

# **Aerocraft Heat Treating Company, Inc.**

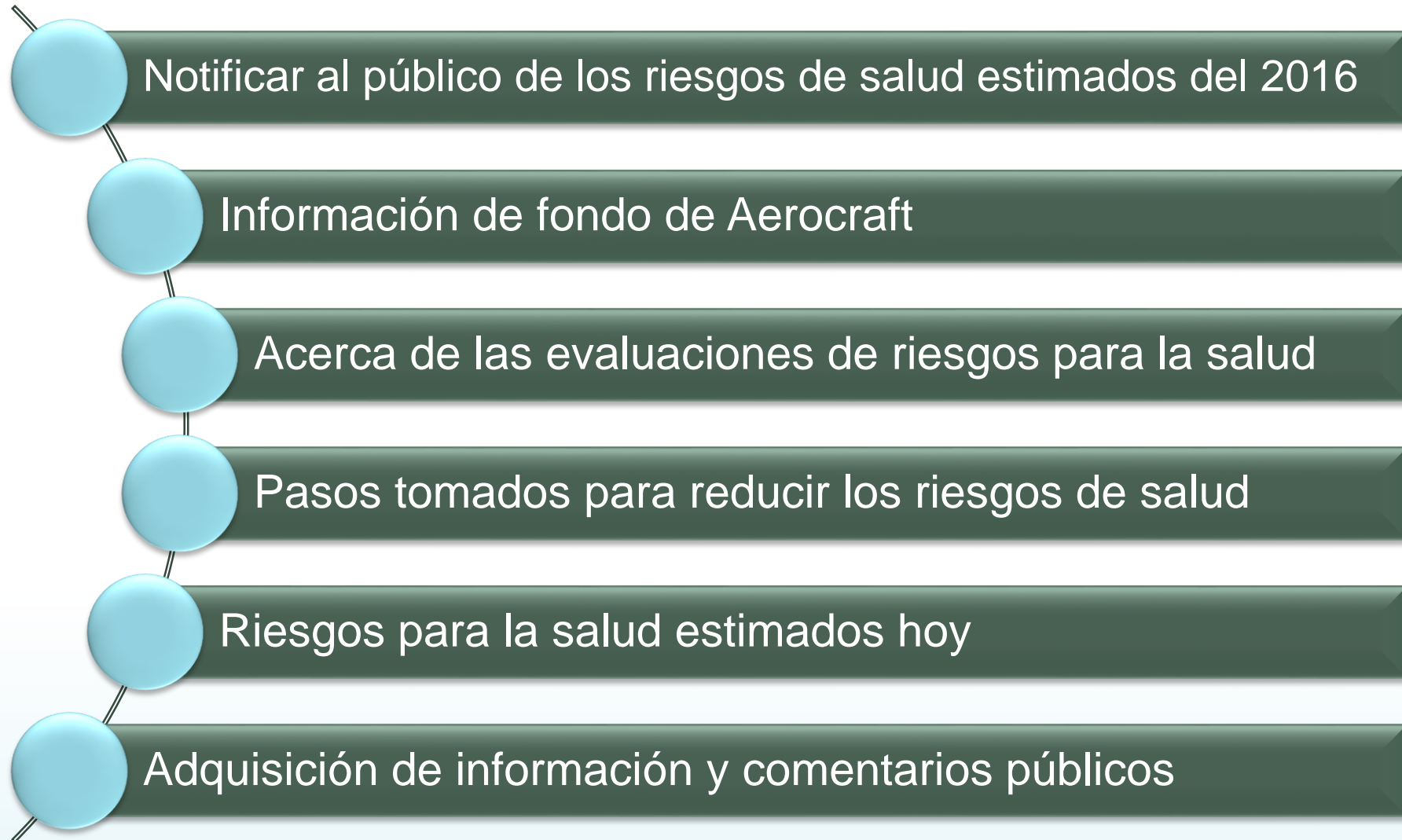
## **Reunión Pública del Programa AB 2588**

**South Coast Air Quality Management District**

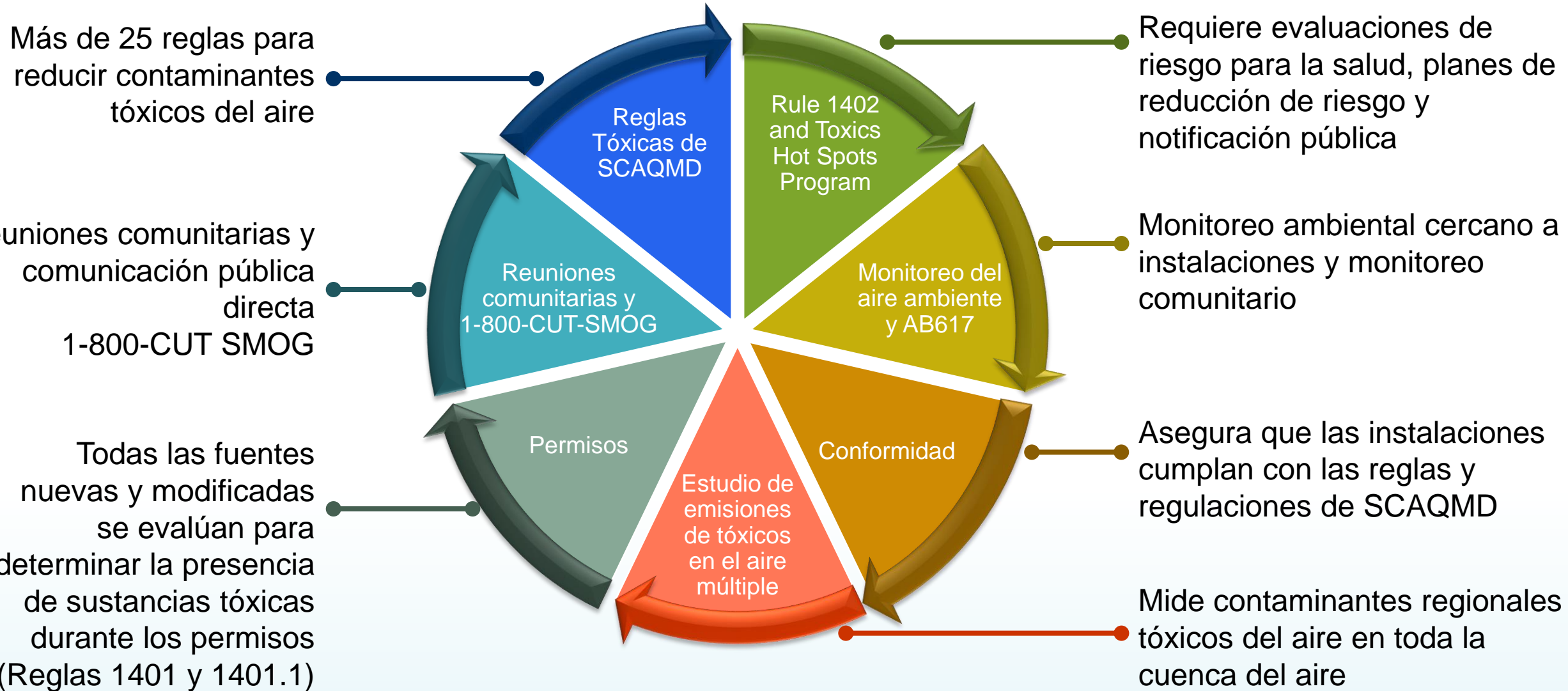
**1 de diciembre del 2018**



# Propósito de la Reunión



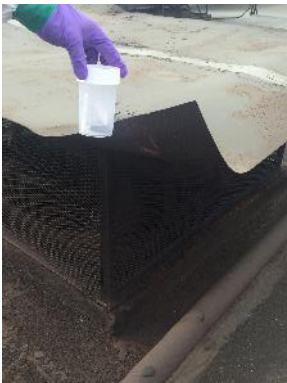
# Programa de Tóxicos de SCAQMD



# Cronología de eventos clave



**oct. 2016**  
Los monitores ambientales miden altos niveles de cromo hexavalente cerca de Aerocraft



**nov. 2016**  
Las muestras en la acera confirman que Aerocraft es una fuente de cromo hexavalente

**nov. 2016:** SCAQMD celebra un foro abierto para informar al público sobre los hallazgos iniciales del monitoreo ambiental

**dic. 2016:** La Mesa Jurídica otorgo una Orden Estipulada de Reducción

**dic. 2016:** Aerocraft fue designada como una instalación de nivel de riesgo potencialmente alto según la Regla 1402

**marzo 2017:** Aerocraft presenta un Plan de Reducción de Acción Temprana

**mayo 2017:** Plan de reducción de acción temprana aprobado condicionalmente

**jun. 2017:** Evaluación de riesgos de salud y plan de reducción de riesgos presentado

**oct. 2018:** Se revisó el informe revisado del inventario de sustancias tóxicas del aire (mayo) y se revisó la evaluación de riesgos de salud (oct.) (el plan de reducción de riesgos revisado está pendiente de aprobación)

# Instalaciones de nivel de riesgo potencialmente alto

## ¿Qué es una instalación de nivel de riesgo potencialmente alto?

Instalaciones que se espera que superen el nivel de riesgo significativo (riesgo de cáncer > 100 en un millón)

Determinación basada en datos de emisiones, prueba de fuente o datos de monitoreo ambiental

Niveles muy altos de cromo hexavalente medidos en monitores ambientales cerca de Aircraft \*

### Aborda los altos riesgos de salud de altos pronto

- Presentación e implementación del Plan de Reducción de Acción Temprana

### Implementación acelerada

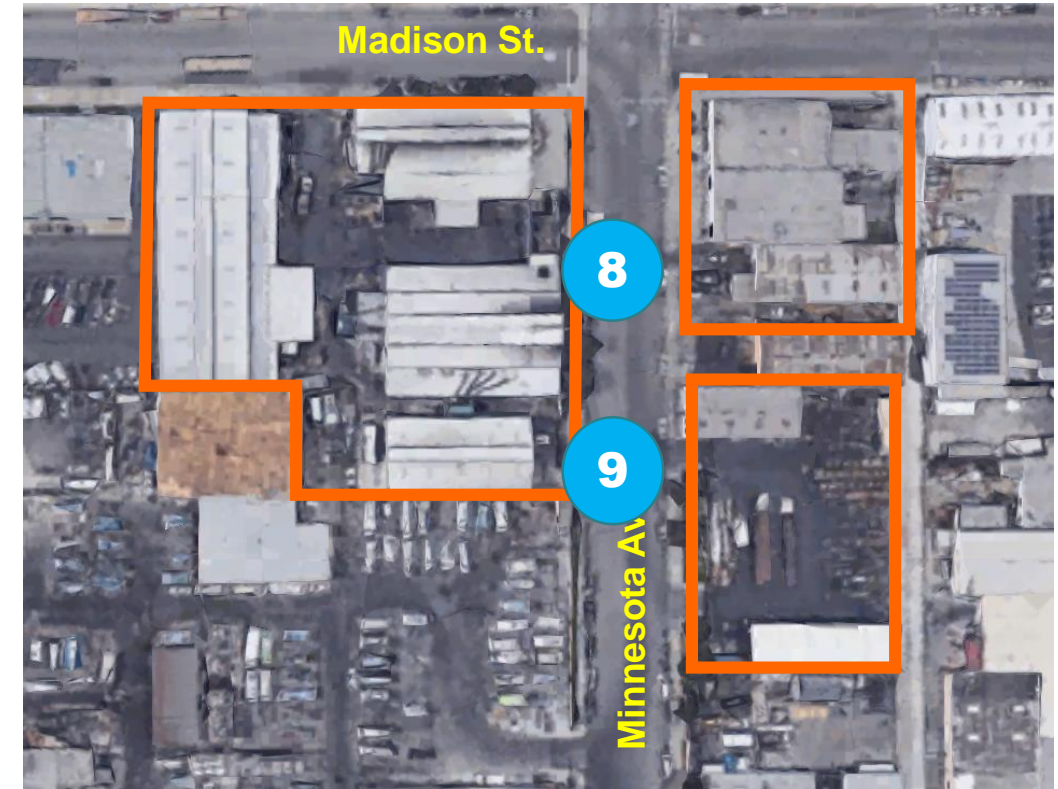
- Enviar
  - Reporte de inventario de tóxicos del aire,
  - Evaluación de riesgos de salud y
  - Plan de reducción de riesgos



### Mejor salud pública en general

- Completa la reducción general de riesgos antes que el programa tradicional AB 2588

# Aerocraft Heat Treating Company

- Ubicada en 15701 Minnesota Ave en la ciudad de Paramount
- Realiza operaciones de tratamiento térmico, enfriamiento y esmerilado para la industria aeroespacial
- Negocio en funcionamiento desde 1959



-  Perímetro de la Corporación Aerocraft
-  Monitores ambientales de SCAQMD cerca de Aerocraft

# Operaciones de Aircraft



Hornos de  
tratamiento de  
térmico  
Son fuentes de  
emisiones de cromo  
hexavalente y níquel



Cortador de  
arco de  
plasma y  
soldadura en  
rack  
Son fuentes de emisiones  
de cromo hexavalente



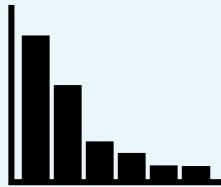
Tanque de  
enfriamiento  
de agua y  
torre de  
enfriamiento  
Son fuentes de  
emisiones de cromo  
hexavalente

# Acercas de las evaluaciones de riesgos para la salud

Calcula la posibilidad de que una persona pueda experimentar un efecto en la salud por las emisiones de contaminantes tóxicos del aire



La pantalla puede cambiar si se reducen las emisiones de contaminantes tóxicos del aire



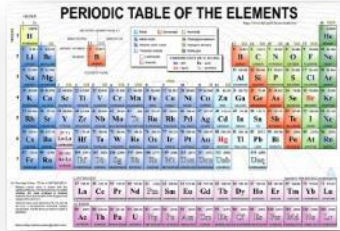
“La pantalla” basada en las emisiones de contaminantes tóxicos del aire de un año de operación  
Asume los niveles de emisiones de 2016 durante 30 años



Supuestos conservadores: las personas están al aire libre las 24 horas, los 7 días de la semana en un solo lugar

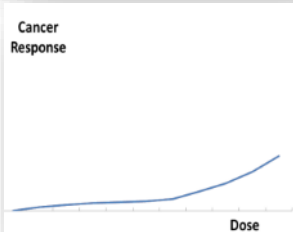


# Proceso de evaluación de riesgos para la salud



## Identificación de peligros

Identifica los problemas de salud y la potencia de los contaminantes tóxicos del aire.



## Dosis-respuesta

Considera las mayores posibilidades de tener efectos en la salud cuando los niveles de contaminantes son más altos.



## Exposición

Calcula la cantidad de tiempo que una persona podría estar expuesta a contaminantes tóxicos del aire. La exposición residencial es de 30 años, y la exposición de los trabajadores fuera del sitio es de 25 años.



## Sensibilidad

Considera que los niños son más sensibles a los efectos sobre la salud de los tóxicos del aire.



Evaluación de riesgos para la salud



**Estimación de riesgo de salud potencial<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Utiliza la metodología establecida por la agencia California Office of Environmental Health Hazard Assessment

# 3 Elementos clave de riesgo para la salud de la Regla 1402

## Riesgo de cáncer

- Calcula la probabilidad de un caso de cáncer
- Expresado en “Oportunidades en un millón”

## Riesgo no cancerígeno

- Estima los efectos de salud no cancerígenos
- Los efectos agudos no relacionados con el cáncer provienen de la exposición a corto plazo
- Los efectos crónicos no cancerígenos son de la exposición a largo plazo
- Expresado utilizando un índice de riesgo (HI, por sus siglas en inglés)

## Carga de cáncer

- Estima que el aumento en la ocurrencia de casos de cáncer en una población sujeta a un riesgo de cáncer de 1 en 1 millón o más
- Carga cáncer > 0.5 requiere reducción de riesgo

# Efectos sobre la salud de los contaminantes atmosféricos tóxicos clave

Contaminante tóxico del aire	Efecto de salud
Cromo hexavalente	La inhalación a largo plazo (de años a décadas) puede aumentar la probabilidad de desarrollar cáncer, por ejemplo, cáncer de pulmón
Níquel	La exposición a corto plazo puede tener efectos nocivos no relacionados con el cáncer en los sistemas respiratorios e inmunitarios humanos

## Health Effects of Hexavalent Chromium

A fact sheet by  
CalEPA's Office of Environmental Health Hazard Assessment  
November 9, 2016



### What is hexavalent chromium?

Hexavalent chromium, also known as chromium 6 (Cr6), is the toxic form of the metal chromium. While some less toxic forms of chromium occur naturally in the environment (soil, rocks, dust, plants, and animals), Cr6 is mainly produced by industrial processes.

Cr6 is used in:

- Electroplating
- Stainless steel production and welding
- Pigments and dyes
- Surface coatings
- Leather tanning

### How are people exposed to Cr6?

Humans are exposed to Cr6 by:

- Inhalation of aerosols or particles
- Ingestion (eating and drinking)
- Skin contact

Cr6 may occur as aerosols or particulate matter in air. These can be inhaled directly or ingested after they land on soil or water. Contact with soil containing Cr6 may transfer to the hands and then to the mouth. Young children put their hands in their mouths more frequently than adults. For this reason, young children are more likely to consume contaminated soil. Children are also more active outdoors and they may have more contact with contaminated soil.

One form of Cr6, chromic acid, is created as a mist during electroplating. Workers and bystanders may inhale the mist. Chromic acid can also be absorbed through the skin. In addition, chromic acid deposited on the skin can be ingested through hand-to-mouth activities, such as eating.

### At what level could health effects occur?

OEHHA has calculated a cancer risk associated with exposure to Cr6 if that exposure continues for an entire lifetime. Continual exposure to 0.045 nanograms per cubic meter (ng/m<sup>3</sup>) of Cr6 from all sources combined for 30 years could increase cancer risk to 25 in a million. Exposure over shorter periods of time would be associated with much lower cancer risks.

OEHHA has also developed a chronic Reference Exposure Level (REL) for Cr6. A chronic REL is a health-based benchmark that is set at a level at or below which adverse non-cancer health effects are unlikely to occur in the general human population when exposed continuously over a lifetime. Levels above the REL do not indicate the health effects will occur, but rather, that the chances of these health effects occurring increase at levels above the REL. Non-cancer health effects associated with Cr6 include nasal, throat, or respiratory irritation or allergies. The chronic REL for Cr6 is 200 ng/m<sup>3</sup> in air (0.2 µg/m<sup>3</sup>).

# Regla 1402 Umbrales de Riesgo para la Salud

## Umbrales de riesgo de cáncer

Riesgo significativo Riesgo de cáncer > 100 en un millón

Reducción del riesgo - Riesgo de cáncer > 25 en un millón

Notificación pública de riesgo de cáncer > 10 en un millón

## Umbrales de riesgo no carcinogénicos

Riesgo significativo no cancerígeno Índice de riesgo (HI) > 5

Reducción de Riesgo No cancerígeno Índice de riesgo (HI) > 3

Notificación pública no relacionada con cáncer índice de riesgo HI > 1

## Umbral de carga de cáncer

Reducción del riesgo Carga de Cáncer > 0.5

# Regla 1402 Planes de Reducción de Riesgos

## Plan de reducción de acción temprana - Requerido si Riesgo > Nivel de riesgo significativo

- Medidas que se pueden implementar de inmediato para reducir el riesgo de salud en toda la instalación por debajo de 100 en un millón
- Las estimaciones actuales de riesgo para la salud "hoy" representan la implementación del Plan de Reducción de Acción Temprana

## Plan de reducción de riesgos - Requerido si Riesgo > Umbral de reducción de riesgos

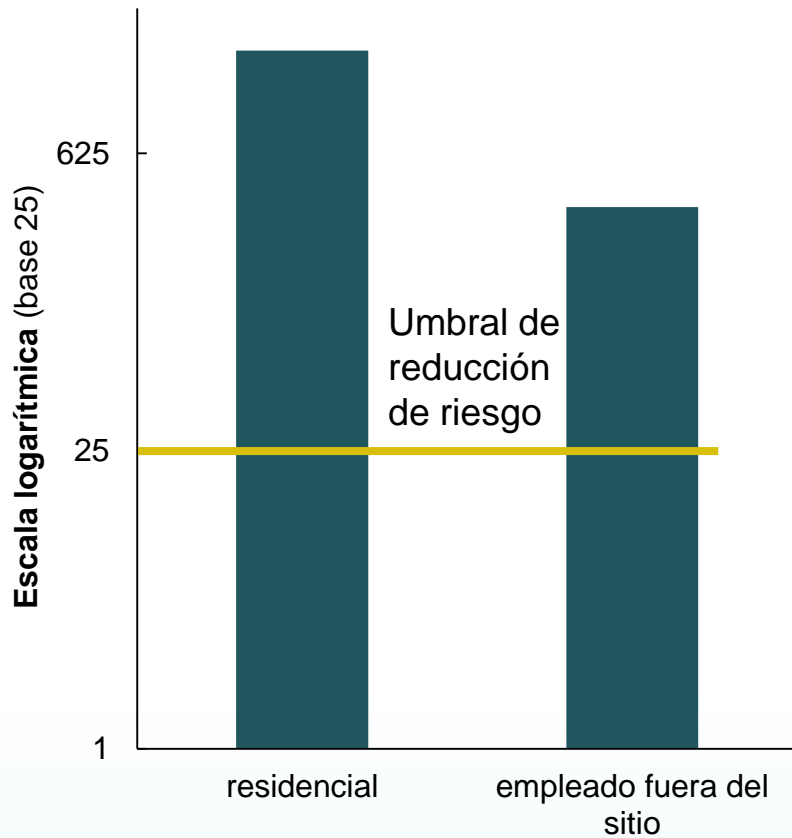
- Medidas permanentes, comprobables y exigibles de reducción de riesgos
- Debe implementarse dentro de los 2 años posteriores a la aprobación del plan o antes
- Debe reducir el riesgo de salud en toda la instalación por debajo de 25 en un millón para el riesgo de cáncer y un Índice de riesgo de 3 para los efectos de salud no relacionados con el cáncer

# Implementación de medidas clave de reducción de acción temprana

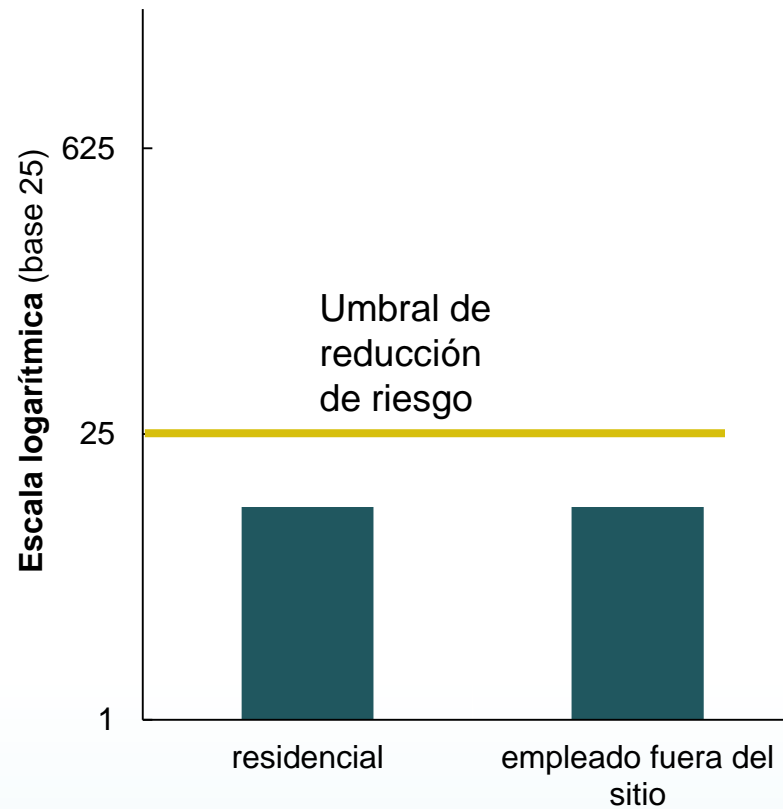
- Lavar a presión y limpiar el área / edificio de molienda
- Descontinuó el uso del barrido en seco y comenzó a usar la barredora móvil húmeda diariamente
- Uso discontinuo del aire comprimido para actividades de procesamiento no esenciales
- Se instalaron solapas de plástico y se cerró el área / edificio de molienda
- Se limpió y se limpió con HEPA el área de procesamiento de enfriamiento del ventilador
- Limpiar y aspirar HEPA las rejillas de almacenamiento de tratamiento térmico
- HEPA aspiró todos los hornos de tratamiento térmico de procesamiento
- Encierre los edificios 1 y 2 para crear recintos totales temporales y controles de la cámara de filtros instalados en el escape de ventilación del edificio



# Riesgo de cáncer estimado - 2016 y hoy



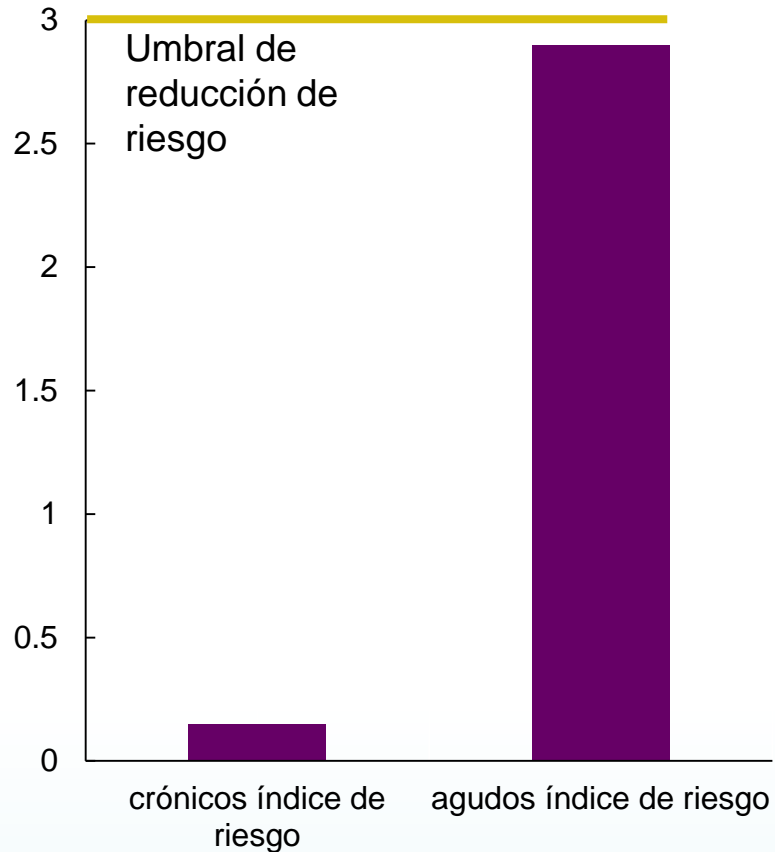
**Evaluación de riesgos  
de salud 2016**



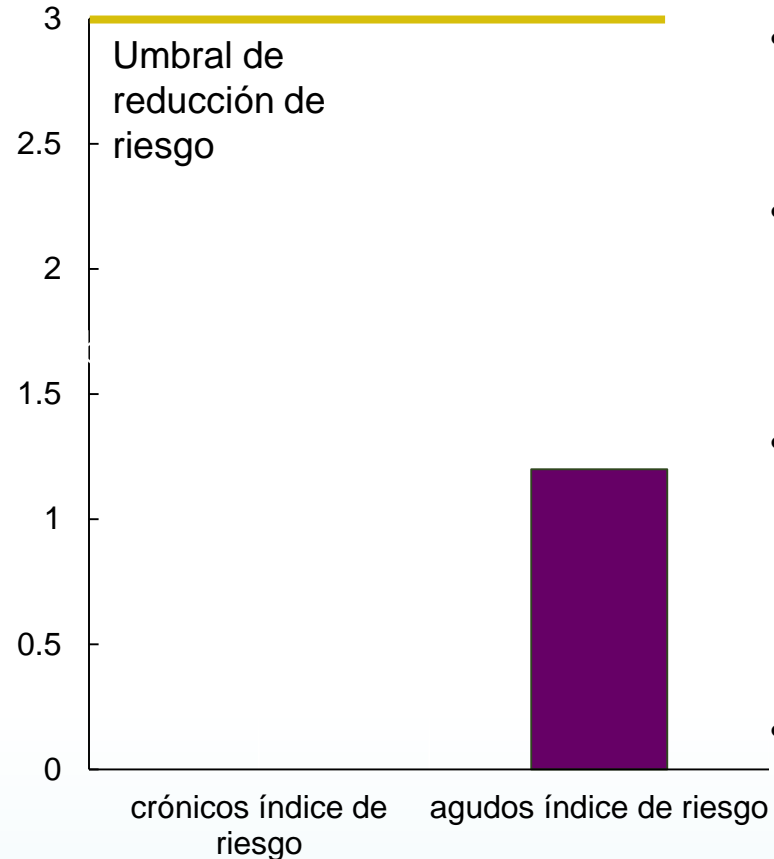
**Riesgo de cáncer  
estimado actual**

- El riesgo estimado de cáncer para 2016 está muy por encima de los umbrales significativos y de reducción de riesgo
- Emisiones de cromo hexavalente 2016 de hornos de tratamiento térmico, soldadura en bastidor, tanque de enfriamiento de agua y torre de enfriamiento
- El plan de reducción de acción temprana ha reducido los riesgos de cáncer por debajo del umbral de reducción de riesgo
- El plan de reducción de riesgo reducirá aún más el riesgo de cáncer

# Riesgo estimado de no cáncer



**Evaluación de riesgos de salud 2016**



**Riesgo estimado actual de no cáncer**

- El riesgo crónico para la salud de 2016 está por debajo del umbral de reducción de riesgo
- El riesgo agudo para la salud de 2016 está por debajo de los umbrales significativo y de reducción de riesgo
- El Plan de reducción de acción temprana ha reducido los riesgos no relacionados con el cáncer por debajo del umbral de reducción de riesgo
- El plan de reducción de riesgo reducirá aún más el riesgo de no cáncer



# Próximos pasos

- Continuar el monitoreo ambiental de las emisiones de cromo hexavalente
- Finalizar el plan de reducción de riesgos
- Se espera que los riesgos para la salud se reduzcan aún más después de la implementación del Plan de Reducción de Riesgos
- Preguntas?



# Contactos

- Tracy Goss  
Planning and Rules Manager  
909-396-3106  
[tgoss@aqmd.gov](mailto:tgoss@aqmd.gov)
- Victoria Moaveni  
Program Supervisor  
AB 2588  
909-396-2455  
[vmoaveni@aqmd.gov](mailto:vmoaveni@aqmd.gov)