico entre los beneficiarios de Medicare. *Stroke* 2005;36:2549-2553. www.ncbi.nlm.nih.gov. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=16254223&dopt=Citation. Consultado el 1 de septiembre de 2011.
15. Urch B, Silverman F, Corey P, Brook JR, et al. Respuestas de la presión arterial agudas en adultos sanos durante la exposición controlada de contaminación del aire. *Environ Health Perspect* 2005;113:1052-1055. <http://ehp03.niehs.nih.gov>. <http://ehp03.niehs.nih.gov/article/fechArticle.action?articleURI=info%3Adoi%2F10.1289%2Fehp.7785>. Consultado el 1 de septiembre de 2011.
16. Agencia de Protección Ambiental. Regla sobre la Contaminación del Aire (CSAPR), <http://www.epa.gov/airtransport/>. 6 de Julio de 2011. Consultado el 1 de septiembre de 2011.
17. Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. Guía en Inglés Simple de la Ley de Aire Limpio. www.epa.gov. <http://www.epa.gov/air/caa/peg/>. Publicada el 29 de agosto de 2008. Consultado el 31 de agosto de 2011.
18. Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. Aspectos más Destacados de la Celebración del 40 Aniversario de la Ley de Aire Limpio. www.epa.gov. http://www.epa.gov/oar/caa/40th_highlights.html. 14 de septiembre de 2010. Consultado el 31 de agosto de 2011.
19. *Ibíd.*
20. Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. Los Beneficios y Costos de la Ley de Aire Limpio desde 1990 a 2020. www.epa.gov. <http://www.epa.gov/oar/sect812/feb11/summaryreport.pdf>. Marzo de 2011. Consultado el 31 de agosto de 2011.
21. *Ibíd.*
22. Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. Hoja Informativa: Beneficios y Costos de la Enmiendas de la Ley de Aire Limpio de 1990. www.epa.gov.

VI. Recomendaciones y Conclusiones

1. Organización Mundial de la Salud. Guías de Calidad del Aire de la OMS Relativas al Material Particulado, el Ozono, el Dióxido de Nitrógeno y el Dióxido de Azufre. whqlibdoc.who.int. http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO_SDE_PHE_OEH_06.02_eng.pdf. 2005. Consultado el 31 de agosto de 2011.
2. MJ Bradley & Associates. . Administración del Uso Coordinado de la Atmósfera de los Estados del Nordeste. Tecnologías de Control para Reducir los Contaminantes Convencionales y Peligrosos del Aire de las Centrales Térmicas de Carbón. www.nescaum.org. <http://www.nescaum.org/topics/air-pollution-control-technologies> 30 de marzo de 2011. Consultado el 31 de agosto de 2011.



Natural Resources Defense Council

40 West 20th Street
New York, NY 10011
212 727-2700
Fax 212 727-1773

Beijing

Chicago

Los Angeles

Montana

San Francisco

Washington

www.nrdc.org

Printed on recycled paper with
30% post-consumer waste fiber
and processed chlorine-free.