



Reporte Preparado Por:  
**La Ciudad de Chicago**  
**Departamento de Medio Ambiente**

Con Respecto A:

**H. KRAMER AND COMPANY**  
**(H. KRAMER Y COMPAÑÍA)**  
**1345 WEST 21st. STREET**  
**CHICAGO, ILLINOIS**



Hecho por: Otis T. W. Omenazu  
Unidad de Prevención de Contaminación  
Departamento de Medio Ambiente  
Ciudad de Chicago

## Tabla de Contenidos

Resumen Ejecutivo	3
Introducción	4
1) Proceso de Descripción e Identificación de Contaminantes	4
2) Emisiones Fugitivas	13
3) Historia de Quejas y el Resultado de las Inspecciones del DOE	13
4) Permisos de Instalación del DOE y Certificados de Operaciones	19
5) Consideraciones de Impacto al Medio Ambiente en la Entrega de Permisos	19
6) ¿Qué inspecciona el DOE específicamente durante sus Rutinas de Inspección?	20
7) El Orden de Prioridad de Compañías por Inspecciones	20
8) Equipo de Control de Contaminantes en Kramer	20
9) Proceso por el cual las Emisiones de plomo son generadas en H. Kramer	21
10) Recomendaciones para Reducir las Amenazas al Medio Ambiente	21
11) Fondos (Financiamientos) Estatales y Federales	21
12) Responsabilidad de la Ciudad de Reducir Emisiones Permisibles	22
13) Justicia al Medio Ambiente (Justicia Ambiental)	22
14) Estrategia del DOE de Reducir las Cantidades de Contaminantes en Pilsen	22
15) Monitoreando a H. Kramer para el Cumplimiento con las Condiciones del Permiso con el DOE	23
16) Apéndice A	
1) Hornos, (giratorio, hueco-sin capa- y de canal)	25
2) Grados de Chatarra	29
3) Instalación de Permisos y Certificado de Operaciones	30
17) Apéndice B	
1) Correspondencia con PERRO	32
2) Impresión de Quejas, Inspecciones y Cumplimiento	33
3) Reporte de Prueba: Particular, de Plomo y Opacidad de Emisiones	34

## **Resumen Ejecutivo**

H. Kramer & Company (H. Kramer) es una fundidora y refinadora de metales secundaria localizada al 1345 oeste de la Calle 21, en el vecindario de Pilsen en Chicago. Debido a su volumen de trabajo industrial y la antigüedad de la planta de H. Kramer el Departamento del Medio Ambiente de la Ciudad de Chicago, (el DOE) siempre ha estado inspeccionando las instalaciones. Desde 1998, el DOE ha inspeccionado las instalaciones 126 veces. Cuando esas inspecciones revelaron violaciones ambientales y otros problemas, el DOE tomó acción. Las acciones del DOE han incluido multas por violaciones al Código Municipal de Chicago y ha referido las violaciones a las agencias de protección al Medio Ambiente de los Estados Unidos y del Estado de Illinois, (la USEPA y la IEPA).

Con el fin de cumplir con los requisitos municipales, estatales y federales, H. Kramer ha hecho muchas mejoras a su infraestructura. H. Kramer reemplazó hornos viejos con hornos de inducción eléctrica; reparó sus paredes y techos; instaló nuevos recipientes parecidos a filtros de contaminantes llamados “baghouses”, o, cámaras de aire, y un roceador para controlar emisiones. Aumentó la eficiencia de captura en el capuchón de vaciado en sus hornos giratorios aumentando su tamaño e instalándolo cerca al área de vaciado. Instaló un sistema automático de recolección de óxido y modificó el diseño de los controles de los hornos para reducir el error humano. Además, H. Kramer planea separar dos de sus recipientes de contaminantes y las dedicará a las emisiones fugitivas de los hornos giratorios; instalará nuevas líneas de ventilas hacia dos recipientes/receptores de contaminantes (baghouses- o cámaras de aire) para maximizar la corriente de aire y reducir la inclusión del aire ambiental, también, de ser necesario; repondrá dos recipientes.

### **Antecedentes Regulatorios**

H. Kramer recibe dos tipos de autorización para operar. Tiene permiso de instalaciones, certificado de operación del DOE, (permits) y permiso de construcción y de operaciones a perpetuidad (permisos de aire) de la USEPA y de la IEPA (las dos agencias de protección al medio ambiente)

Las agencias de protección al medio ambiente otorgan los permisos de aire de acuerdo al Acta de Protección al Medio Ambiente de Illinois y el Acta Federal del Aire Limpio. El gobierno federal delega la autoridad a la IEPA para reforzar el cumplimiento el Acta de Aire Limpio. Los permisos de las agencias de protección al medio ambiente incluyen requisitos detallados para la operación y especificaciones de los equipos de H. Kramer, también regula las cifras de emisiones de los diferentes contaminantes, incluyendo el plomo.

Los permisos del DOE sirven diferentes propósitos a los permisos de aire del estado y federales. La política de permisos del DOE está enfocada en dos cosas, prevenir molestias ambientales, (tales como humo, olores y emisiones de partículas), y asegurar que el equipo que crea o controle las emisiones que estén instalado y documentado apropiadamente.

(Se incluyen copias de los permisos y certificados de operación de las recientes instalaciones en H. Kramer en el Apéndice A.)

El programa de cumplimiento de DOE se enfoca en los mismos asuntos de su programa de permisos. El DOE busca asegurar que H. Kramer no esté emitiendo humo, olores y partículas innecesarias. Sin embargo, la ciudad no puede reforzar los límites de emisiones descritos en el permiso a perpetuidad de H. Kramer. La ciudad solo se responsabiliza de hacer cumplir las provisiones aplicables del Código Municipal de Chicago.

## **Introducción:**

El 2 de noviembre de 2004, se votó en un referendo no-obligatorio, con resultados de 420 votos a favor y 22 en contra. El referendo no-obligatorio decía:

¿Deberán nuestros funcionarios electos, especialmente el Concejal Daniel Solís, insistir que H. Kramer & Co. fundidora localizada al 1345-47 W. 21 Street sea investigada por el Departamento del Medio Ambiente de Chicago y por la Agencia de Protección al Medio Ambiente de Illinois por los continuos incidentes de contaminación del medio ambiente en Pilsen. Y deberá el reporte público estar disponible en la Biblioteca Rudy Lozano antes del 1 de julio de 2005?

En una subsiguiente carta firmada el 31 de enero de 2005, la organización Pilsen Environmental Rights and Reform Organization (PERRO) presentó una lista de asuntos a ser tratados en el reporte propuesto al DOE, (Incluido en el Apéndice B). El DOE pidió una reunión con PERRO para discutir la carta. Durante una reunión celebrada el 2 de febrero de 2005, el DOE informó a PERRO que algunos de los puntos estaban fuera de la jurisdicción del DOE y que sería mejor que los trataran otras agencias. Para ayudar a PERRO, DOE identificó a la agencia mas apropiada. En una carta dirigida a PERRO fechada el 1 de abril de 2005, el DOE identifica claramente los puntos que puede tratar y los que otras agencias pueden tratar. Se incluye esta carta en el Apéndice B. DOE también le dio a PERRO la información de contacto de otras agencias. Las secciones de la 1 a la 15 en este reporte responden las preguntas de PERRO en el orden en que fueron presentadas en una lista de preguntas incluidas en la carta del DOE del 11 de abril de 2005.

Este reporte está dirigido a los asuntos que están dentro de la jurisdicción del DOE. Incluyendo las operaciones de la planta, historia de las quejas, las actividades de inspecciones, cumplimiento y los esfuerzos de H. Kramer para aliviar los problemas de emisiones identificados en sus instalaciones. También sugiere algunas medidas voluntarias que puede tomar H. Kramer para educar a sus vecinos sobre sus operaciones y mostrar su interés en ser un buen ciudadano corporativo que protege al medio ambiente.

El DOE se siente complacido de ofrecer este reporte a PERRO y a la comunidad de Pilsen en general. La misión del DOE es la de servir a los ciudadanos de Chicago al proteger la salud humana y al medio ambiente, mejorando la calidad de vida urbana y promoviendo el crecimiento económico.

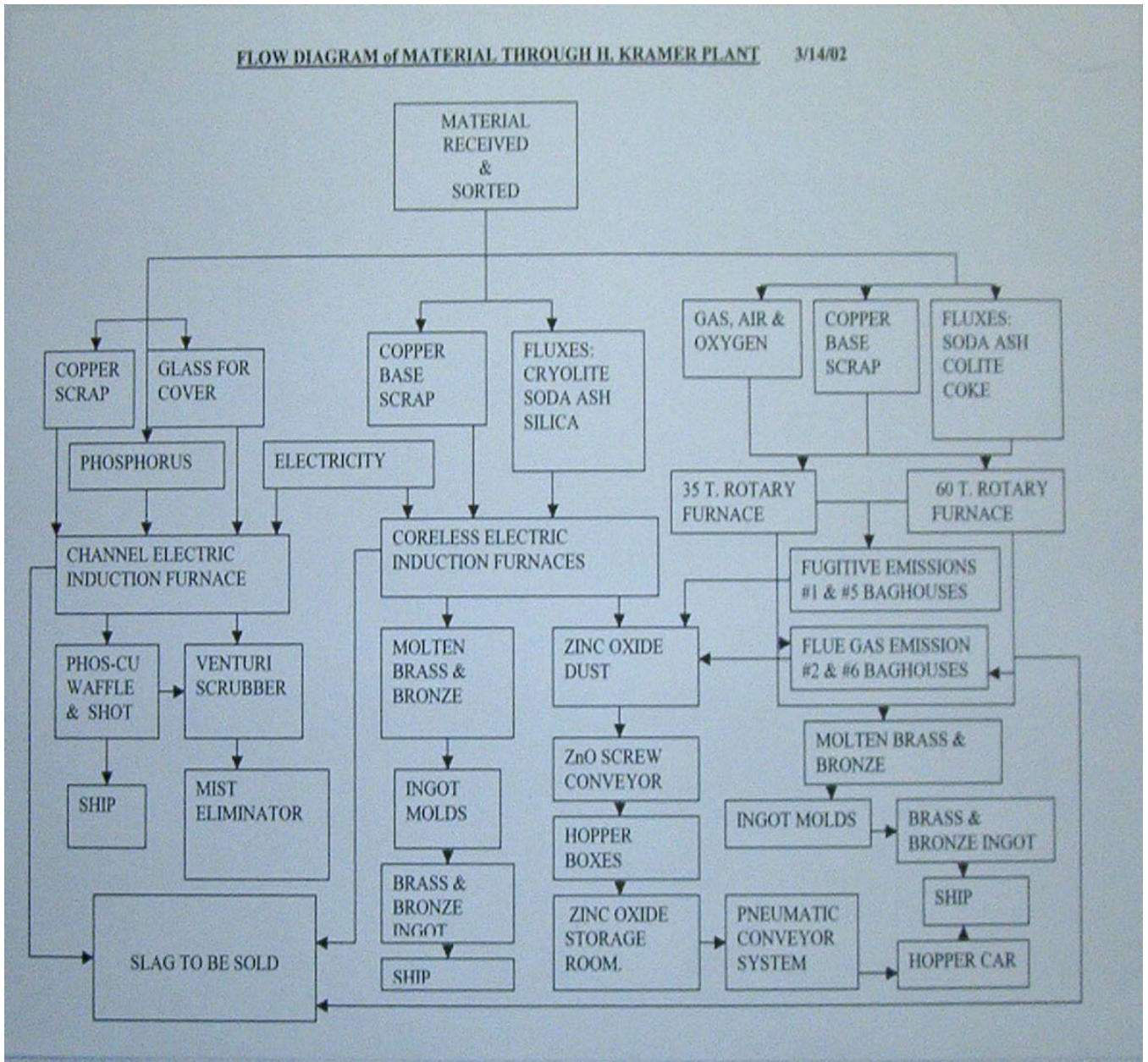
El DOE espera continuar dialogando con todos los ciudadanos de Chicago. Visite el DOE en su sitio en la red [www.cityofchicago.org/environment](http://www.cityofchicago.org/environment), por teléfono al (312) 744-7606, o visitando o enviando su correo a nuestras oficinas localizadas al 30 North LaSalle Street, Suite 2500. Las quejas sobre el medio ambiente pueden reportarse a nuestro teléfono (312) 744-7672.

### **1) Describa a grandes rasgos el proceso de producción de H. Kramer y los contaminantes que se desprenden durante ese proceso.**

H. Kramer es una fundidora y refinadora de metales de chatarra secundaria. Fue incorporada en 1888 y ha estado localizada al 1345 West (Oeste) 21<sup>st</sup> Street (Calle), desde 1920. Su negocio principal es producción de lingotes de latón (una aleación de zinc y cobre) y de bronce (aleación de cobre y antimonio).

H. Kramer recibe chatarra de metales de varias fuentes y en varias formas incluyendo sólidos, alambre, rebaba y desperdicio. Clasifica los metales de acuerdo a grados y los funde utilizando tres tipos de hornos, (giratorio, hueco-sin capa y de canal). El desperdicio producido por las impurezas de la pedacería de metal se retira del metal fundido. Luego, el metal fundido se vacía en moldes. El metal de desperdicio que producen los crisoles se envía a otros clientes para ser reciclado.

Figura 1 muestra las diferentes etapas de producción, de materiales básicos (chatarra) al producto final (aleaciones de latón y bronce y fósforo con cobre). Figuras 2 y 3 muestran los diferentes tipos de material básico (chatarra) que H. Kramer funde y refina para el producto final (aleaciones de latón y bronce y fósforo con cobre).



**Figura 1: Proceso Combinado del Diagrama de Flujo**



**Figura 2: Chatarra de Cobre Puro**



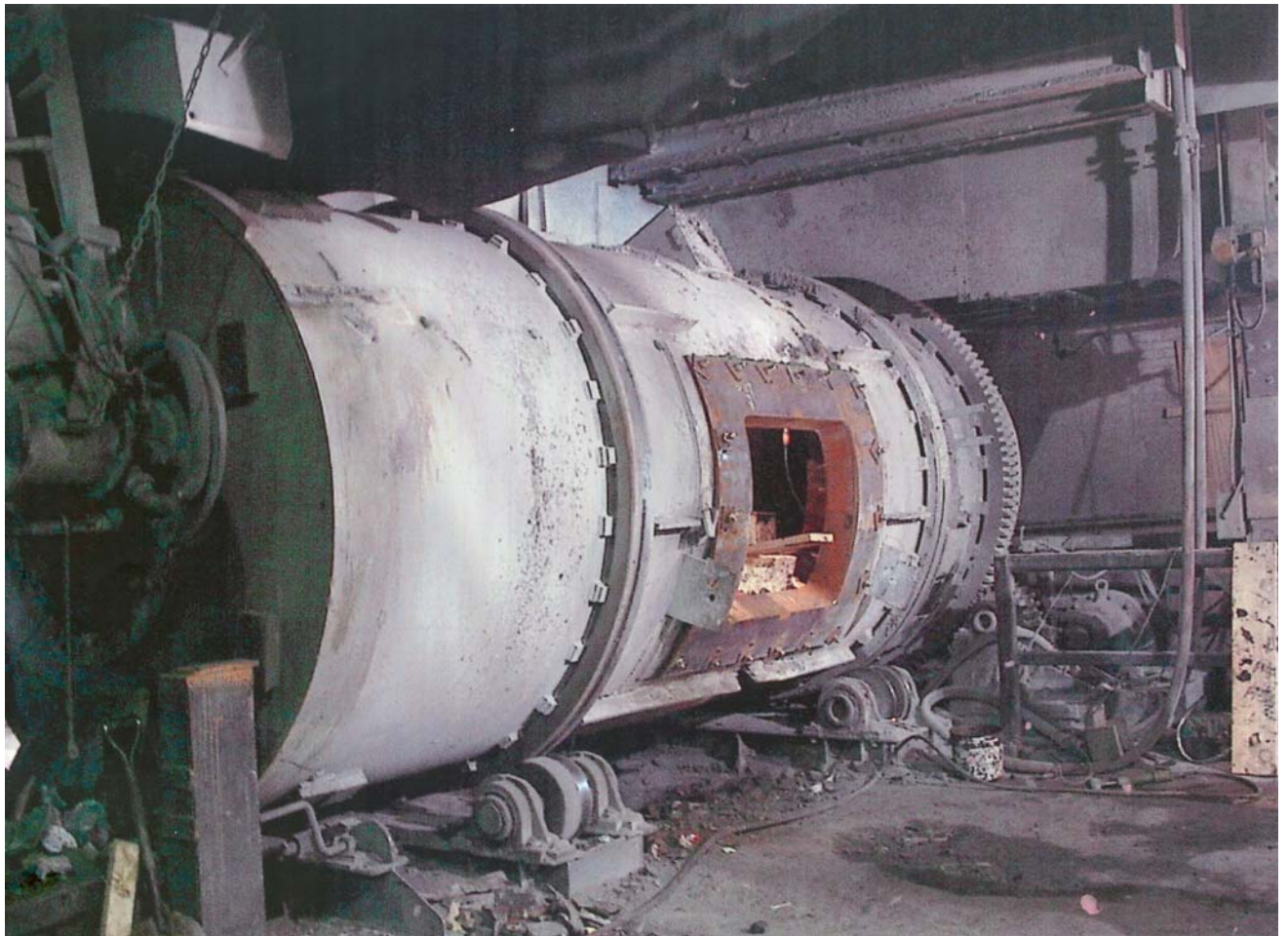
**Figura 3: Pacas de Radiadores Aplastados**

## **Proceso de Producción**

El proceso de producción de H. Kramer empieza al recibir la chatarra de diferentes proveedores, la chatarra luego se separa en varias categorías, de acuerdo a su pureza, (Ver Apéndice A para detalles). Dependiendo del grado, la chatarra escogida se va a diferentes hornos (hornos giratorios, hornos huecos y hornos de inducción eléctrica).

### 1) Hornos Giratorios de Gas:

Las briquetas, las pacas y la chatarra suelta se vacían en los dos hornos giratorios de gas (Figuras 4 y 5) donde se funden para producir el latón y el bronce.



**Figura 4: Hornos Giratorios**

El desperdicio que se forma arriba del metal fundido se saca, y luego el metal fundido se transfiere a moldes para hacer lingotes (Figura 8).

Se echa y vierte agua en los lingotes para enfriarlos. La operación de enfriamiento genera vapor que se elimina por una chimenea. La figura 6 muestra la oleada de vapor que se genera como resultado del proceso de enfriamiento.



**Figura 5: Vertimiento Giratorio**



**Figura 6: Oleada de Vapor por la Operación de Enfriamiento**

Las emisiones de este proceso incluyen productos secundarios de combustión de líquidos, polvo metálico y emisiones de gases. Las emisiones generadas por los hornos giratorios 1 y 2 son controladas por los recipientes/receptores de emisiones 2 y 6 (Baghouses-cámaras de aire 2 y 6). Las emisiones fugitivas de estos hornos son capturadas y recorren por los recipientes/receptores de emisiones 1 y 5 (Baghouses - cámaras de aire 1 y 5).



**Figura 7: Baghouses Controlando los Hornos y las Emisiones Fugitivas**

## 2) Horno Hueco o Sin-Capa de Inducción Eléctrica.

Algo de la chatarra a base de cobre, ceniza de carbono y sílica se pone a fundir en tres hornos huecos de conducción eléctrica (vea una fotografía de hornos huecos en el Apéndice A), y se funden para producir latón y bronce fundido, así como polvo de óxido de zinc. Las aleaciones de latón y bronce fundidos se vacían en moldes para producir lingotes. (Ver la figura 8).

El polvo de óxido de zinc que se produce bajo este proceso se almacena para después cargarlo en vehículos por medio de un sistema de bandas sin fin. Las emisiones de los hornos huecos se controlan por medio del recipiente/receptor de contaminante 4 (baghouse- cámara de aire 4).

## 3) Horno de Canal de Inducción Eléctrico

La chatarra de cobre puro se vacía en dos hornos de canal de inducción eléctrica junto con fósforo para producir una aleación “fos-cobre” que luego se envía a los clientes. Las emisiones de los hornos de canal son controladas por un “barredor venturi”, (absorción al vacío), y por un roceador.



**Figura 8: Moldes de Lingotes (Producto Terminado)**

**2. ¿Son una amenaza para el medio ambiente las emisiones que salen por la fachada del edificio de H. Kramer?**

PERRO pidió información acerca de los escapes de emisiones que salían de la fachada del edificio de H. Kramer, que se conocen como "emisiones fugitivas." USEPA define "emisiones fugitivas" como "todo el aire que no se disemina a través de una corriente cautiva". Las Emisiones fugitivas generalmente ocurren por escape en los equipos, fallas en los equipos, equipos viejos, falta de mantenimiento o daños en los equipos.

Las amenazas que las emisiones fugitivas representan para el medio ambiente dependen en la naturaleza de los contaminantes asociadas con la oleada y corriente de las emisiones y la clase de uso que se le da a las tierras cercanas.

En 1999, el DOE identificó a las emisiones fugitivas de H. Kramer como resultado de su viejo equipo, ductos dañados y un techo defectuoso.

H. Kramer corrigió las emisiones fugitivas reemplazando los hornos viejos y reparando casi todo su techo. Instaló un roceador. También se instalaron nuevos recipientes/receptores de contaminantes (baghouses- cámaras de aire) y los ductos dañados se repararon o se reemplazaron. En la sección de resultados de las inspecciones aparece una lista completa de las medidas que tomó H. Kramer para mitigar las emisiones.

El DOE piensa que las emisiones de H. Kramer están actualmente bajo control y que así no representan una amenaza substancial a la salud humana o al medio ambiente. Sin embargo, pueden aún ocurrir problemas ocasionales y el DOE pide a cualquier ciudadano que observe emisiones fugitivas, que llame a la línea de quejas de DOE, 312-744-7672.

**3. Detalle la lista de quejas que DOE ha recibido en contra de H. Kramer. ¿Cuál es el proceso de investigación de quejas de DOE? ¿Cuáles fueron los resultados de las investigaciones?**

**A: Lista Cronológica de Quejas**

Abajo aparece una tabulación de las quejas en contra de H. Kramer que ha recibido el DOE y el resultado de las inspecciones del DOE en las instalaciones.

También en Apéndice B aparecen las fechas de las veces que se hicieron las quejas, las inspecciones y las acciones que se tomaron en contra de H. Kramer de marzo de 1993 mayo de 2005.

Entre 1998 y mayo 31 de 2005, el DOE recibió un total de 51 quejas en contra de H. Kramer. Se investigó cada queja dentro de los primeros dos días de haberla recibido. La mayoría de las quejas resultaron en múltiples inspecciones, reinspecciones seguimientos y recomendaciones de los inspectores del DOE a ingenieros del DOE. Los ingenieros del DOE tienen mejor conocimiento de los procesos técnicos que involucran a las operaciones de H. Kramer.

**Tabla 1: Compilación de Quejas, Inspecciones y Noticias de Violaciones**

<b>Año</b>	<b>Quejas</b>	<b>Inspecciones</b>	<b>Noticias de Violación</b>
1998	4	7	0
1999	17	37	6
2000	5	13	1
2001	4	8	1
2002	8	17	1
2003	4	22	2
2004	5	14	0
2005 (05/13/2005)	4	8	0
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>126</b>	<b>11</b>

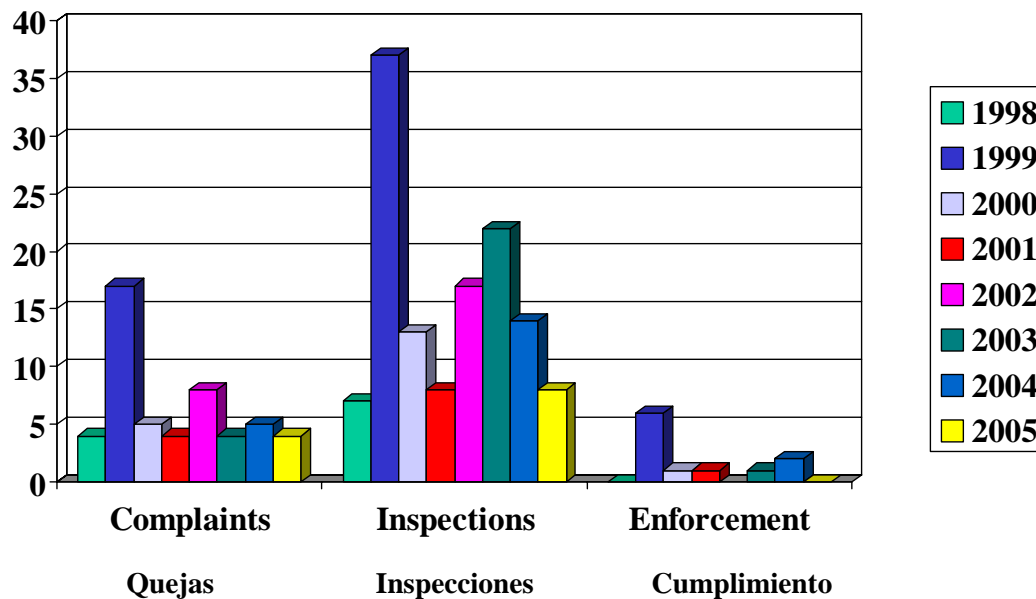
El DOE recibió el mayor número de quejas en contra de H. Kramer en 1999. Un total de 17 quejas. El personal del DOE visitó el lugar 37 veces y giró 6 citaciones. Estas citaciones\* originaron cambios estructurales, los que se discuten abajo. En 2002, DOE registró 8 quejas en contra de la compañía, pero menos de 5 quejas en todos los años posteriores al 2000. La mayoría de las quejas después de 1999 resultaron en que no se había violado el Código Municipal. Las quejas fueron principalmente sobre las emisiones de oleadas de vapor del proceso de enfriamiento que fueron confundidas humo.

DOE ha sido rápido en responder a las quejas de los ciudadanos sobre H. Kramer. Cada queja que se recibió en contra de la compañía produjo cuando menos dos respuestas del DOE. En casos en los que el DOE creyó que la compañía había violado las condiciones o provisiones de los permisos de la IEPA o las provisiones del Acta de Conservación y Recuperación de Recursos (en inglés Conservation and Recovery Act-RCRA-) DOE refirió la compañía a la IEPA, o a la USEPA.

\*Citaciones: Noticias, Avisos.

# Comparación Cronológica de Quejas, Inspecciones y Cumplimiento

## Historical Comparison of Complaints, Inspections and Enforcement



**Figura 9: Recopilación de Quejas, Inspecciones y Cumplimiento.**

### **B: Proceso de Investigación de Quejas del DOE**

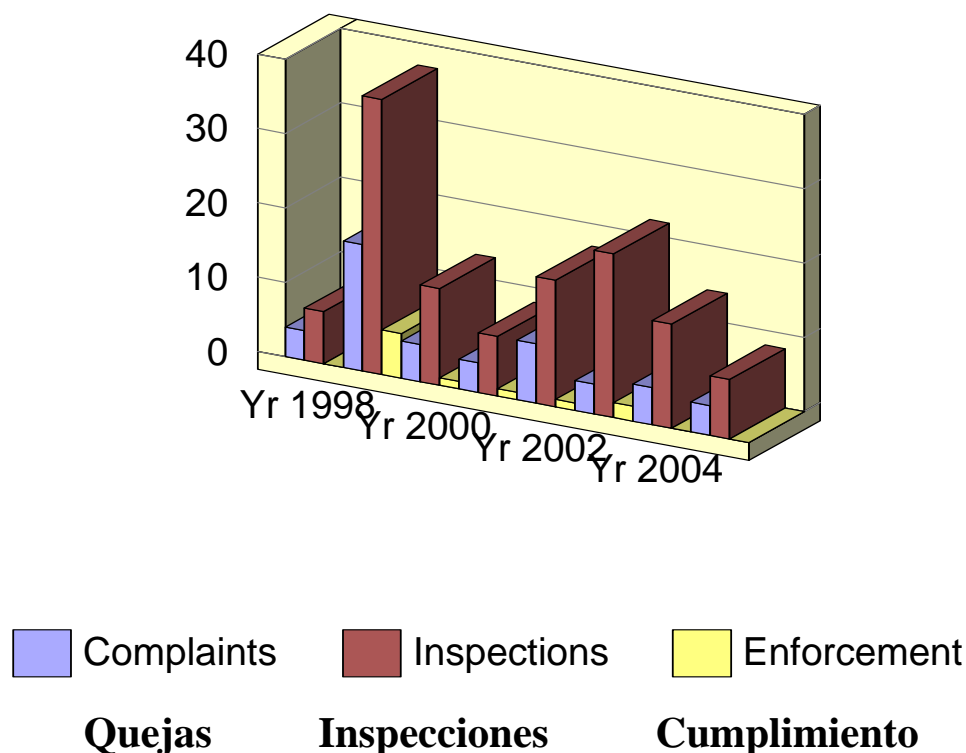
El DOE recibe quejas directamente de los ciudadanos y de agencias que los refieren, tales como la IEPA y la USEPA. Primero, cada queja se captura a un banco de datos y se asigna a un inspector o a un ingeniero, dependiendo de la naturaleza y origen de la queja. El inspector o el ingeniero deben investigar si la queja es válida y verídica. El inspector o el ingeniero visitan el lugar de la queja, entrevistan a los propietarios u operadores de las instalaciones con el fin de identificar el origen de la molestia. Luego, el inspector o el ingeniero hace un reporte. El reporte es enviado a un supervisor para que sea revisado por el DOE.

Si se verifica la queja, se emite una “Noticia de Violación” (citación o aviso) o se les da una advertencia a los dueños de la operación, dependiendo de la seriedad de las violaciones. El reporte luego se captura a los bancos de datos de quejas e inspecciones. Si se asignó una “Noticia de Violación” entonces el reporte se refiere al Departamento de Audiencias Administrativas de la Ciudad de Chicago para su proceso legal.

### **C: La Historia de Inspecciones del DEO a H. Kramer**

Además de las inspecciones originadas por quejas, el DOE inspecciona a H. Kramer cuando menos una vez al año para evaluar el cumplimiento de la compañía con el certificado de operación y determina si sigue vigente el certificado de operación. Esta inspección anual también sirve para verificar si las instalaciones están operando obedeciendo los Códigos Municipales. El proceso de inspección involucra una revisión de los archivos de la compañía para poder identificar áreas de operación específicas en las cuales enfocar las inspecciones. El proceso de inspección también incluye una entrevista previa a la inspección con el administrador de la planta con el fin de revisar las bitácoras o expedientes de operaciones y mantenimiento para saber que cambios se han hecho desde la última vista. Además, la inspección incluye un recorrido por las instalaciones y una plática final con la administración de la planta para notificarles advertencias y multas. El DOE ha llevado a cabo una inspección anual a H. Kramer desde que se formó el Departamento del Medio Ambiente. El DOE ha inspeccionado el lugar 126 veces entre 1998 y 2005.

## Comparación de Quejas y Cumplimiento



**Figura 10:** Ilustración de los resultados del DEO a las quejas

### D. Acciones de Cumplimiento en contra de H. Kramer

Desde 1991 el DOE ha asignado 14 citaciones a H. Kramer. Las citaciones han sido principalmente por contaminación atmosférica y por molestias generales (basado en el Código Municipal §7-28-080, y §11-4-630). La USEPA encontró culpable a H. Kramer en 13 de estas citaciones. No ha recibido citaciones desde 2003. El DOE refirió a H. Kramer a la USEPA dos veces, en 1999 y 2001.

#### **Acciones de la Agencia de Protección al Medio Ambiente de los Estados Unidos (USEPA)**

El 19 de septiembre de 1990 cuando la USEPA encontró que la ventila del techo del horno giratorio en la parte oeste del techo era una fuente visible de contaminación por partículas en violación a los límites de opacidad del aire de la IEPA, la USEPA dio a H. Kramer un "Motivo de Violación".

El 27 de agosto de 1996 la USEPA dio a H. Kramer un "Notificación de Violación" alegando que H. Kramer violó la opacidad asignada por las Regulaciones de la Junta de Control del Medio Ambiente de Illinois. El 18 de septiembre de 1997, la USEPA asignó una "Queja Administrativa y Aviso de Propuesta de orden Para Asignar una Multa". La USEPA propuso una multa civil de \$29,482.

En el otoño de 1999, el DOE y la USEPA conjuntamente sobre vigilaron la planta. Basados en los resultados de la inspección, la USEPA entregó un aviso a H. Kramer cumpliendo con el Acta de Aire Limpio. En marzo de 2000<sup>1</sup> H. Kramer llevó a cabo una prueba en el barredor venturi de las chimeneas que controla las emisiones generadas por el horno de inducción eléctrica. El resultado de la prueba de las chimeneas mostró que las emisiones están dentro de los límites permitidos. En octubre 18 de 2001, el DOE se unió a la IEPA y la USEPA en una inspección encabezada por la USEPA. Como resultado de esa inspección la USEPA asignó a H. Kramer un aviso requiriendo información de que la planta no era una fundición secundaria de plomo.

### **Resultados del Cumplimiento de las Acciones**

En noviembre de 1997, la USEPA ordenó a H. Kramer hacer lo siguiente:

- 1) Implementar controles administrativos para reducir emisiones fugitivas;
- 2) Implementar controles institucionales para reducir emisiones fugitivas de fuentes de emisiones que van al recipiente/receptor de emisiones 5 (Baghouse-cámara de aire 5);
- 3) Reconstruir recipiente/receptor de emisiones 5 (Baghouse-cámara de aire 5);
- 4) Aumentar la eficiencia de captura del capuchón de vaciado del Horno Giratorio 2, agrandándolo y de ser posible acercándolo al área de vaciado.
- 5) Llevar a cabo un estudio de los problemas de operación y escapes en los conductos, hacer reparaciones y
- 6) Desarrollar un plan de mantenimiento, basado en el actual programa de predictibilidad de mantenimiento.

Además de estas medidas disciplinarias, H. Kramer acordó instalar un roceador como proyecto suplementario. Una vez instalado, el equipo no funcionó como lo garantizaba el fabricante. Sin embargo, por los dos últimos años el roceador ha funcionado correcta y efectivamente.

Además de los cambios a la infraestructura mencionados arriba, H. Kramer llevó a cabo las siguientes medidas como un esfuerzo con el fin de ajustar aún más las instalaciones para que cumplir las especificaciones.

- 1) Reemplazar los ductos antiguos
- 2) Modificar los capuchones de los Hornos giratorios
- 4) Instalar un sistema automático de recolección de óxido
- 5) Modificar los controles de los hornos para reducir error humano
- 6) Instalar colectores
- 7) Reparar techos y paredes
- 8) Contratar un consultante para mejorar el barredor venturi
- 9) Instalar cuatro nuevos recipientes/receptores de emisiones (baghouses –cámaras de aire)
- 10) Instalar controles computarizados para la operación de los barredores, y
- 11) Reemplazar tres de los hornos huecos.

(Fuente: Carta de H. Kramer fechada el 15 de noviembre de 2004 y las inspecciones de campo). H. Kramer dice que gastó \$5.6 millones de dólares en años recientes mejorando sus medidas ambientales.

---

<sup>1</sup> H. Kramer llevó a cabo unas pruebas en febrero de 2000. Los resultados de las pruebas indicaron que las emisiones excedían los límites permitidos. Sin embargo, H. Kramer se dio cuenta que las pruebas no fueron practicadas de acuerdo al “Protocolo de Pruebas Para Hornos Eléctricos” que sometió H. Kramer. Por lo tanto, se llevó a cabo otra prueba que cumplió con los límites regulatorios.

4. **¿Quien en la División de Permisos y Cumplimiento de la Unidad de Prevención de Contaminación de DOE es responsable de asignar los permisos de instalación y certificados de operación a H. Kramer de acuerdo con el Código del Medio Ambiente de la Ciudad de Chicago §7-28-080, y §11-4-630?**

De acuerdo al Código Municipal, los permisos de instalación son requeridos para la instalación de fuentes de contaminación del aire, se requiere llenar las Solicitudes de Instalación y pagar los cobros correspondientes. Es un proceso de registro diseñado para ayudar al DOE a mantener un récord de los tipos y cantidad de equipos instalados y operados en la Ciudad de Chicago. Sin embargo, los permisos de instalación no necesariamente estipulan las condiciones de operación del equipo y nunca especifican las cifras de límites de emisiones. La IEPA especifica esta clase de cifras de límites de emisiones en sus permisos de construcción y operación.

Si durante el proceso de revisión de los permisos el DOE determina que un proceso tiene una causa potencial de molestias ambientales, tales como emisión de partículas, ruido, olores, etc., DOE pide la instalación de medidas de control antes de que se expidan los permisos de instalación. Sin embargo, la Unidad de Prevención de Contaminación asegura que a cada sistema se le apliquen los controles necesarios para mitigar las posibles molestias ambientales antes de que las instalaciones entren en operación. Ver en Apéndice B una copia de los recientes permisos de instalación de H. Kramer.

Los Certificados de Operación son asignados anualmente después de que los inspectores de DOE inspeccionan las instalaciones y verifican que la compañía está operando de acuerdo a las estipulaciones del Permiso de Instalación. Ver en Apéndice B una copia de los permisos de instalación de H. Kramer de 2004.

5. **¿DOE toma en cuenta los impactos ambientales antes de enmendar certificados de operación o asignar nuevos permisos de instalación, para considerar un aumento en el volumen de producción? ¿Tiene la comunidad el derecho a oponerse una modificación o un nuevo permiso de DOE? ¿Si es así, cómo lo hace?**

La misión del DOE es la de asegurar que las instalaciones operan de una manera que no dañen la salud pública y al medio ambiente. Cada programa que el DOE designa está enfocado y es dirigida a conseguir esa misión. Los programas de los permisos de instalación y de certificado de operación son administrados con la misión del DOE en mente.

El Programa de Permisos de Instalación, como se mencioneas antes, es un proceso de registro y no requiere participación del público antes de otorgarse.

Los certificados de operación raramente se enmiendan. Si hay la necesidad de hacerlo, normalmente se hace reflejando los cambios en la capacidad de la planta como lo permite la IEPA. La IEPA es responsable de asignar los permisos de construcción y operación a una instalación y estipula las condiciones bajo las cuales debe ser operada.

La IEPA solicita comentarios públicos antes de que ciertos permisos se otorguen. Durante este período, la IEPA lleva a cabo reuniones comunitarias para que los ciudadanos expresen sus objeciones y comentarios sobre permisos de la IEPA.

## **6. ¿Qué es lo que el DOE específicamente inspecciona durante inspecciones de rutina?**

El DOE usa una técnica básica de inspección. Esencialmente, el DOE trata de identificar cualquier cambio en la operación de una planta, basado en los datos anteriores. El DOE trata de determinar porqué ocurrieron los cambios y sus efectos en la salud humana y en el medio ambiente. Durante una inspección de rutina, el DOE pide información sobre los cambios de operaciones, de personal, de equipo, y pide los archivos de mantenimiento. El Personal de DOE hace un recorrido por la planta, observando equipo y operaciones, verificando que operen bajo el Código Municipal.

## **7. ¿Prioriza el DOE contaminadores como H. Kramer para inspecciones más severas?**

Debido a su corto personal es imposible para el DOE inspeccionar todas las instalaciones en la ciudad de Chicago. DOE categoriza las instalaciones que generan emisiones de aire en cuatro clases, basadas en sus emisiones potenciales o anuales<sup>2</sup>.

- Clase A1: Instalaciones con emisiones potenciales o reales de mas de 100 toneladas anuales.
- Clase A2: Instalaciones con emisiones potenciales de más de 100 toneladas anuales. Pero cuyas emisiones reales actuales son de menos de 100 toneladas anuales.
- Clase B: Instalaciones con emisiones de menos de 100 toneladas anuales.
- Clase C: Instalaciones con emisiones de menos de 10 toneladas anuales.

El DOE se propone inspeccionar cada año las instalaciones con el nivel potencial más alto de contaminantes del aire. Cada año los inspectores de DOE inspeccionan instalaciones que se consideran peligrosas para el medio ambiente y la salud pública.

H. Kramer está clasificado como una Instalación 1A, por lo que es inspeccionada cada año desde el nacimiento del DOE. Desde 1991 el personal del DOE ha visitado a H. Kramer más de 120 veces, ya fuera por causa de quejas o por inspecciones de rutina. Antes del nacimiento del DOE, el Departamento de Servicios al Consumidor inspeccionaba las instalaciones por las mismas razones.

## **8. ¿Qué clase de equipo de alta tecnología de control de contaminación usa H. Kramer actualmente?**

La eficiencia o la efectividad de un aparato de control esta dependiente de la naturaleza y tipo de los contaminantes que quieran controlar.

Para emisión de partículas, los aparatos de control como ciclones, recipientes de emisiones, (baghouses), y precipitadores electroestáticos son comunes. Cada uno de eso aparatos trabaja diferente y su uso depende del tamaño y características de la materia que se quiere controlar.

Las emisiones de H. Kramer son principalmente de partículas, los recipientes de emisiones son los usados principalmente por H. Kramer, ellos tiene 6 baghouses –cámaras de aire, receptores/recipientes

---

<sup>2</sup> Las categories es basado en el monto total de toda la contaminacion que es generado en la propiedad y no es en una sola contaminacion.

con 10 compartimientos que controlan las diferentes emisiones de la planta. H. Kramer voluntariamente instaló un eliminador de rocíos que controla las emisiones fugitivas. Este equipo es de alta tecnología para controlar este tipo de emisiones.

**9. ¿Cuál es el proceso que produce emisiones de plomo en H. Kramer & Company?**

Las emisiones de plomo son el resultado de la operación de fundición. Cuando la chatarra se pone en el horno para fundirla, parte del metal se evapora y se emite como materia de partículas en la forma de polvo y óxido. Los ingredientes de los vapores incluyen zinc, en las chimeneas se puede encontrar óxido de zinc y óxido de plomo, dependiendo en la aleación del metal<sup>3</sup>.

**10. ¿Qué recomendaciones se pueden hacer para evitar cualquier amenaza al medio ambiente causadas por H. Kramer? ¿Existe alguna tecnología que le permita a la planta continuar operando sin producir emisiones dañinas? ¿Existen métodos indirectos que puedan utilizarse, por ejemplo, plantar árboles para absorber materias tóxicas?**

H. Kramer tiene una historia de adoptar voluntariamente proyectos que exceden las especificaciones de operación. Al DOE le gustaría ver que la máxima gerencia de H. Kramer continúe demostrando su compromiso de mejorar su infraestructura y cambios administrativos necesarios para mantener las instalaciones en regla con el medio ambiente y las regulaciones.

Y aunque no es requerido, un programa de embellecimiento podría seguir demostrando su compromiso con la comunidad. Por lo que se sugiere que H. Kramer plante árboles para dar a las instalaciones un aspecto más agradable a la vista, en lugar de su actual aspecto opaco de acero. Los árboles también ayudan a mejorar la calidad del aire y mitigar el efecto de islas de calor. Al levantar una pared alrededor de la planta con un color agradable a la vista haría a la planta más atractiva.

La mayoría de los residentes de Pilsen no saben lo que se hace en H. Kramer, ni de la promesa de la planta de proteger el medio ambiente. La administración de la planta podría iniciar una campaña de relaciones públicas para educar a los residentes. H. Kramer debería buscar oportunidades para difundir su propia historia a los vecinos participando o promoviendo programas comunitarios.

---

<sup>3</sup> Secondary Brass and Bronze Melting Process (2 Proceso Secundario de Derretimiento de Latón y Bronce)  
By Charles A. Licht, (Por)  
Air Pollution Engineering Manual, 2<sup>nd</sup>. Edition, pg 627 (Manual de Ingeniería de Contaminantes del Aire, 2da. Edición, Página 627)

**11. Y si Chicago recibe fondos estatales o federales para que compañías como H. Kramer se establezcan aquí, ¿hay alguna manera de recibir también fondos para asegurar que operaran dentro de los límites de la seguridad a la salud y al medio ambiente?**

Hasta donde el DOE sabe, la ciudad no recibe fondos estatales o federales para apoyar la operación en la ciudad de compañías como H. Kramer.

**12. ¿Es la ciudad responsable de reducir las emisiones permisibles si se llega a saber que tienen un efecto negativo en la salud y en el medio ambiente de la comunidad?**

La misión de los programas del DOE es la de proteger la salud pública y el medio ambiente. Cualquier amenaza de contaminación de la salud y del medio ambiente es tratada seriamente. Por lo tanto, el DOE trabajará con las agencias correspondientes para asegurar que ninguna instalación en la Ciudad de Chicago opere en detrimento de la salud y el medio ambiente.

Sin embargo, como se dijo antes, la IEPA tiene la responsabilidad de limitar las emisiones en H. Kramer e instalaciones similares. Los permisos de construcción y operación que asigna la IEPA estipulan las condiciones bajo las cuales deben operar las plantas, incluyendo las cifras de límites de emisiones. Si el DOE encuentra que una planta está excediendo los límites de emisiones, o que las emisiones tienen un efecto negativo en la salud o en el medio ambiente de la comunidad, el DOE no titubeará en referir la planta, a la agencia correspondiente para que regule la planta.

**13. La administración Clinton puso en efecto la Iniciativa de Justicia al Medio Ambiente (Justicia Ambiental) para proteger de impactos negativos ambientales a la gente sin distinción de raza o medios económicos, ¿Aplica la ciudad esta iniciativa en Pilsen?**

“Justicia al Medio Ambiente” o “Justicia Ambiental” significa que todos son tratados por igual en la adopción e implementación de leyes y políticas ambientales. El DOE está dedicado al concepto de justicia ambiental y adopta esa política como parte importante en la asignación de permisos y programas. El DOE también está de acuerdo en considerar que la justicia ambiental conlleva obligaciones de otorgación de subsidios.

Sin embargo, la Iniciativa Federal de Justicia Ambiental, aplica solamente a agencias federales y a programas federales, por lo que no obliga en cuanto a subsidios a la mayoría de las actividades del DOE.

**14 ¿Qué estrategias propone el DOE para reducir la contaminación en Pilsen? ¿Hay un límite de compañías que pueden operar contaminando en Pilsen? ¿Existen regulaciones municipales que aseguren la salud y la seguridad que un corredor representa para los vecinos y para la tierra?**

Las emisiones aéreas no reconocen barreras ni límites, tales como vecindarios y distritos por lo que el DOE continúa trabajando a nivel regional para enfrentar la calidad del aire, parte de una iniciativa en el norte de Illinois para reducir la cantidad de contaminantes productores de ozono, la mejora de la calidad del aire para permitir desarrollo económico. Es un esfuerzo colaborativo entre un Comité de Alcaldes Metropolitanos, la Ciudad de Chicago, la Región 5 de la USEPA, y la IEPA. Este esfuerzo conjunto busca lograr reducciones significativas de contaminantes causantes de niebla tóxica y la reducción en el consumo de energía.

El DOE también participa en Socios por Aire Limpio (Partners for Clean Air), una coalición comprometida a mejorar la calidad del aire a través de acciones voluntarias. Ciudades Limpias, (Clean Cities) es una organización voluntaria que impulsa el uso de vehículos de propulsión alterna en Chicago, Intercambio de Clima de Chicago, es un mercado multinacional y un mercado de multi-sectores para reducir emisiones de efecto de invernadero, y la Sociedad Solar de Chicago, una organización dedicada a promover e instalar fuerza solar.

Adicionalmente, el DOE empezó una campaña educativa entre la industria camionera de Pilsen con el fin de disminuir la contaminación por vehículos parados, llamada Iniciativa de Motores Diesel de Chicago, (Chicago Diesel Engine Initiative), ayudando a las compañías propietarias de flotillas de camiones diesel a reducir ese problema. El DOE también ayuda a las escuelas públicas de Chicago a obtener subsidios para equipar hasta la mitad de su flotilla de vehículos con controles de emisiones, muchos de estos autobuses escolares circulan por las calles de Pilsen.

Como se ha mencionado en este reporte, el DOE continúa monitoreando las fuentes de emisiones al aire para asegurar que el equipo esté funcionando apropiadamente.

**15. ¿Puede la ciudad monitorear a H. Kramer más drásticamente para que cumpla con los permisos de operación? ¿Podría instalarse temporalmente una cámara fuera de la planta?**

El DOE siempre ha monitoreado a H. Kramer para que cumpla y continuará haciéndolo. En caso de que la planta relaje sus obligaciones o aumenten las quejas en contra de la compañía, o se noten operaciones cuestionables, entonces el DOE aumentará el número de inspecciones de rutina.

El DOE también responderá las quejas del público según surjan. Adicionalmente, las quejas bien intencionadas provocarán inspecciones adicionales.

Este reporte contestó todas las preguntas que PERRO sometió al DOE y que corresponden a la jurisdicción del DOE. Hasta donde el DOE sabe, la IEPA tomó muestras del suelo vecino en H. Kramer para su análisis sobre contaminación de plomo. Este reporte no incluye el resultado de tales muestras.