



# Proposed Amended Rule 1118: Control of Emissions from Refinery Flares

**Community Meeting  
February 16, 2024**

Join Zoom Webinar

<https://scaqmd.zoom.us/j/96400022757>

Webinar ID: 964 0002 2757

Teleconference Dial-In: +1 669 900 6833



# AGENDA

## Agenda

- **Flaring Events**  
*Eventos de Quema Controlada*
- **Background**  
*Antecedentes*
- **Assembly Bill 617**  
*Ley de la Asamblea 617*
- **PAR 1118**  
*PAR 1118*
- **Next Steps**  
*Siguientes Pasos*

# Background

## *Antecedentes*



# Background – Flaring

## *Antecedentes – Quema Controlada*

### Purpose of Flaring / *Propósito de la Quema Controlada*

- Flares are safety devices to reduce potential for fires and explosions
- *Los quemadores son dispositivos de seguridad que reducen el potencial de fuegos y explosiones*
- Safely dispose of excess combustible gases during process upsets or major turnaround activity
- *Eliminar de manera segura el exceso de gases combustibles durante desajustes en el proceso ó en alguna interrupción importante del mismo*

### Origin of Gases / *Origen de los Gases*

- When raw crude oil is processed or refined, gases are produced
- *Cuando el petróleo crudo es procesado ó refinado, se producen gases*



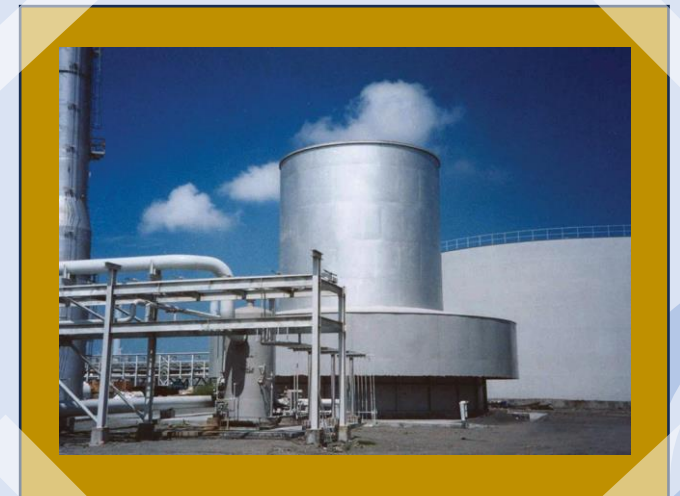
# Background – Flaring

## *Antecedentes – Quema Controlada*

### Flare Equipment

#### *Equipo de Quema Controlada*

- Flare Types / *Tipos de Quemadores:*
  - Elevated flare / *Quemador elevado*
  - Enclosed ground flare / *Quemador enterrado con cubierta*
- Both flare types generate air pollutants such as oxides of nitrogen, sulfur dioxide, volatile organic compounds, and particulate matter
- *Ambos tipos de quemadores generan contaminantes del aire como óxidos de nitrógeno, dióxido de azufre, compuestos orgánicos volátiles y partículas en suspensión*



# Background – Flaring

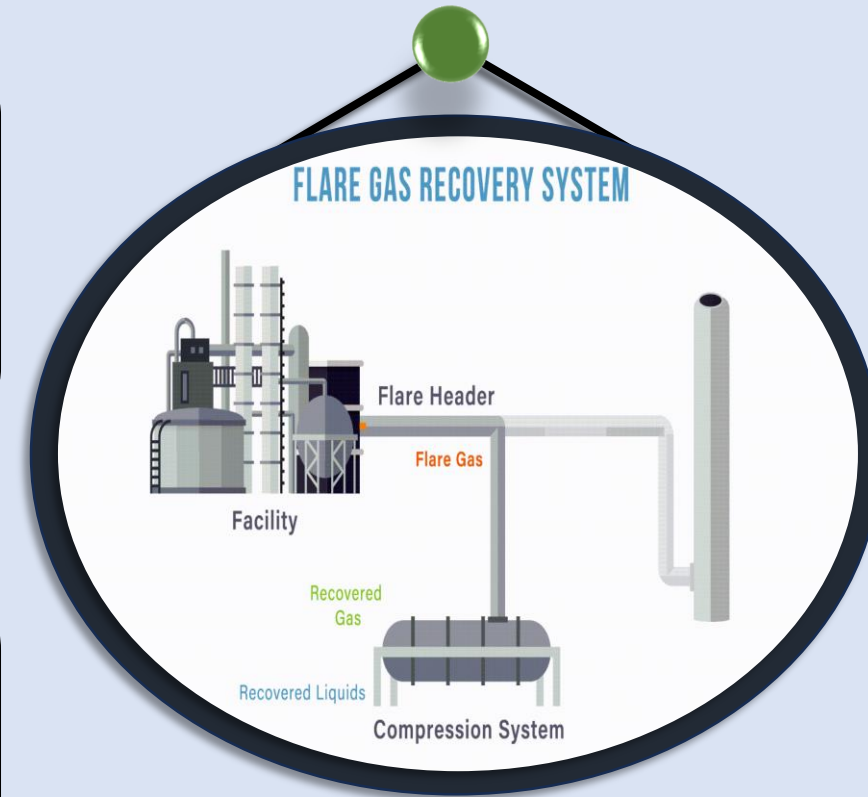
## Antecedentes – Quema Controlada

### Flare Gas Recovery / Recuperación de Gas Quemado

- Flare Gas Recovery (FGR) systems are installed to collect gases that would normally be flared
- *Los sistemas de recuperación de gas de antorcha son instalados para recolectar gases que usualmente serían quemados*
- Gases are captured and processed for reuse
- *Los gases son capturados y procesados para su reuso*

### Flaring Events / Eventos de Quema Controlada

- Flaring occurs when FGR system is unable to handle the amount or type of gases being directed into the system
- *La quema controlada ocurre cuando el sistema FGR no puede manejar la cantidad o el tipo de gases dirigidos al sistema*
  - Flaring events are caused by variety of issues
  - *Los eventos de quema controlada son causados por una variedad de problemas*
  - Each refinery has varying abilities to prevent and/or handle excess flare gas
  - *Cada refinería tiene habilidades variables para prevenir y/o manejar el exceso de gas quemado*



# Background on Rule 1118

## Antecedentes de la Regla 1118

- Rule 1118 was adopted on February 13, 1998, and was amended in 2005, 2017 and 2023
- Rule 1118 requires facilities to:
  - Monitor emissions
  - Meet targets
  - Submit notifications and reports
  - Maintain a public inquiry hotline

- *La Regla 1118 fue adoptada en Febrero 13, 1998, y fue modificada en 2005, 2007 y 2024*
- *La Regla 1118 requiere que las instalaciones:*
  - *Monitoreen emisiones*
  - *Cumplan con los objetivos*
  - *Enviar notificaciones y reportes*
  - *Mantener una línea directa de consulta pública*



# Proposed Amended Rule 1118

## Propuesta de enmienda a la Regla 1118

- Last major amendment in 2017 was phase one of a two-phase amendment focused on data collection
- Proposed Amended Rule 1118 is necessary to
  - Implement the second phase of the two-phased amendment to achieve further emission reductions
  - Fulfill AB 617 Wilmington, Carson, West Long Beach (WCWLB) Community Emissions Reduction Plan (CERP) air quality commitment priorities



- *La última enmienda importante fue la fase uno de una enmienda de dos fases centrada en la recopilación de datos*
- *La propuesta de enmienda para la Regla 118 es necesaria para*
  - *Implementar la segunda fase de la modificación de dos fases y lograr reducciones adicionales de emisiones*
  - *Cumplir con las prioridades de compromiso de calidad del aire del Plan de Reducción de Emisiones Comunitarias (CERP) para Wilmington, Carson y West Long Beach (WCWLB)*



# Background on Proposed Amended Rule 1118

## *Antecedentes sobre la Propuesta de Enmienda a la Regla 1118*

### PHASE I: 2017 Amendment

- The first phase of a planned two-phase amendment
- Required facilities to prepare scoping documents to gather more information
- Incorporated the most significant portions of the U.S. EPA Refinery Sector Rule (RSR)

- *La primera fase de una enmienda planificada de dos fases*
- *Las instalaciones requeridas preparan documentos para recopilar mas información*
- *Incorporó las porciones más importantes de la Regla del Sector de Refinerías (RSR) de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (U.S. EPA)*


### PHASE II: 2024 Amendment

- The second phase of the planned two-phase amendment
- Relies upon the information gathered from the scoping documents from the 2017 amendment
- Seeks to achieve flare emission reductions based on evaluation

- *La segunda fase de una enmienda planificada de dos fases*
- *Se basa en la información recopilada de los documentos de alcance de la enmienda de 2017*
- *Busca lograr reducciones de emisiones de quema controlada basadas en evaluación*

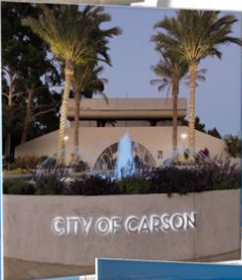
# Assembly Bill 617

ASSEMBLY BILL (AB) 617  
COMMUNITY AIR INITIATIVES




WILMINGTON  
RECREATION CENTER

## COMMUNITY EMISSIONS REDUCTION PLAN




WILMINGTON, CARSON,  
WEST LONG BEACH

CITY OF CARSON



SEPTEMBER 2019  
FINAL

SOUTH COAST  
AIR QUALITY MANAGEMENT DISTRICT



South Coast  
AQMD

# Background – AB 617

## Antecedentes - AB 617



- AB 617 signed into law in 2017
  - Statewide strategy to reduce toxic air contaminants and criteria pollutants in designated environmental justice communities
  - Establishes community-focused and community-driven actions to reduce air pollution and improve public health
- Six AB617 communities within the South Coast AQMD jurisdiction
- Wilmington/Carson/West Long Beach (WCWLB) one of the first designated communities

- *AB 617 fue promulgada a ley en 2017*
  - *Estrategia a nivel estatal para reducir contaminantes tóxicos del aire y contaminantes criterio en comunidades designadas de justicia ambiental*
  - *Establece acciones centradas en la comunidad y dirigidas por la comunidad para reducir la contaminación del aire y mejorar la salud pública*
- *Seis comunidades de AB617 dentro de la jurisdicción de South Coast AQMD*
- *Wilmington/Carson/West Long Beach (WCWLB) fue una de las primeras comunidades designadas*

# AB 617 CERP Actions for Refineries – WCWLB

## Acciones CERP del AB 617 para Refinerías -WCWLB



Lower performance targets and/or increase mitigation fees

*Reducir los objetivos de rendimiento y/o aumentar las tarifas de mitigación*

- Proposing to lower performance target
- *Proponiendo reducir el objetivo de rendimiento*
- Proposing to increase mitigation fees using Customer Price Index
- *Proponiendo incrementar las tarifas de mitigación usando el Índice de Precios al Consumidor*



Additional flare minimization plans

*Planes Adicionales de minimización de quema controlada*

- Lowered performance target would trigger FMP submittals more frequently
- *Un objetivo de rendimiento reducido desencadenaría presentaciones más frecuentes de los FMP*



Increase capacity of vapor recovery systems to store gas during shutdowns

*Aumentar la capacidad de los sistemas de recuperación de vapores para almacenar gas durante los paros*

- Recovered gases and vapors are not intended to be stored
- *Gases y vapores recuperados no están destinados a ser almacenados*
- Large volume of stored gas can create an explosive environment
- *Un gran volumen de gas almacenado puede crear un entorno explosivo*



Header modifications for gas diversion with process controls

*Modificaciones a la cabecera para la desviación de gas con controles de proceso*

- 2005 rule amendments required modification of header to install or upgrade flare gas recovery systems
- *Las enmiendas de la regla de 2005 requirieron la modificación de la cabecera para instalar o actualizar sistemas de recuperación de gas de antorcha*

# AB 617 CERP Actions for Refineries – WCWLB

## Acciones CERP del AB 617 para Refinerías - WCWLB



Remote optical sensing for flare emission characterization

*Sensores ópticos remotos para la caracterización de emisiones de quema controlada*

- Met with Providence Photonics regarding Mantis VISR technology
- *Reunión con Providence Photonics acerca de la tecnología Mantis VISR*
- Currently under review by U.S. EPA, but no approved VISR method
- *Actualmente bajo revisión por U.S EPA, pero no hay método VISR aprobado*



Lower-emission flaring technologies

*Tecnologías de quema controlada de bajas emisiones*

- Flare manufacturers improve design, efficiency, and performance
- *Fabricantes de quemadores mejoran el diseño, eficiencia, y rendimiento*
- Facilities replace and upgrade in accordance with turnaround
- *Instalaciones realizan reemplazos y mejoras de acuerdo con*



Back-up power systems for key process units

*Sistemas de energía de respaldo para unidades de proceso clave*

- Facilities will need to improve and upgrade electrical reliability
- *Instalaciones deberán mejorar y actualizar la fiabilidad eléctrica*
- One facility installed underground feeder lines at cost of \$75 MM
- *Una instalación instaló líneas de alimentación subterráneas por un costo de \$75 MM*

# Affected Facilities and Equipment

## *Instalaciones y Equipos Afectados*

Facility Type	Facility Name	Number of Flares
Hydrogen Production Plant	Air Liquide	1
	Air Products Carson *	1
	Air Products Wilmington*	1
Refinery	Chevron Products Company	6
	AltAir Paramount	1
	Phillips 66 Carson*	2
	Phillips 66 Wilmington*	4
	Tesoro Carson*	5
	Tesoro Wilmington*	2
	Ultramar/Valero*	4
	Torrance Refinery	3
Sulfur Recovery Plant	Tesoro Sulfur Recovery Plant*	1
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>31</b>

*\*Located in WCWLB community / Ubicado en la comunidad WCWLB*

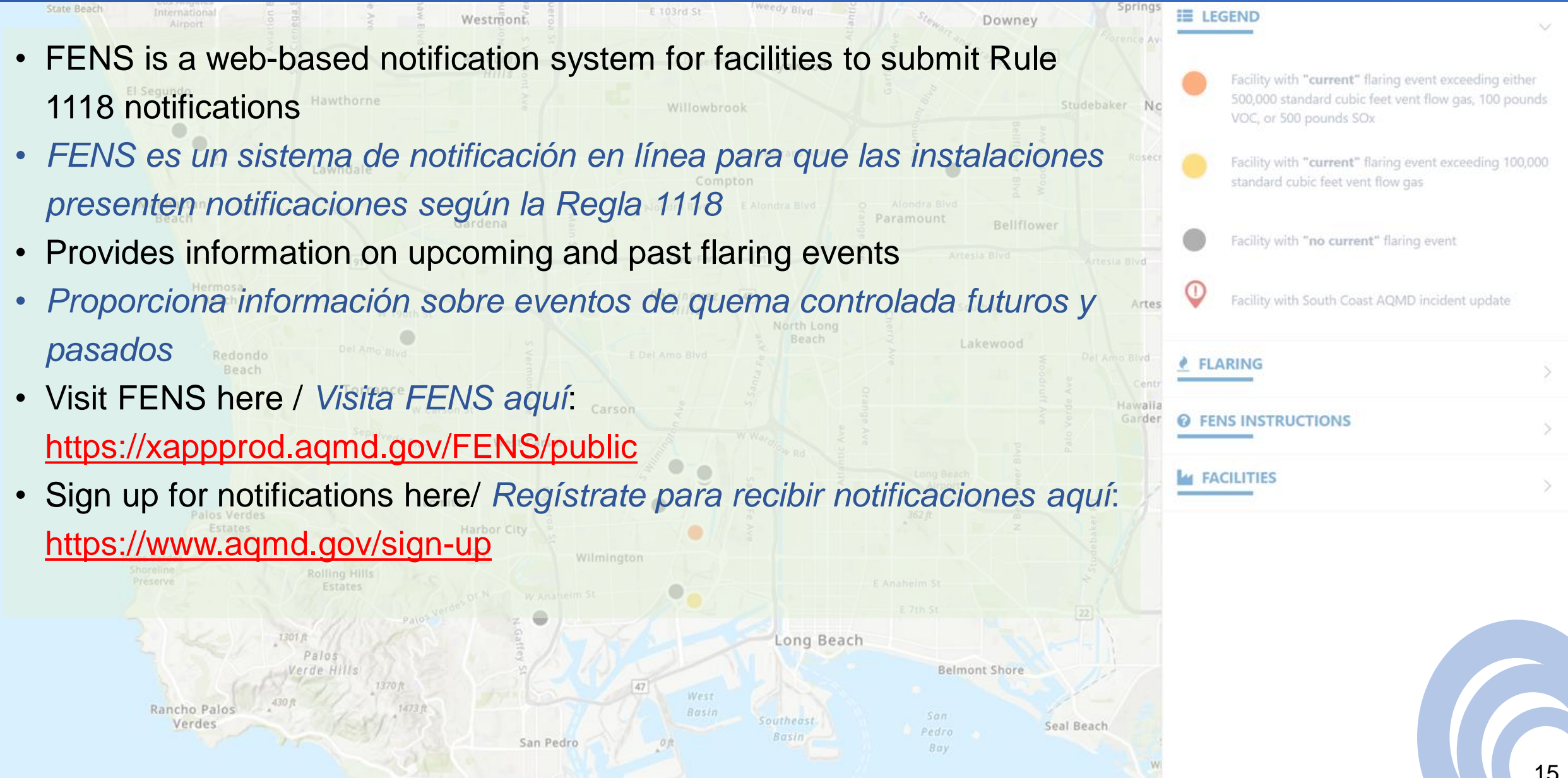
WCWLB community contains / *La comunidad WCWLB contiene:*

- 8 of 12 total facilities / *8 de 12 instalaciones en total*
- 20 of 31 total flares / *20 de 31 quemadores en total*



# Flare Event Notification System (FENS)

- FENS is a web-based notification system for facilities to submit Rule 1118 notifications
- *FENS es un sistema de notificación en línea para que las instalaciones presenten notificaciones según la Regla 1118*
- Provides information on upcoming and past flaring events
- *Proporciona información sobre eventos de quema controlada futuros y pasados*
- Visit FENS here / *Visita FENS aquí:*  
<https://xappprod.aqmd.gov/FENS/public>
- Sign up for notifications here/ *Regístrate para recibir notificaciones aquí:*  
<https://www.aqmd.gov/sign-up>



The screenshot displays the FENS web application interface. On the left, a map of Long Beach, California, is shown with various colored markers indicating facility status. On the right, a sidebar menu is visible with the following sections:

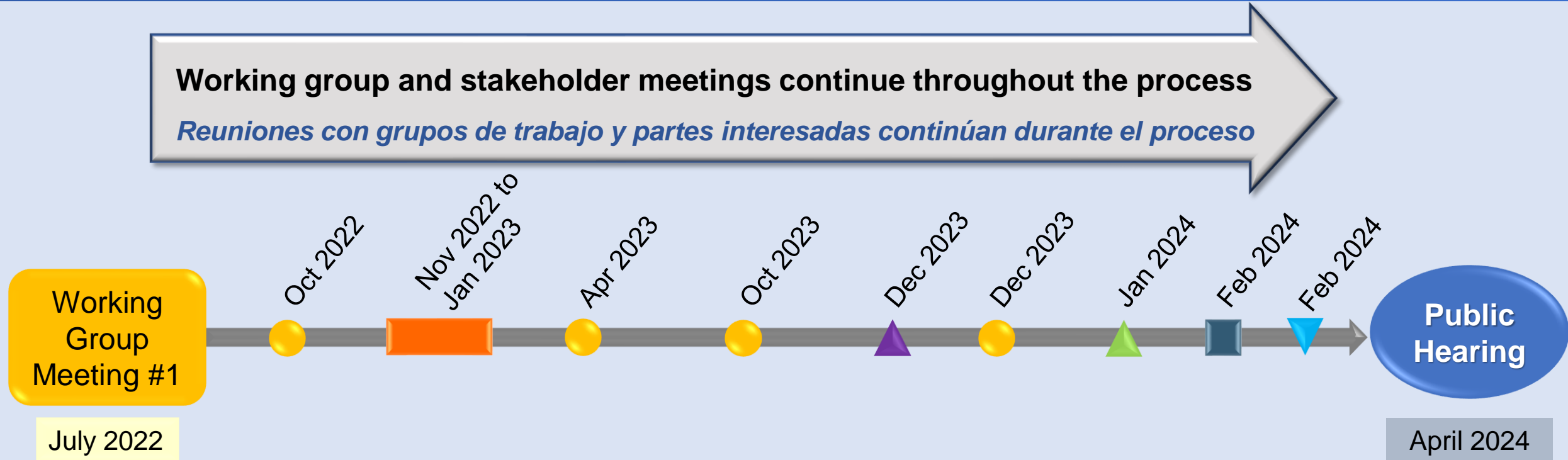
- LEGEND**
  - Orange circle: Facility with "current" flaring event exceeding either 500,000 standard cubic feet vent flow gas, 100 pounds VOC, or 500 pounds SOx
  - Yellow circle: Facility with "current" flaring event exceeding 100,000 standard cubic feet vent flow gas
  - Grey circle: Facility with "no current" flaring event
  - Red location pin: Facility with South Coast AQMD incident update
- FLARING**
- FENS INSTRUCTIONS**
- FACILITIES**

# Overview Rulemaking Public Process

## *Resumen del Proceso Público de elaboración de Regulaciones*

**Working group and stakeholder meetings continue throughout the process**

*Reuniones con grupos de trabajo y partes interesadas continúan durante el proceso*



### **Chart Legend** (*Leyenda del gráfico*)

- Working Group Meeting (*Reunión del Grupo de Trabajo*)
- South Coast AQMD Staff's Visit to Facility Sites (*Visita del Personal de South Coast AQMD a los sitios de las instalaciones*)
- ▲ Release of Initial Preliminary Draft Rule Language (*Liberación del Lenguaje Preliminar Inicial del Borrador de la Regla*)
- ▲ Release of Preliminary Rule Amendment Documents (*Liberación de Documentos Preliminares de Enmienda de la Regla*)
- Public Workshop / Community Meeting (*Taller público / Reunión comunitaria*Spanish)
- ▼ Stationary Source Committee Meeting (*Stationary Source Committee Meeting*)



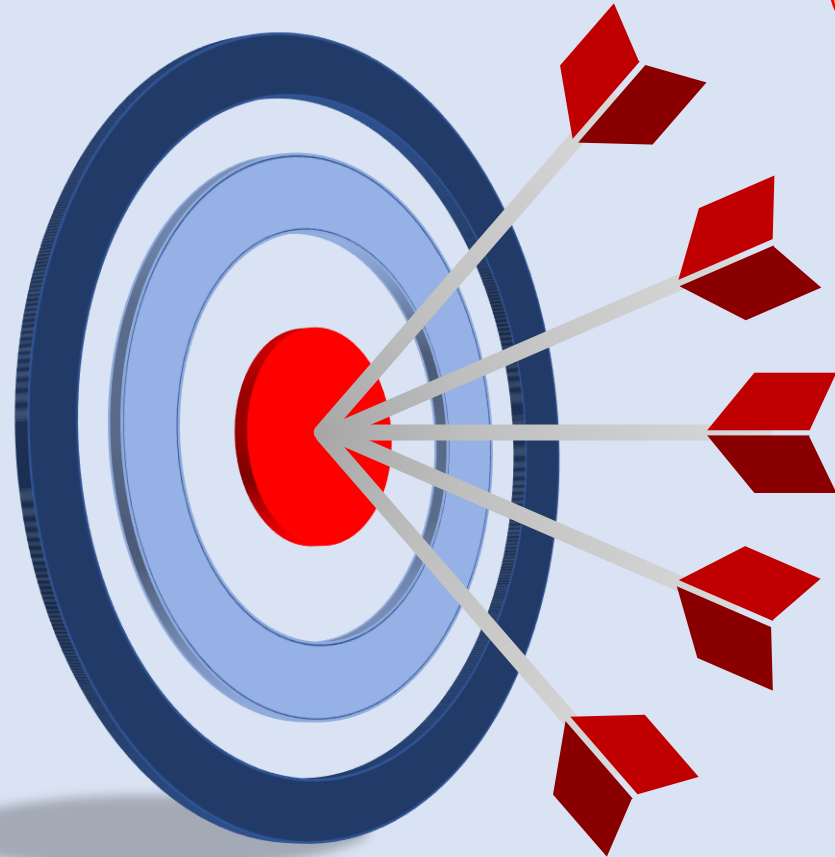
The background of the slide is a grayscale image of crumpled paper. The paper is heavily wrinkled and folded, creating a textured, chaotic appearance. Faint, dark text is visible on the paper, but it is mostly illegible due to the crumpling and the grayscale filter. The text appears to be in a serif font, possibly from a legal document or a book. The overall tone is professional and academic.

# Key Rule Amendments

*Enmiendas Clave de la Regla*

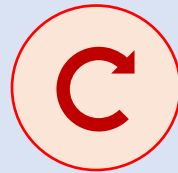
# PAR 1118 Key Rule Amendments Summary

## Resumen de las Enmiendas Clave de PAR 1118



Lower SO<sub>2</sub> performance target threshold for all facilities

*Reducir umbral del objetivo de rendimiento de SO<sub>2</sub> para todas las instalaciones*



Establish a new annual performance target for oxides of nitrogen (NO<sub>x</sub>) for hydrogen clean service flares

*Establecer un nuevo objetivo de rendimiento anual para óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) para los quemadores de servicio limpio de hidrógeno*



Include new requirements for LPG clean service flares

*Incluir nuevos requisitos para los quemadores de servicio limpio LPG*



Increase mitigation fees based on the most recent consumer price index

*Aumentar las tarifas de mitigación según el índice de precios al consumidor más reciente*



Update and standardize reporting requirements for facilities through FENS

*Actualizar y estandarizar los requisitos de informes para las instalaciones a través de FENS*



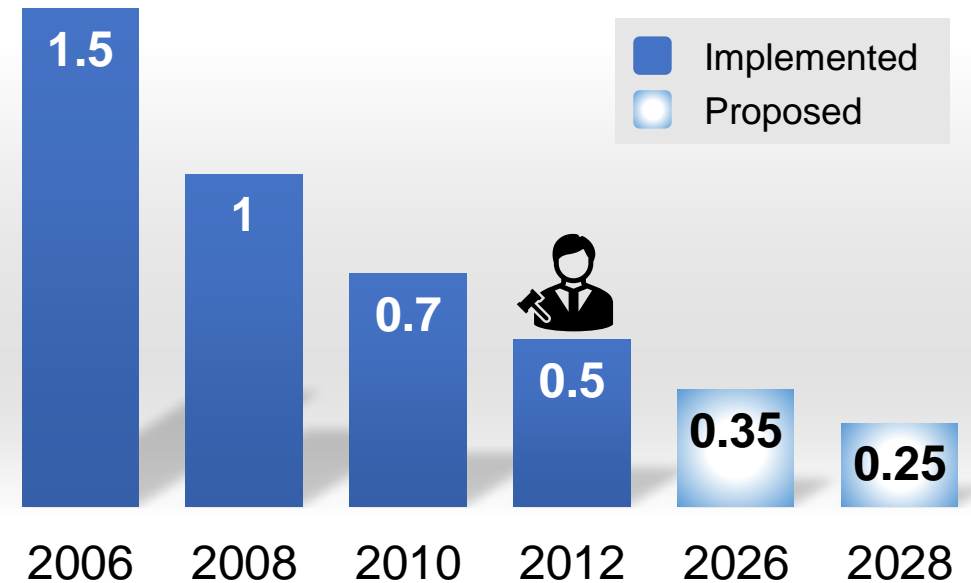
# SO<sub>2</sub> Performance Target

## Objetivo de Rendimiento para SO<sub>2</sub>

- The current version of Rule 1118 includes a performance target for SO<sub>2</sub> emissions at 0.5 ton per million barrels of processing capacity
- SO<sub>2</sub> performance target was initially included in the 2005 amendment to Rule 1118
  - Implemented as a declining target
  - Gradually reduced from 1.5 (ton/MMbbl) in 2006 to 0.5 (ton/MMbbl) in 2012

- *La versión actual de la Regla 1118 incluye un objetivo de rendimiento para las emisiones de SO<sub>2</sub> de 0.5 toneladas por millón de barriles de capacidad de procesamiento*
- *El objetivo de rendimiento para SO<sub>2</sub> se incluyó inicialmente en la enmienda de 2005 a la Regla 1118*
  - *Implementado como un objetivo decreciente*
  - *Reducido gradualmente de 1.5 (ton/MMbbl) en 2006 a 0.5 (ton/MMbbl) en 2012*

### Annual SO<sub>2</sub> Performance Target\*



\* SO<sub>2</sub> performance target values are in unit of ton of SO<sub>2</sub> per million barrels of crude processing capacity (ton/MMbbl)

\* *Los valores del objetivo de rendimiento para SO<sub>2</sub> se expresan en unidades de toneladas de SO<sub>2</sub> por millón de barriles de capacidad de procesamiento de crudo (ton/MMbbl)*



# Lower SO<sub>2</sub> Performance Target Threshold

*Umbral de Objetivo de Rendimiento más bajo para SO<sub>2</sub>*

REVISED

- If performance target is exceeded, the rule requires facility to submit a flare minimization plan (FMP) and pay mitigation fees

*Si se supera el objetivo de rendimiento, la regla requiere que la instalación presente un plan de minimización de quema controlada (FMP) y pague tarifas de mitigación*

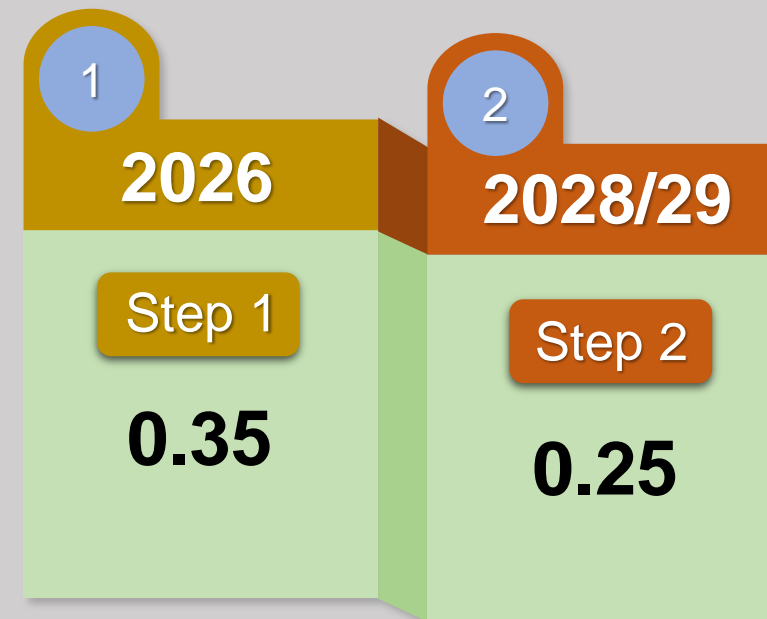
- Lower SO<sub>2</sub> performance target results in more frequent FMPs submittal and additional mitigation fees

*Un objetivo de rendimiento más bajo para SO<sub>2</sub> resulta en presentaciones más frecuentes de planes de minimización de quema controlada (FMP) y tarifas de mitigación adicionales*

- More frequent FMPs incentivize facilities to evaluate potential options for reducing flaring

*Presentación más frecuente FMPs incentiva a las instalaciones a evaluar posibles opciones para reducir la quema controlada*

## Annual SO<sub>2</sub> Performance Target\*



\* SO<sub>2</sub> performance target values are in the unit of ton of SO<sub>2</sub> per million barrels of processing capacity



# NOx Performance Target at Hydrogen Plants

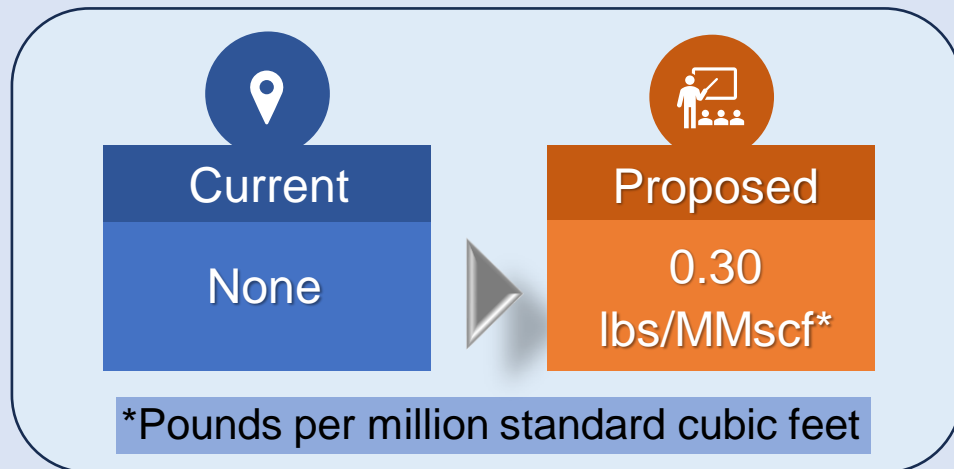
## Objetivo de Rendimiento para NOx en Plantas de Hidrógeno

- Clean service flares are a significant source of NOx emissions
- Staff proposal for hydrogen clean service flares:
  - Establish a new NOx performance target
  - Submit a flare minimization plan and pay mitigation fees upon exceedance

- *Los quemadores de servicio limpio son una fuente significativa de emisiones de Nox*
- *Propuesta del personal para los quemadores de servicio limpio de hidrógeno:*
  - *Establecer un nuevo objetivo de rendimiento para Nox*
  - *Presentar un plan de minimización de quema controlada y pagar tarifas de mitigación en caso de excedencia*

### Staff Proposal for Hydrogen Flares

*Propuesta del personal para los quemadores de hidrógeno*





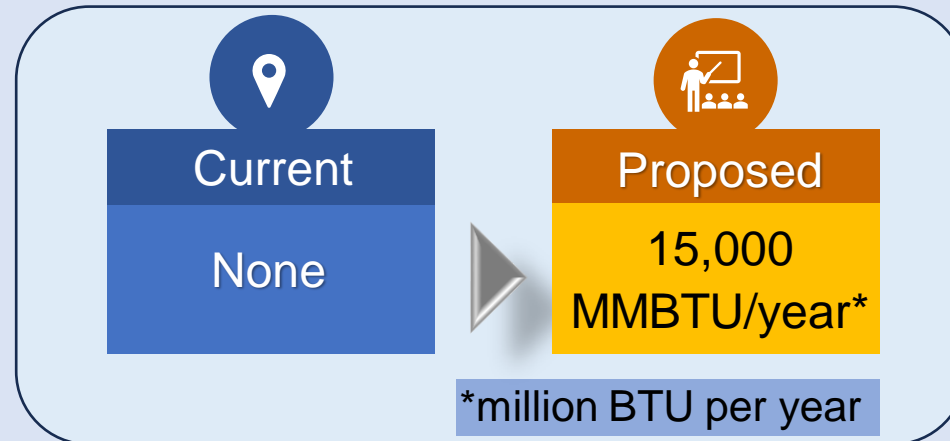
# Annual Throughput Limit for Non-Hydrogen Clean Service Flares

*Límite de Capacidad Annual para Quemadores de Servicio Limpio no Relacionadas con el Hidrógeno*

- Applicable to Liquefied Petroleum Gas (LPG) clean service flares at refineries
- *Aplicable a los quemadores de servicio limpio de Gas Licuado de Petróleo (LPG) en refinerías*
  - Control devices that regulates large release of LPG vent gas streams
  - *Dispositivos de control que regulan grandes liberaciones de Corrientes de gas de purga LPG*
- Vent gas streams to LPG flares are low in sulfur, but combustion of such gas stream generates NOx emissions
- *Las corrientes de gas de purga hacia los quemadores LPG tienen bajo contenido de azufre, pero la combustión de dicha corriente de gas genera emisiones de NOx*

Staff Proposal for  
LPG Flares

*Propuesta del  
personal para los  
quemadores LPG*





# Performance Target and Mitigation Fees

## *Objetivo de Desempeño y Tarifas de Mitigación*

- Rule 1118 mitigation fees were last established in 2004
- Staff proposed to adjust mitigation fees, using Consumer Price Index (CPI)
- Facilities that exceed SO<sub>2</sub> performance target must pay mitigation fees
  - Fees are determined based on the percent of emissions in excess of facility-specific performance target
  - Facility-specific performance target is the multiple of performance target and facility's processing capacity

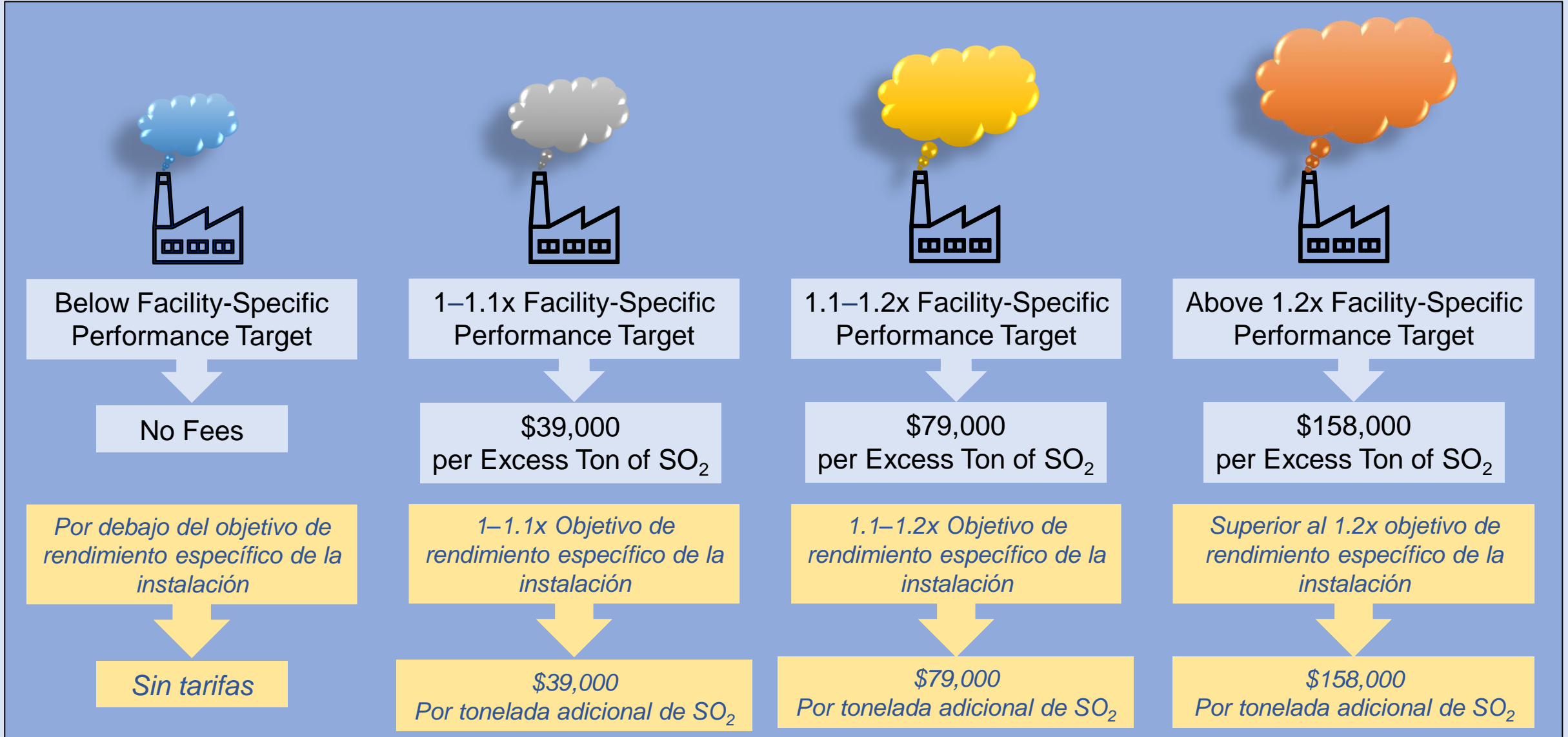
- *Las tarifas de mitigación de la Regla 1118 se establecieron por última vez en 2004*
- *El personal propuso ajustar las tarifas de mitigación utilizando el Índice de Precios al Consumidor (CPI)*
- *Las instalaciones que superan el objetivo de rendimiento para SO<sub>2</sub> deben pagar tarifas de mitigación*
  - *Las tarifas se determinan en función del porcentaje de emisiones que excede el objetivo de rendimiento específico de la instalación*
  - *El objetivo de rendimiento específico de la instalación es el múltiplo del objetivo de rendimiento y la capacidad de procesamiento de la instalación*





# Facility-Specific Performance Target and Mitigation Fees

*Objetivo de rendimiento específico de la instalación y tarifas de mitigación*







# Updated Reporting Requirements

## *Requisitos de Informes Actualizados*



- New reporting requirements through FENS include:
  - Report annual SO<sub>2</sub> or NO<sub>x</sub> emissions and LPG throughput
  - Submit flare event data quarterly
  - Submit preliminary emissions and operational data monthly
  - Submit specific cause analysis
  - Report processing capacity if applicable

- *Los nuevos requisitos de informes a través de FENS incluyen:*
  - *Reportar anualmente las emisiones SO<sub>2</sub> o NO<sub>x</sub>, o el flujo de LPG*
  - *Presentar datos sobre eventos de quema controlada trimestralmente*
  - *Presentar datos preliminares de emisiones y operativos mensualmente*
  - *Presentar análisis de causa específica*
  - *Reportar sobre la capacidad de procesamiento, si corresponde*

Will facilitate public access to data

*Facilitará el acceso público a los datos*



Staff will work with community and industry stakeholders through a public process to implement necessary updates to FENS upon rule amendment

*El personal trabajará con la comunidad y los interesados de la industria a través de un proceso público para implementar las actualizaciones necesarias en FENS tras la enmienda de la regla*



# Updated Reporting Requirements

## *Requisitos de Informes Actualizados*



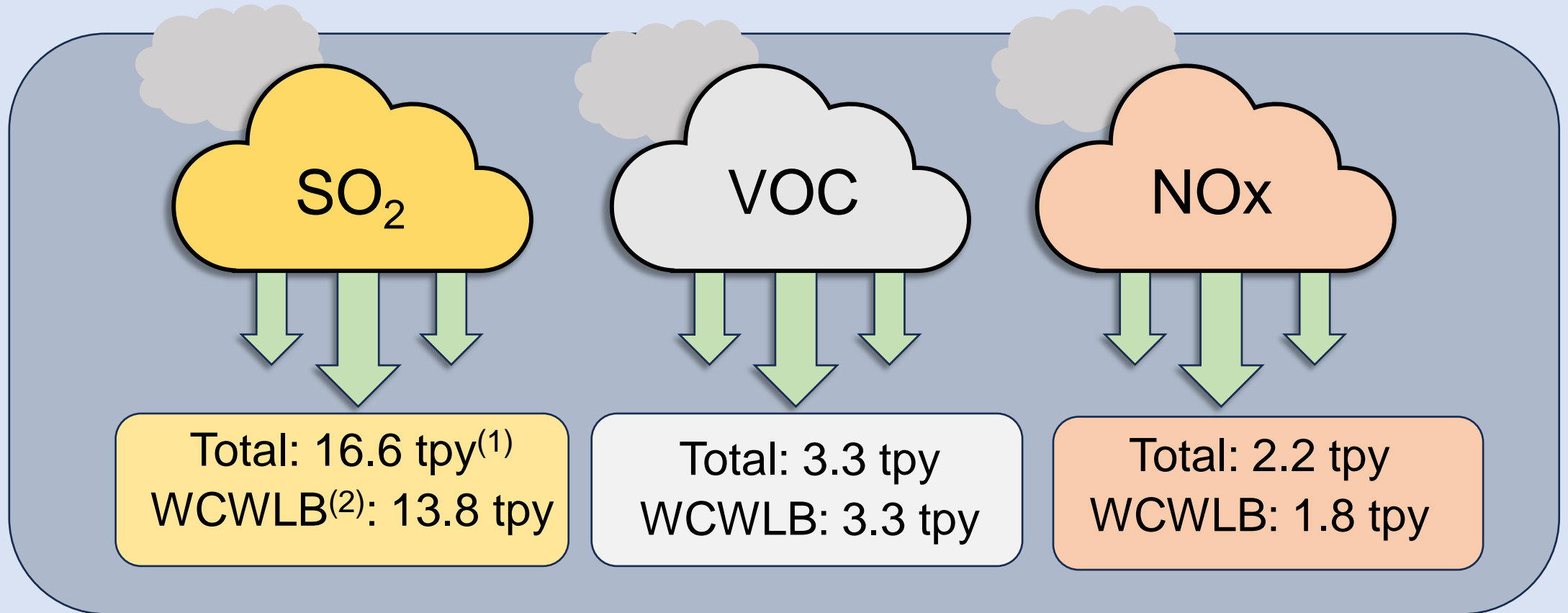
- Report a flare event (planned or unplanned) that exceeds any rule threshold within one hour of exceedance
- Report the ending time and exceedance of flare smokeless capacity of the flare event within 24 hours of flare event ending



- *Informar de un evento de quema controlada (planeado o no planeado) que exceda cualquier umbral de la norma en un plazo de una hora después de la excedencia*
- *Informar la hora de finalización y la excedencia de la capacidad de quema controlada sin humo del evento de quema controlada en un plazo de 24 horas después de que termine el evento*

# Emission Reductions

## *Reducciones de Emisiones*



(1) tons per year (toneladas por año)

(2) Wilmington, Carson, West Long Beach Community

# Next Steps

## *Siguientes pasos*






# PAR 1118 Staff Contacts

## Zoya Banan


Air Quality Specialist

 (909) 396-2332

 zbanan@aqmd.gov

## Sarady Ka


Program Supervisor

 (909) 396-2331

 ska@aqmd.gov

## Heather Farr


Planning and Rules Manager

 (909) 396-3672

 hfarr@aqmd.gov

## Michael Krause

Assistant Deputy Executive Officer

 (909) 396-2706

 mkrause@aqmd.gov



For further information visit proposed amended rule page

[PAR 1118](#)