

Actualización de la recomendación del estudio de exposición de la salud de mayo de 2010

Por: Ronald J. Riccio, Administrador de Obras, y James D. Ray, Abogado¹

1 de junio de 2018

Objetivo de este informe

W. Michael McCabe, anterior Administrador de Obras, designado por el tribunal, para la limpieza de los sitios de residuos contaminados con cromo de PPG del condado de Hudson, Nueva Jersey, redactó y presentó ante el Tribunal Superior de Nueva Jersey, condado de Hudson, una recomendación del estudio de exposición de la salud, de fecha de mayo de 2010 (*“informe McCabe”*). En el informe McCabe se recomendaba dar inicio a un “Programa integral de prevención y pruebas de exposición de la salud de la comunidad”, conformado por varios componentes.

El objetivo de este informe es comunicarle al público el estado de la implementación del informe McCabe. En este informe también se harán recomendaciones sobre las actividades futuras en los sitios de limpieza de cromo de PPG para seguir ayudando a proteger la salud y la seguridad de los habitantes que residen cerca de ellos.

Antecedentes

El 26 de junio de 2009, se profirió una sentencia de consentimiento parcial (*“sentencia de consentimiento”*) con el Tribunal Superior de Nueva Jersey. Esta sentencia obligaba al Departamento de Protección Ambiental de Nueva Jersey (*“NJDEP”*), a PPG Industries, Inc. (*“PPG”*) y a la ciudad de Jersey City a trabajar de manera conjunta para sanear los otros 20 sitios contaminados con cromo del condado de Hudson, que son responsabilidad de PPG. El acuerdo incluido en la sentencia de consentimiento tenía la finalidad de sanear los suelos, el agua subterránea y las fuentes de contaminación de los sitios de PPG “lo antes posible”.²

Con el fin de cumplir este objetivo, la sentencia de consentimiento exige que se cree el cargo de un Administrador de Obras independiente con funciones de supervisión. Las responsabilidades conferidas al Administrador de Obras incluyen desarrollar un programa maestro que se pueda hacer cumplir por vías judiciales, facilitar el progreso de las partes en el cumplimiento de las fases principales del programa, contratar un consultor técnico independiente, mantener comunicaciones periódicas con los representantes de la comunidad y transmitir las inquietudes de la comunidad a las partes de la sentencia de consentimiento.

Mediante orden judicial de julio de 2009, W. Michael McCabe fue nombrado Administrador de Obras. El señor McCabe se desempeñó como Administrador de Obras hasta

¹ El señor Riccio es abogado y el señor Ray es socio de una firma de abogados de McElroy, Deusch, Mulvaney & Carpenter, LLP. Sus biografías se pueden ver en el sitio web de Chromium Cleanup Partnership en www.chromiumcleanup.com.

² Sentencia de consentimiento parcial referente a los sitios de PPG (Demanda civil N.º: HUD-C-77-05), 26 de junio de 2009 (la “sentencia de consentimiento”), Sección V, Párrafo 8.

enero de 2016, cuando Ronald J. Riccio asumió el cargo. El 12 de diciembre de 2015, la División Administrativa del Tribunal Superior de Nueva Jersey del condado de Hudson, nombró al señor Riccio Administrador de Obras. El señor Riccio fue nombrado nuevamente para el cargo, mediante la orden de consentimiento proferida por el tribunal el día 26 de diciembre de 2017 por un período de dos años a partir del 4 de enero de 2018.

Como parte de los deberes y responsabilidades del Administrador de Obras, se incluyó una disposición en la sentencia de consentimiento que lo obliga a:

Revisar los estudios de salud anteriores y en curso sobre los efectos del cromo en la salud en el condado de Hudson y consultar con expertos en el campo, y de ser necesario, recomendar un protocolo para un estudio médico futuro (estudio de exposición de la salud), para monitorear a las personas que viven en las inmediaciones del sitio de Garfield Avenue a fin de determinar los riesgos de exposición al cromo...³

Con este fundamento, el Administrador de Obras McCabe redactó el informe McCabe y lo presentó al tribunal mediante carta de fecha 28 de junio de 2010. El informe McCabe contenía un análisis amplio de la literatura y las investigaciones actuales de los estudios de salud, que componían la base de sus recomendaciones; se centraba en la exposición potencial al cromo hexavalente y, en particular, al uso de residuos de la producción química de cromatos (“CCPW”) como material de relleno de construcción.

CCPW

Se le pide al lector de este informe que se refiera al informe McCabe, que contiene una amplia descripción de los CCPW y sus riesgos potenciales para la salud. En resumen, los CCPW son un subproducto generado en la producción del bicromato de sodio y contienen cromo hexavalente. Se ha encontrado CCPW en zonas residenciales, comerciales e industriales de todo el condado de Hudson. Los residuos de cromato de las plantas de producción de bicromato de sodio del condado de Hudson se utilizaron como relleno en la preparación de los cimientos de edificios, en la construcción de carreteras, el relleno de pantanos, la construcción de alcantarillado y otros proyectos de construcción y urbanización. Se ha encontrado contaminación por cromato en diversos lugares, tales como paredes y pisos y superficies interiores y exteriores de edificios, superficies de calzadas y estacionamientos y en la superficie y el subsuelo de áreas sin pavimentar.

Recomendaciones del informe McCabe

De acuerdo con los términos de la sentencia de consentimiento, antes de decidir si se debía recomendar un “estudio de exposición de la salud para los residentes que viven en las inmediaciones de Garfield Avenue”, el Administrador de Obras McCabe analizó los datos relevantes del estudio de salud y se tomaron en consideración las opiniones de los expertos en salud y ciencia.⁴ McCabe evaluó esta información “en el contexto de la protección de la salud pública contra las exposiciones potenciales relacionadas con el saneamiento del sitio de Garfield

³ Sentencia de consentimiento, Sección XVI, Parágrafo 49 (g).

⁴ Informe McCabe, Artículo IV.

Avenue”.⁵

Después de realizar un análisis exhaustivo de los estudios científicos, los conceptos de expertos y otros datos e información disponible, el Administrador de Obras McCabe recomendó un Programa de prevención y pruebas de exposición de la salud de la comunidad que “proteja la salud y garantice la seguridad de los residentes que vivan cerca del sitio de Garfield Avenue”.⁶ El programa recomendado por el Administrador de Obras McCabe está conformado por los siguientes tres componentes: 1) un Programa integral de control de la calidad del aire para garantizar la protección de las comunidades vecinas durante el saneamiento del sitio de Garfield Avenue, 2) un programa adjunto de exposición de la salud para determinar si la comunidad se está exponiendo al cromo hexavalente relacionado con la limpieza del sitio, y 3) un proyecto de mapeo que utilice los resultados del Programa de inspección residencial establecido por la sentencia de consentimiento para trazar las áreas de contaminación de suelos, si se detectan.⁷

La información del Programa de prevención y pruebas de exposición de la salud de la comunidad recomendado por el Administrador de Obras McCabe y las medidas tomadas hasta ahora para implementar estas recomendaciones se describen a continuación.

A. PROGRAMA DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE

1. Recomendaciones del informe McCabe para el Programa de control de la calidad del aire.

En el informe McCabe se reconoció que las actividades de excavación y remoción o tratamiento de los CCPW y los materiales afectados por los CCPW del sitio de Garfield Avenue⁸ generaron polvo del sitio de las obras. Con el fin de garantizar la protección de la salud y seguridad de los residentes fuera del sitio durante estas actividades, en el informe McCabe se solicitó el control continuo de la calidad del aire ambiental en el sitio y en el perímetro. En este informe, también se recomendó “examinar de manera independiente la información generada y ponerla a

⁵ Id.

⁶ Id.

⁷ El Administrador de Obras McCabe también recomendó que las partes de la sentencia de consentimiento emprendan actividades de promoción para fomentar la participación de la comunidad en la segunda fase del estudio de polvo doméstico que cuenta con la financiación principal del NJDEP a través de su División de Ciencia e Investigación (el “Estudio de polvo de fase II”). El Departamento de Salud Ambiental y Ocupacional, el Centro de Exposición y Enfermedades Ambientales, la Escuela de Medicina Rutgers Robert Wood Johnson, el Instituto de Ciencias del Medio Ambiente y la Salud Ocupacional (“EOHSP”) y otros participantes, llevaron a cabo el Estudio de polvo de fase II. El Estudio de polvo de fase II se realizó y sus resultados se recopilaron en un artículo publicado en *Journal of Exposure Science and Environmental Epidemiology* (2015), 1–7, con el título “A post-remediation assessment in Jersey City of the association of hexavalent chromium in house dust and urinary chromium in children” (Evaluación posterior al saneamiento en Jersey City sobre la relación entre el cromo hexavalente en el polvo doméstico y el cromo urinario en niños). En una parte de este artículo se presentan las siguientes conclusiones:

A diferencia de nuestros hallazgos en los estudios previos al saneamiento de la exposición al cromo en Jersey City, al parecer ya no existe una relación entre el Cr+6 en el polvo doméstico y el Cr en la orina de los niños de estos hogares. Los niveles de cromo en la orina son menores que los del período previo al saneamiento. En concordancia con nuestros resultados más recientes, esto parece guardar relación con el saneamiento de los sitios con residuos de cromo de Jersey City y reflejar la reducción de la exposición al Cr+6 en Jersey City hasta los niveles basales urbanos de Nueva Jersey. En un contexto más amplio, este estudio sirve para resumir la serie de estudios sobre la exposición a los residuos contaminados con cromo en Jersey City....

⁸ El “sitio de Garfield Avenue” se describe en la sentencia de consentimiento como una “planta de producción de cromo que operaba en o cerca de 880 Garfield Avenue, Jersey City, condado de Hudson, Nueva Jersey”.

disposición de forma abierta y transparente”⁹.

El Programa de control de la calidad del aire que se describe en el informe McCabe debía incluir lo siguiente:¹⁰

- medidas para monitorear el polvo que contiene CCPW y la exposición potencial de los residentes fuera del sitio al cromo hexavalente;
- establecer un nivel de acción para el total de partículas y un objetivo de concentración basado en el riesgo para monitorear el cromo hexavalente en la zona de exclusión (trabajo) y en el perímetro del sitio;
- monitorear y documentar continuamente las partículas aéreas y los niveles de cromo hexavalente en los sitios de trabajo y en la cerca (perímetro);
- establecer las condiciones basales antes de las actividades de saneamiento;
- generar información para confirmar que el polvo se ha eliminado con éxito, y evaluar la necesidad de iniciar medidas para mitigar la generación de polvo en tiempo real a medida que la excavación avanza;
- solicitar la revisión de las actividades y los datos del programa por el consultor técnico independiente;¹¹
- publicar los datos del control de la calidad del aire en el sitio web www.chromiumcleanup.com.

El informe McCabe considera que uno de los componentes clave del programa de control de la calidad del aire es el desarrollo de un límite de concentración basado en el riesgo del cromo hexavalente, a fin de proteger a los residentes contra la exposición al cromo hexavalente durante las actividades de saneamiento. En el informe, se recomendó que el límite de concentración basado en el riesgo para el cromo hexavalente en el aire ambiental se calcule mediante una metodología de riesgo de cáncer (que representa el riesgo promedio acumulado durante el período de 5 años del proyecto de saneamiento). Dado que no es posible medir el cromo hexavalente en tiempo real, también se recomendó calcular un nivel de acción sustituto en tiempo real del total de partículas (PM10). Las concentraciones totales de partículas en tiempo real en la zona de exclusión (trabajo) se promediaron cada cinco minutos con el fin de proporcionar al personal del sitio el tiempo suficiente para evaluar las fuentes del polvo, emplear procedimientos de control de polvo o, de ser necesario, suspender las operaciones con el fin de evitar las exposiciones fuera del sitio a niveles elevados de contaminantes.

2. Implementación del Programa de control de calidad del aire desde la publicación del informe McCabe.

⁹ Informe McCabe, Artículo IV, Sección A.

¹⁰ Estos componentes y otros requisitos se establecieron en un “Plan de control de la calidad del aire” que había sido evaluado y aprobado por el NJDEP.

¹¹ La sentencia de consentimiento requiere que el Administrador de Obras contrate un consultor técnico independiente. Weston Solutions, Inc. ha trabajado en este cargo, desde que fue seleccionado con este fin en octubre de 2009. El consultor técnico independiente le presta apoyo técnico al NJDEP y le entrega comentarios escritos sobre las entregas técnicas, responde las preguntas y sostiene reuniones y conferencias con PPG, el DEP y el Administrador de Obras sobre las entregas, y asiste y participa en reuniones comunitarias o públicas donde se abordan las medidas propuestas de saneamiento en los sitios de PPG.

Como se recomienda en el informe McCabe y lo exigen los reglamentos del NJDEP, se implementó un Programa integral de control de la calidad del aire durante las obras de saneamiento en los sitios de PPG para garantizar que los residentes fuera del sitio estuvieran protegidos contra la exposición al cromo hexavalente potencial. Un elemento clave del Programa de control de la calidad del aire fue la elaboración de un *Plan de trabajo de control de la calidad del aire para las actividades invasivas en el suelo en el sitio de Garfield Avenue Site en Jersey City, Nueva Jersey* (“**Plan de control de la calidad del aire**”), en el cual se establecen los requisitos para realizar y documentar el control continuo de las partículas transportadas por el aire y los niveles de cromo hexavalente en los sitios de la obra y en la cerca perimetral del sitio. El consultor técnico independiente revisó el Plan de control de la calidad del aire y el NJDEP lo aprobó. Todas las modificaciones subsiguientes al Plan de control de la calidad del aire que fueran necesarias debido al cambio de las condiciones a medida que avanzaba las obras de saneamiento se documentaron en las Enmiendas al plan de control de la calidad del aire. El consultor técnico independiente también revisó las Enmiendas al plan de control de la calidad del aire y el NJDEP las aprobó antes de implementarlas.

A fin de garantizar la protección de los residentes fuera del sitio contra la exposición al cromo hexavalente transportado por el aire durante las actividades de saneamiento, se creó un límite de concentración aceptable en el aire (“**AAC**”), en coordinación con el NJDEP. La AAC del cromo hexavalente en el aire se calculó a manera de promedio de tiempo ponderado durante todo el proyecto de saneamiento. En el sitio de Garfield Avenue Site, se estableció una AAC de 49 nanogramos por metro cúbico de aire durante todo el proyecto en la cerca perimetral del sitio, lo que se considera un valor de protección de la salud humana, con base en los criterios del NJDEP. Además de establecer la AAC específica del sitio y debido a que las concentraciones de cromo hexavalente en el aire no se pueden medir en tiempo real, se calculó un nivel de acción sustituto en tiempo real de 333 microgramos por metro cúbico del total de las partículas de menos de 10 micras (“**PM10**”) con base en las concentraciones reales de cromo hexavalente en el suelo del sitio. El Plan de control de la calidad del aire estableció la AAC del cromo hexavalente y el nivel de acción de las PM10 y presentó la base para sus cálculos.

Antes de iniciar las actividades de saneamiento, se instaló un sistema fiable de control de la calidad del aire perimetral, compuesto por varias estaciones fijas y móviles de control, en el sitio de Garfield Avenue para confirmar que se mantuviesen las condiciones seguras durante las actividades invasivas del sitio. El sistema de control de calidad del aire se componía de dos niveles de control de protección. El primer nivel, que servía como indicador de advertencia temprana para evitar que el polvo llegara al perímetro del sitio, consistía en el control de la calidad del aire en las zonas de exclusión del sitio con monitores móviles que circundaran las áreas de trabajo. El segundo nivel consistía en monitorear la calidad del aire en varias estaciones fijas y móviles ubicadas en la cerca perimetral del sitio. Las estaciones de control de la calidad del aire facilitaron la recolección de muestras del aire en tiempo real de PM10 y también integraban las muestras de aire (por un período de 8, 24 o 72 horas) para el análisis de laboratorio de las PM10 y del cromo hexavalente en el aire. La calidad inicial del aire del sitio se supervisó durante un período de 5 días consecutivos antes de iniciar las actividades de excavación y construcción, a fin de cuantificar los niveles preexistentes de las PM10 y el cromo hexavalente en el sitio.

A medida que avanzaban las obras de saneamiento, toda la información de las PM10 en tiempo real de la zona de exclusión y de las estaciones perimetrales se enviaba a una estación

central de control de calidad del aire, ubicada en el sitio, y los técnicos evaluaban esta información en comparación con el nivel de acción para confirmar que los niveles estuviesen dentro de los límites de seguridad. Además, el nivel de acción de las PM10 se comparó con las mediciones de las partículas en tiempo real como señal de advertencia temprana para redoblar las medidas de supresión del polvo en el área de trabajo inmediata o suspender las operaciones, si era necesario, para evaluar e implementar de inmediato las medidas correctivas. Los promedios acumulados de los resultados de las concentraciones de cromo hexavalente obtenidos del laboratorio analítico se comparaban con la AAC establecida, y se realizaban análisis de tendencias para evaluar la efectividad continua del Programa de control de la calidad del aire y las medidas de control del polvo implementadas durante las actividades de construcción. Los informes semanales y mensuales con el resumen de los resultados sobre la calidad del aire del programa hasta la fecha se le entregaron a PPG para que el consultor técnico independiente los revisara, a fin de confirmar lo siguiente: (i) se están cumpliendo los objetivos establecidos en el Programa de control de calidad del aire, y (ii) las medidas de control del polvo del sitio dieron resultado al mantener los niveles de PM10 y de cromo hexavalente por debajo del nivel de acción y de la AAC, respectivamente. Estos resultados de la calidad del aire también se cargaban periódicamente al sitio web de Chromium Cleanup Partnership (www.chromiumcleanup.com) para que el público los observara.

En general, los resultados de PM10 obtenidos hasta la fecha indican que las medidas de control del polvo, implementadas durante las actividades invasivas en los sitios de PPG habían logrado tanta efectividad que el promedio de las concentraciones de PM10 medidas durante las obras invasivas están muy cerca de las concentraciones medidas durante el período de control de los valores iniciales. Otro indicio de la efectividad del Programa de control de la calidad del aire es que el muestreo y el análisis integrado del cromo hexavalente durante las actividades de saneamiento demuestran que el promedio de las concentraciones de cromo hexavalente transportado por el aire del programa hasta la fecha es mucho menor que la AAC. Estos resultados confirman el cumplimiento continuo de la AAC establecida en el Plan de control de la calidad del aire y de la protección de las medidas de control del polvo implementadas en el sitio para velar por la seguridad pública.

Se recomienda continuar el Programa de control de la calidad en los sitios de PPG durante las actividades de saneamiento y seguir subiendo los datos generados en el programa al sitio web de Chromium Cleanup Partnership. Además, el consultor técnico independiente revisará y el NJDEP aprobará toda la información generada en el programa y todas las modificaciones futuras al Plan de control de la calidad del aire que se necesiten por el cambio de las condiciones a medida que avancen las obras de saneamiento.

B. PROGRAMA DE PRUEBAS DE EXPOSICIÓN DE LA SALUD DE LA COMUNIDAD

1. Recomendaciones del informe McCabe sobre el Programa de pruebas de exposición de la salud de la comunidad.

Además del Programa de control de la calidad del aire, el informe McCabe recomendó realizar pruebas de exposición de la salud en los residentes, con el fin de evaluar si la comunidad se está exponiendo al cromo hexavalente debido a las actividades de saneamiento. En el informe McCabe, se señaló que se estaban ofreciendo exámenes de sangre para responder a las inquietudes de la comunidad en relación con la exposición potencial durante el saneamiento, pero no se estaban

prescribiendo debido a las inquietudes sobre las exposiciones en el pasado. El informe McCabe solicitaba que se tomaran muestras de sangre de los residentes del área antes, durante y después de las actividades de limpieza para evaluar si se observaba un aumento del cromo hexavalente mayor a los niveles de preocupación. El programa voluntario estuvo abierto a todos los residentes de la zona que va desde el sitio de Garfield Avenue hasta Ocean Avenue, el sur de Bayview Avenue y el norte de Bramhall Avenue (“*área del estudio*”).

En el informe McCabe se recomendó que el programa estuviese compuesto de:

- un examen de detección inicial del nivel de cromo en los glóbulos rojos (análisis de sangre) que se realizara antes de iniciar las actividades de excavación de saneamiento en el sitio de Garfield Avenue, a fin de establecer los valores iniciales para efectos de comparación;
- análisis de sangre semestrales durante todo el período de las actividades de saneamiento que perturben el suelo;
- exámenes físicos para detectar evidencia de enfermedades que indiquen una exposición reciente al cromo hexavalente, si los resultados del muestreo de glóbulos rojos son superiores a un nivel de preocupación;
- administración de datos e integración de la información de los participantes con los datos de los estudios de exposición ambiental, y
- protección de la privacidad de los participantes.

2. Implementación del Programa de control de pruebas de exposición de la salud desde la publicación del informe McCabe.

En junio de 2010, el Administrador de Obras McCabe contrató al Instituto de Ciencias del Medio Ambiente y la Salud Ocupacional (“*EOHSI*”) de la Escuela Rutgers de Salud Pública, para que realizara el estudio de exposición de la salud. En enero de 2016, se firmó un nuevo contrato entre el Administrador de Obras Riccio y el EOHSI para finalizar el estudio.

Los resultados se resumen en un informe del EOHSI de fecha 6 de diciembre de 2016, titulado “Resultados del programa de control de muestras de sangre en los sitios de saneamiento de cromo (VI) en Garfield Avenue” (“*informe EOHSI*”).¹² En el informe EOHSI se señala que el programa de control de muestras de sangre se implementó de acuerdo a lo planificado en el informe McCabe, pero con una modificación tras una consulta entre el Administrador de Obras McCabe y los científicos de salud ambiental de EOHSI, quienes llevaron a cabo el programa de control de muestras de sangre, a saber, que las muestras de sangre se extraerían cada año, en lugar de cada semestre. Los períodos de toma de muestras se seleccionaron para que coincidieran con el saneamiento activo (remoción del suelo).

En el informe EOHSI se confirmó la efectividad de las diversas medidas superpuestas para evitar la exposición de humanos al cromo durante las actividades de limpieza de suelos de PPG en los sitios de Garfield Avenue. Las muestras de sangre, extraídas a 28 residentes del área de estudio en los meses de junio y julio de 2016, no mostraron niveles detectables de cromo. Además, los resultados de las seis fases previas, incluida la prueba inicial en 2010, no evidenciaron ningún

¹² El informe EOHSI se encuentra en el sitio web de Chromium Cleanup Partnership en www.chromiumcleanup.com.

incremento en los niveles de cromo en sangre en los participantes del área de estudio, a pesar de haber excavado y removido aproximadamente 1 millón de toneladas de suelo y residuos contaminados con cromo.

Las medidas de protección implementadas en los sitios de limpieza incluyen las mejores prácticas de administración, tales como:

- definir límites estrictos en cuanto al polvo y al cromo en el aire;
- monitorear permanentemente (24/7) la calidad del aire;
- regar por nebulización las áreas de trabajo para eliminar el polvo;
- rociar las superficies con materiales supresores de polvo;
- lavar a presión los camiones de las zonas protegidas antes de salir del sitio; y
- cubrir las excavaciones abiertas y las pilas de material donde no se esté trabajando.

Para determinar los valores iniciales de las concentraciones de cromo en sangre, el EOHSI extrajo muestras de sangre de los voluntarios de la comunidad que viven en el área de estudio establecida conforme al programa de control de muestras de sangre antes de iniciar las excavaciones en julio de 2010. De conformidad con lo planificado en el programa de control de muestras de sangre, las muestras se recolectaron anualmente, incluido el 2016, el año final del estudio. De acuerdo con los lineamientos del programa, un laboratorio independiente estuvo recopilando y analizando las muestras.

El doctor Robert J. Laumbach, autor del informe EOHSI, dijo en su informe que los resultados del estudio de seis años “avalan la conclusión de que las prácticas de trabajo, las actividades de supresión de polvo y el programa de control de la calidad del aire sobre la exposición potencial al cromo (VI) durante las actividades de limpieza del sitio constituyeron una protección eficaz para los residentes del área de estudio”.

Con base en las conclusiones aportadas en el informe EOHSI, se ha implementado satisfactoriamente la recomendación del Administrador de Obras McCabe sobre un programa de pruebas de salud en el área de estudio. En este momento, no se han planificado otras actividades de pruebas de salud.

C. PROGRAMA DE INSPECCIÓN RESIDENCIAL

1. Recomendaciones del informe McCabe sobre el Programa de inspección residencial.

En el informe McCabe se recomendó un proyecto de mapeo de los resultados del Programa de inspección residencial establecido conforme a la sentencia de consentimiento,¹³ a fin de delimitar las áreas de contaminación con CCPW, si se detectasen. En el informe se señaló que:

¹³ La sentencia de consentimiento requería que el Administrador de Obras diese la “mayor prioridad” a la inspección, las pruebas y, de ser necesario, el saneamiento de las propiedades residenciales del área de estudio específica, en la programación de las obras de saneamiento. La sentencia de consentimiento también requería que el Administrador de Obras “ordenase que profesionales calificados contratados por PPG lleven a cabo una inspección y, si es necesario, una prueba en los inmuebles y que PPG emprendiese las medidas de saneamiento necesarias, en caso de que existan niveles elevados de CCPW en los inmuebles”. Sentencia de consentimiento, Sección XX, Parágrafo 61.

“La información recopilada a través de los muestreos en el sitio es de gran valor para determinar el grado de contaminación de CCPW dentro de la comunidad del sitio de Garfield Avenue”.¹⁴ En el informe McCabe se recomienda desarrollar un “Proyecto de mapeo de los resultados del programa de inspección residencial” para “compartir los resultados del muestreo a través de mapas del lugar e informes públicos con el fin de proporcionarle a la comunidad en general una idea exacta de las condiciones de contaminación residencial”.¹⁵ Por último, el informe McCabe recomendó que la información recopilada en el programa se compartiese con el público a través de publicaciones en el sitio web y de boletines, según el caso.¹⁶

De acuerdo con la sentencia de consentimiento, el informe McCabe señaló que los residentes que viven dentro de las siguientes áreas prescritas tenían derecho a solicitar una inspección conforme al programa: (i) 400 pies (122 m) de los límites de la propiedad o del borde del saneamiento de CCPW (según lo que sea de distancia mayor) a un sitio de PPG, o (ii) en el área al occidente del sitio de Garfield Avenue hasta Ocean Avenue, al sur de Bayview Avenue y al norte de Bramhall Avenue ((i) y (ii) se denominarán en conjunto el “*área del programa*”). También se consideró que las guarderías, las escuelas y las zonas de recreación dentro del área del programa también reunían las condiciones. De conformidad con la sentencia de consentimiento, el Administrador de Obras debía establecer una línea gratuita directa a la que pudieran llamar los residentes del área del programa si sospechaban que hubiese CCPW al interior o sobre su propiedad.¹⁷ El propósito declarado del Programa de inspección residencial, como lo describe el Administrador de Obras McCabe era “eliminar tanto los CCPW del sitio de Garfield Avenue y los CCPW residuales de las propiedades residenciales circundantes y, de este modo, proteger la salud de la comunidad”.¹⁸

2. Implementación del Programa de inspección residencial desde la publicación del informe McCabe.

Por solicitud del Administrador de Obras, y con los aportes del NJDEP, la ciudad de Jersey City y el consultor técnico independiente, PPG recopiló un Plan de trabajo de inspección de lugares residenciales, de fecha de febrero de 2010 (el “*RSIWP*”). El RSIWP establece la inspección, la toma de muestras y, si es necesario, el saneamiento de los lugares residenciales que reúnan las condiciones.¹⁹ El proceso de inspección en cada residencia se componía de un análisis de los registros históricos para determinar si había algún registro de colocación de CCPW en la propiedad y de una inspección física de campo en busca de señales visibles de CCPW. En los procedimientos del RSIWP, también se requería la recolección de muestras de suelo que se analizaban en cuanto al contenido de cromo hexavalente en dos escenarios: (i) si se observaban señales visibles de CCPW, o (ii) no se observaban señales visibles de CCPW, pero el propietario del inmueble

¹⁴ Informe McCabe, Sección VII, C. 1.

¹⁵ Id. en Sección VII, C. 2.

¹⁶ Ante las preocupaciones que los propietarios de los inmuebles que participan en el Programa de inspección residencial manifestaron en cuanto a la difusión de información específica al público sobre sus inmuebles, las partes de la sentencia de consentimiento han sido prudentes en cuanto al nivel de detalle de las publicaciones en el sitio web y en los boletines que hablan del programa.

¹⁷ Sentencia de consentimiento, Sección XX, Parágrafo 61.

¹⁸ Informe McCabe, Sección VII, C. 1.

¹⁹ Los requisitos se basan en la ubicación del lugar residencial dentro del área del programa, que se define en este informe.

solicitaba la recolección de muestras. AECOM (consultor de PPG) llevó a cabo las inspecciones de campo y la recolección de muestras de suelo. Uno o más representantes del consultor técnico independiente contratado por el Administrador de Obras participaron en las inspecciones de campo y observaron la recolección de las muestras de suelo y las actividades de saneamiento, cuando se requerían. En el siguiente diagrama de flujo, se resumen los pasos esenciales del programa.



A partir de comienzos de 2010, los propietarios de inmuebles del área del programa recibían información sobre el Programa de inspección residencial mediante notificaciones en los boletines del Administrador de Obras, que se enviaban por correo postal a los residentes locales, incluidos los propietarios del área del programa, mediante anuncios en varias reuniones públicas presididas por el Administrador de Obras y mediante publicaciones en el sitio web de Chromium Cleanup Partnership. Durante todo el programa, también se enviaron comunicaciones a ciertos residentes mediante cartas por correo certificado y regular a sus residencias (incluso, en algunos casos, se realizaron varios envíos).

Setenta y seis (76) residentes que cumplieron los requisitos para participar en el programa se comunicaron, a través de la línea directa o de otros medios, con el Administrador de Obras o de las partes de la sentencia de consentimiento para manifestar su interés en el programa. A la fecha de este informe, se terminó la toma de muestras del suelo en 29 propiedades residenciales que solicitaron participar en el programa.

PPG y sus consultores llevaron a cabo todas las actividades de inspección, recolección de muestras y saneamiento, pero bajo la supervisión del consultor técnico independiente. Se determinó que el nivel del cromo hexavalente en veintidós (22) de los 29 sitios en los que se recolectaron muestras no era superior a los criterios de limpieza vigente, es decir, el criterio de limpieza del suelo de contacto directo de Nueva Jersey de 20 miligramos por kilogramo (mg/kg).

El consultor técnico independiente revisó todos los resultados de las muestras antes de determinar que no era necesario subsanar estos 22 sitios.

De los 29 inmuebles en los que se recolectaron muestras, siete (7) superaron el criterio de 20 mg/kg. PPG está realizando y terminó las acciones de remoción de suelos²⁰ en estos 7 inmuebles donde las muestras superaron el criterio. Las actividades de saneamiento se documentan (o documentarán) por escrito en los informes finales que revisó (o revisará) el consultor técnico independiente.

De los 76 residentes que en un principio reunían las condiciones y manifestaron su interés en el programa, cuarenta y siete (47) no respondieron a los esfuerzos para llevar a cabo las diversas fases del programa o señalaron que no deseaban continuar con el programa. A partir de 2016, después su nombramiento como Administrador de Obras, el señor Riccio intentó en varias ocasiones (además de los esfuerzos anteriores) comunicarse con estos 47 residentes a través de varios correos, tanto certificados como regulares. En este momento, no se contempla establecer más comunicaciones con estos residentes.

Es importante observar que no hay registros históricos que indiquen que los CCPW fueron eliminados de alguna de las propiedades residenciales inspeccionadas. Asimismo, en las inspecciones de los lugares realizadas por los consultores de PPG y el consultor técnico independiente, no se observaron evidencias de CCPW. La ausencia de CCPW en cada una de las propiedades residenciales se documenta por escrito en los informes revisados por el consultor técnico independiente. Estos informes también incluyen fotografías donde se registran las observaciones realizadas durante las inspecciones de los lugares. En los casos en que se recopilaban muestras, los informes escritos contienen registros detallados de las perforaciones de los suelos extraídos, que incluyen anotaciones sobre la presencia o ausencia de CCPW, así como documentación fotográfica de los suelos extraídos durante el muestreo.

Como ya se mencionó, en el informe McCabe se recomienda desarrollar un “Proyecto de mapeo de los resultados del programa de inspección residencial” para “compartir los resultados del muestreo a través de mapas del lugar e informes públicos con el fin de proporcionarle a la comunidad en general una idea exacta de las condiciones de contaminación residencial”. En este informe se señala que no se identificaron CCPW en ninguno de los 29 sitios inspeccionados, incluso durante las actividades de recolección de muestras de suelos en todos ellos. Por lo tanto, no es posible mapear los CCPW en los sitios estudiados. También se señala que, en varios sitios, se identificaron niveles de cromo hexavalente superiores a los criterios de limpieza correspondientes. El consultor técnico independiente elaboró un mapa que muestra estos lugares y los excesos de cromo hexavalente, que son esporádicos en cuanto a su ubicación. No se pueden obtener conclusiones definitivas a partir de estos resultados.

Durante los últimos ocho años y a través de los diversos medios señalados en este informe, se ha informado de manera amplia a los residentes del área que existe un Programa de inspección

²⁰ De acuerdo con los términos de la sentencia de consentimiento, PPG debe investigar y sanear los CCPW en lugares residenciales, mas no el cromo hexavalente que no sea consecuencia de la presencia de CCPW. (Sentencia de consentimiento, Sección XX, Parágrafo 61). Por lo tanto, las actividades de saneamiento de PPG en los lugares residenciales referidos se realizan de forma voluntaria.

residencial y los requisitos para acceder a él. Se revisaron los registros históricos de las propiedades de todos los residentes que cumplían las condiciones y solicitaron acceder al programa. Por petición del residente, se inspeccionaba el predio, se recolectaban muestras y, si los resultados excedían los criterios vigentes del NJDEP sobre el cromo hexavalente, se realizaban actividades de saneamiento. Se recomienda suspender el Programa de inspección residencial, a menos que exista un buen motivo para abrirlo de nuevo, según cada caso, para los residentes del área del programa.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se han implementado con éxito las recomendaciones del informe McCabe de crear un Programa integral de control de calidad del aire, un estudio de exposición de la salud y un proyecto de mapeo con los resultados del Programa de inspección residencial. En este informe se hacen las siguientes recomendaciones:

Programa de control de la calidad del aire: Este programa continuará en los sitios de PPG durante las actividades de saneamiento. Toda la información generada en el programa se seguirá subiendo al sitio web de Chromium Cleanup Partnership. Además, el consultor técnico independiente revisará y el NJDEP aprobará dicha información y todas las modificaciones futuras al Plan de control de la calidad del aire que se necesiten por el cambio de las condiciones en los sitios de PPG.

Pruebas de exposición de la salud: En este momento, no se han planificado otras actividades de pruebas de salud.

Programa de inspección residencial: Se recomienda suspender este programa, a menos que exista un buen motivo para abrirlo de nuevo, según cada caso, para los residentes del área del programa.

Este informe se publicará en el sitio web de Chromium Cleanup Partnership, se le entregará al tribunal, junto con el siguiente informe de progreso del Administrador de Obras y se resumirá en el próximo boletín que se distribuya al público.