

REUNIÓN DEL COMITÉ DIRECTIVO DE LA COMUNIDAD – LEY AB 617

Wilmington, Carson, West Long Beach
17 de noviembre de 2021



AB 617 WCWLB

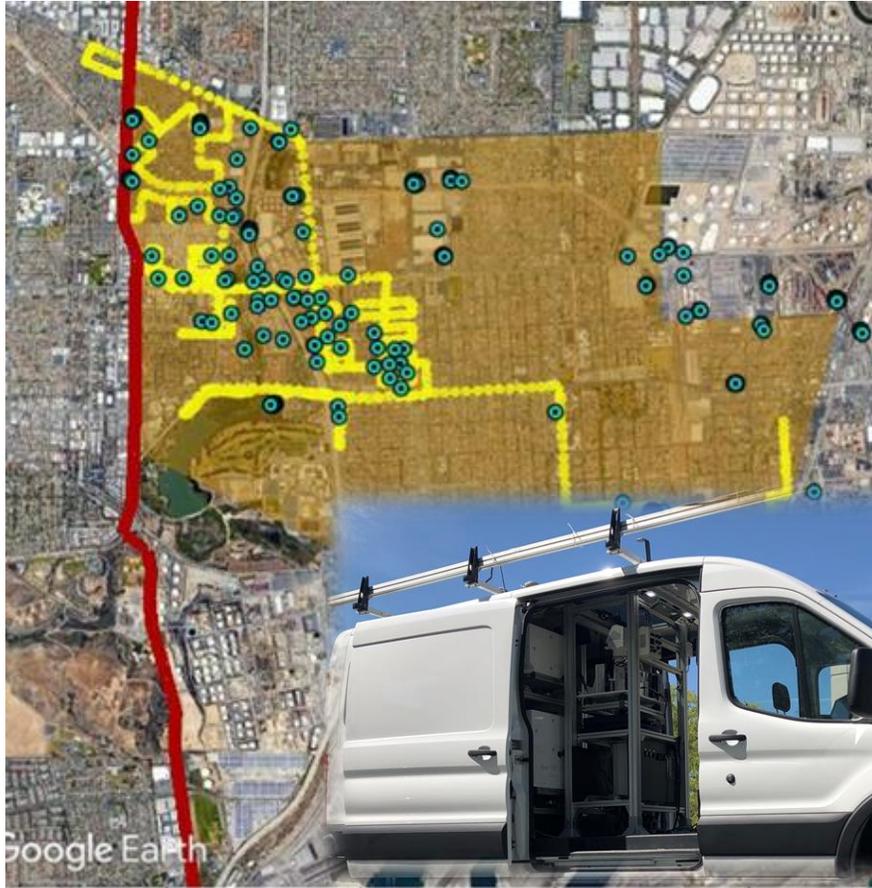
Actualización
de los
Miembros del
CSC



AB 617
WCWLB

Actualizaciones
de Alcance





Analizador óptico de múltiples contaminantes



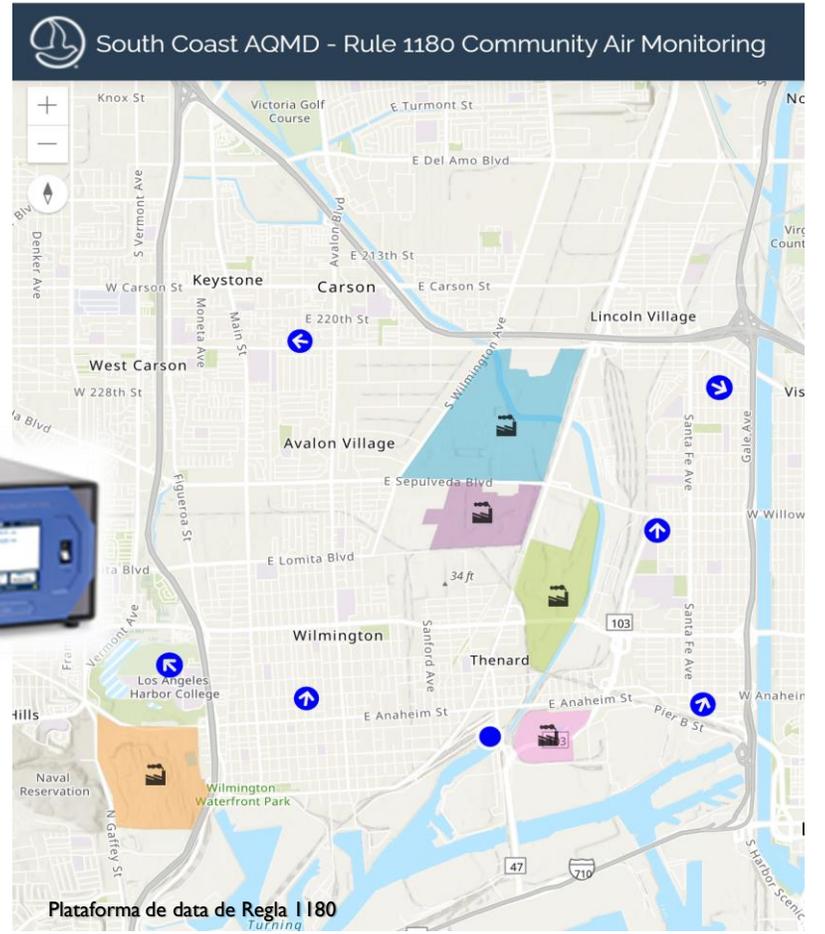
Laboratorio móvil



Analizador de H₂S



Analizador de H₂S portátil



Plataforma de data de Regla 1180

ACTUALIZACIÓN SOBRE EL MONITOREO DEL AIRE EN WCWL B

OLGA PIKELNAYA PH.D

SUPERVISOR DEL PROGRAMA



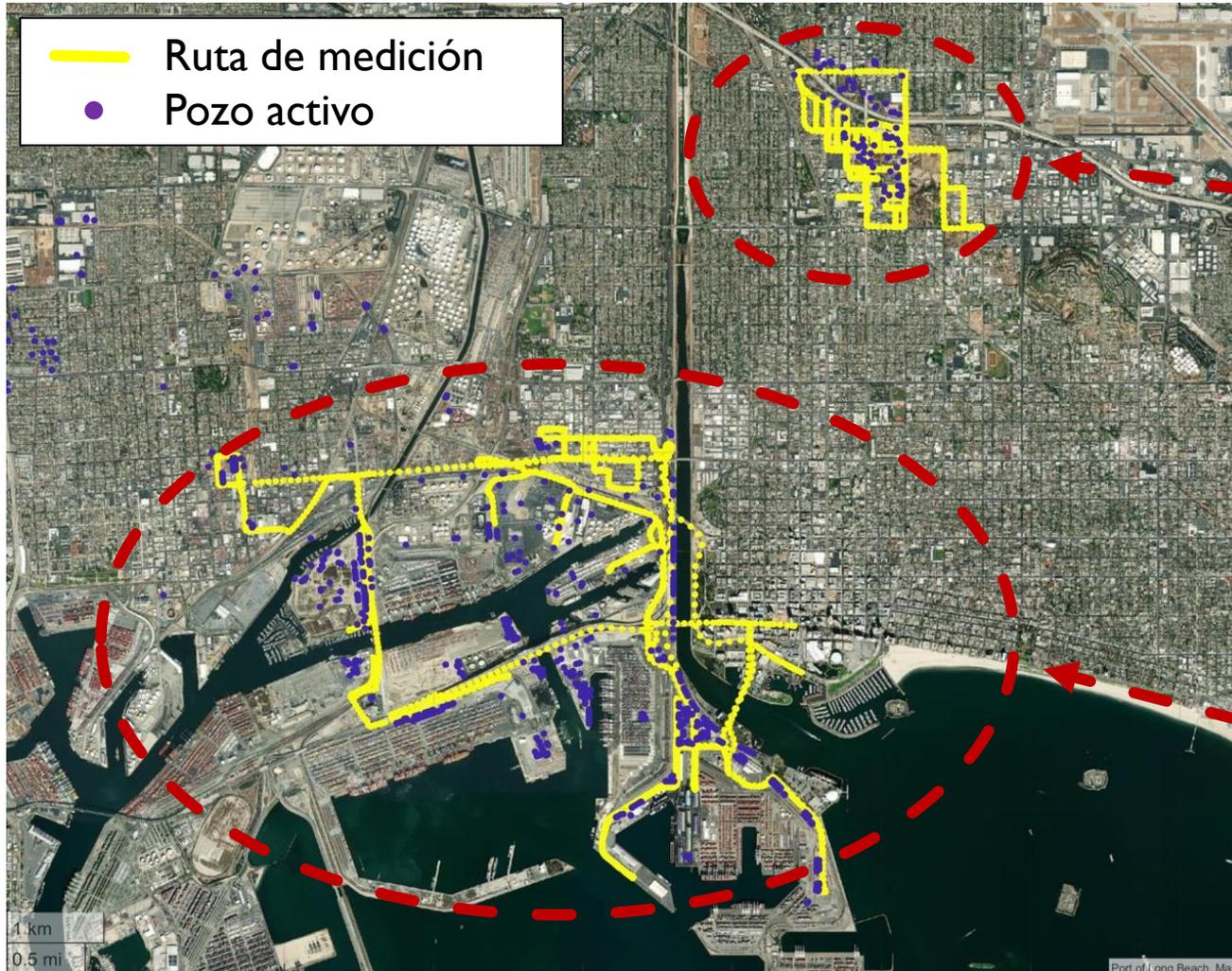
South Coast
AQMD

ESBOZO

- Monitoreo de Aire cerca de Pozo Petroleros en la comunidad
- Actualización sobre Mediciones de Emisiones de Referencia de Refinerías
- Evento de olor del canal Domínguez

MEDICIONES MÓVILES CERCA DE POZOS DE PETRÓLEO

RUTA DE MEDICIÓN



Región noreste
6 y 7 de octubre de 2021
50 pozos de petróleo

Región suroeste
5 y 6 de octubre de 2021
548 pozos de petróleo

MEDICIONES MÓVILES CERCA DE POZOS DE PETRÓLEO RESUMEN DE LAS FUENTES DE EMISIÓN IDENTIFICADAS

Región*	Fecha	Rango de concentraciones de COV totales** (ppb)	Rango de concentraciones de benceno ** (ppb)	Ubicación/ Descripción
Suroeste	5 de octubre de 2021	< 25 - 2334	< 2 - 10	1120 Pier F Ave (instalación de lechada)
Noreste	6 de octubre de 2021	< 25 - 26844	< 2 - 191	Linden and Spring (pozos de petróleo)
Noreste	6 de octubre de 2021	< 25 - 7113	< 2 - 39	Pasadena and Spring
Noreste	6 de octubre de 2021	< 25 - 598	< 2 - 4.5	E 28th and Olive (pozos de petróleo)
Noreste	7 de octubre de 2021	< 25 - 1204	< 2 - 6	Linden and Spring (pozos de petróleo)
Noreste	7 de octubre de 2021	< 25 - 8925	< 2 - 40	E 28th and Olive (pozos de petróleo y centro de reciclaje)

- Las emisiones de los pozos de petróleo son variables en tiempo y magnitud

* La tabla muestra solo los días en los que se midieron emisiones elevadas de COV desde las fuentes.

Se realizaron mediciones de seguimiento para confirmar que las emisiones elevadas ya no estaban presentes

** Mediciones instantánea registrada durante la encuesta móvil.

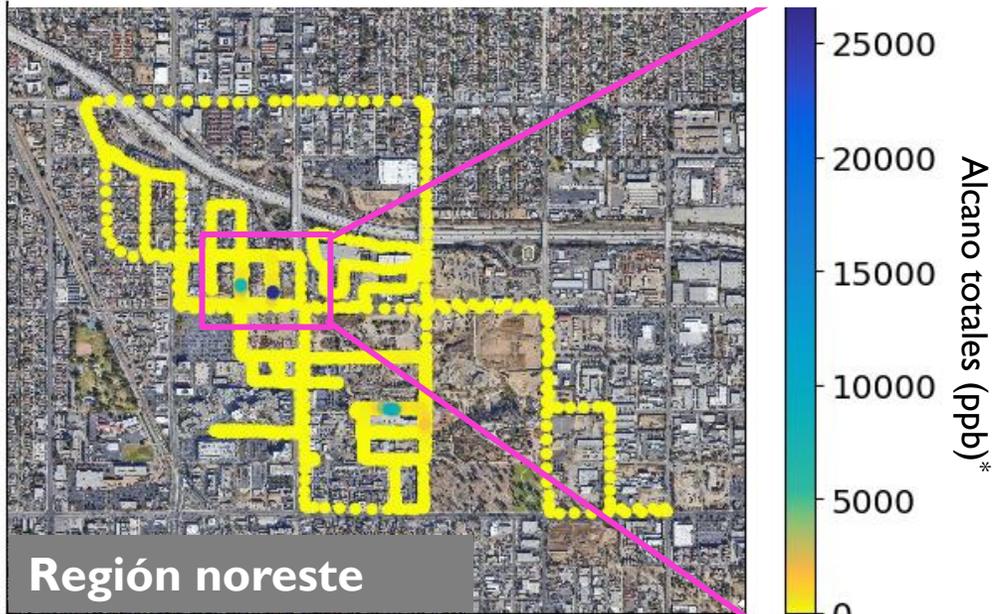
MEDICIONES MÓVILES CERCA DE POZOS DE PETRÓLEO

ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO

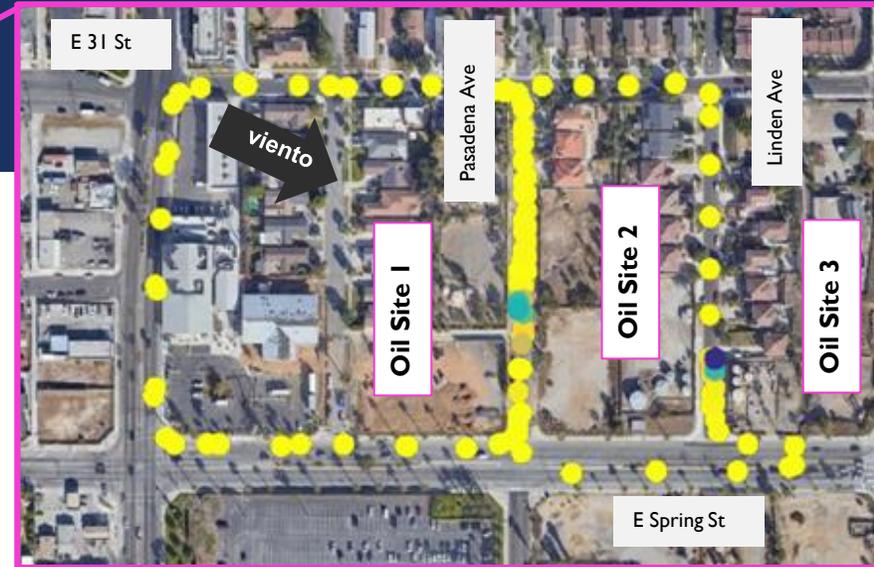
- El personal de cumplimiento realizó inspecciones in situ
- Las instalaciones realizó reparaciones
- Realizaremos mediciones móviles de seguimiento en el futuro

POZOS EN LINDEN Y SPRING 6 DE OCTUBRE DE 2021

Composición de mediciones de 6 y 7 de octubre de 2021



- Se observaron COV elevados (alcanos) y benceno a sotavento del sitio 1 y del sitio 2
- El personal de cumplimiento realizó inspecciones in situ



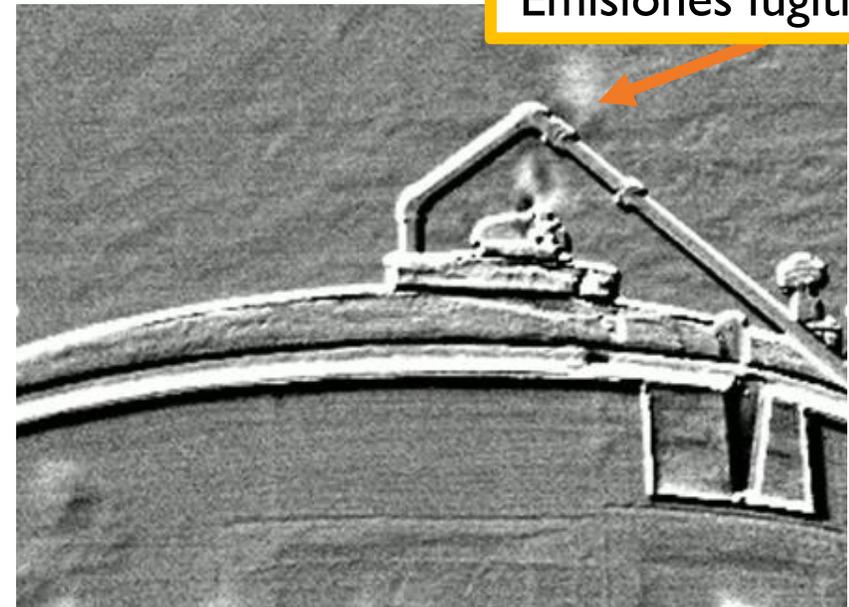
*Lecturas instantáneas durante la medición móvil

#Rango típico de benceno: 0.1 - 1.8 ppb

POZOS EN PASADENA Y SPRING 6 DE OCTUBRE DE 2021



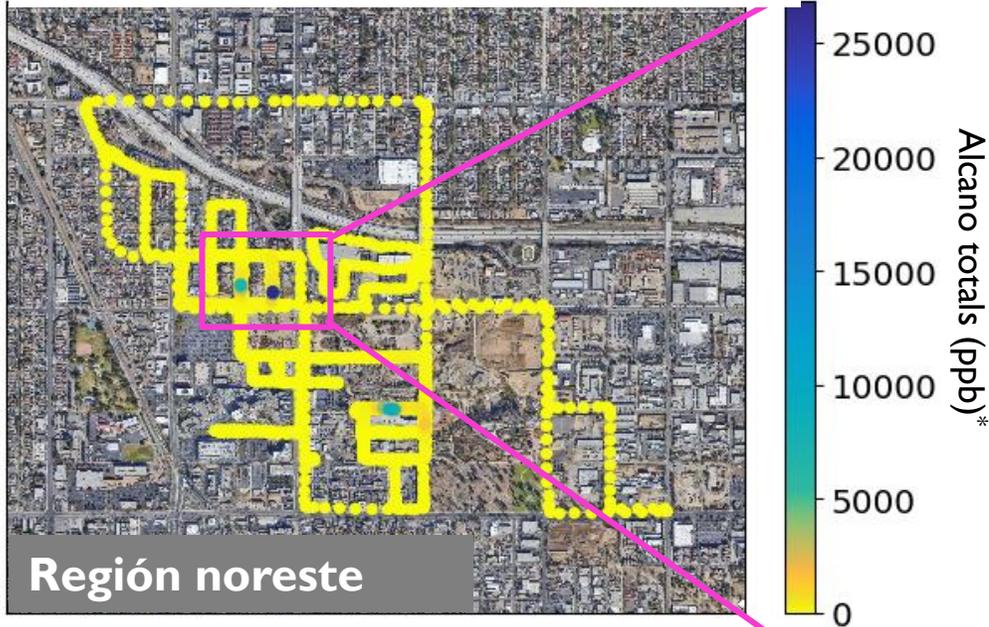
Imagen de Oil Site I



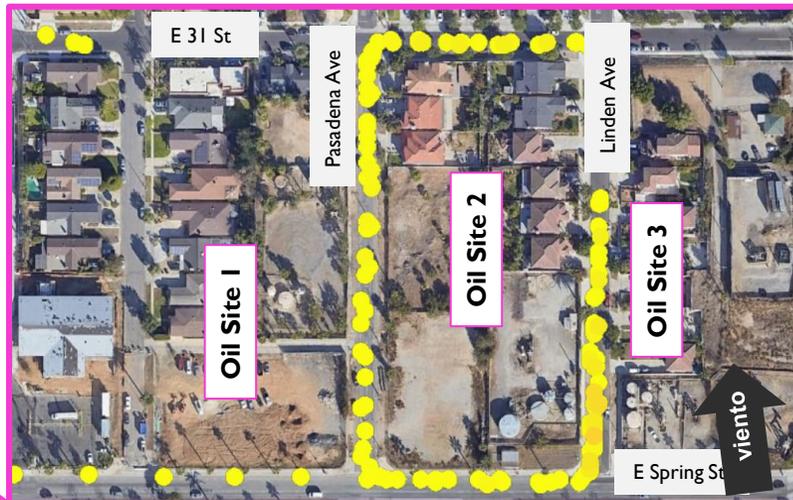
Video de FLIR Camera
Oil Site I

POZOS EN LINDEN Y SPRING 7 DE OCTUBRE DE 2021

Composición de mediciones de 6 y 7 de octubre de 2021



- Mediciones de seguimiento durante el 7 de octubre de 2021 no detectó emisiones elevadas en el sitio
- Los niveles de COV (alcanos) y benceno a sotavento del Sitio 2 se redujeron sustancialmente

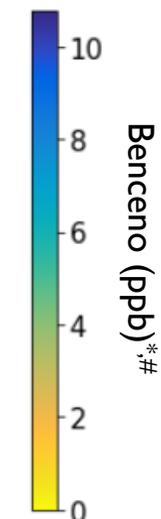
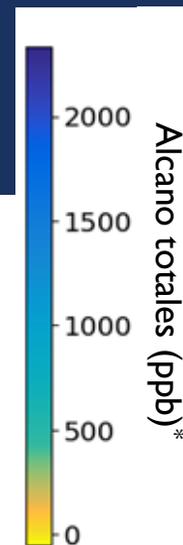
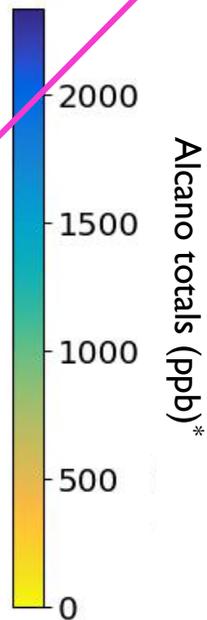
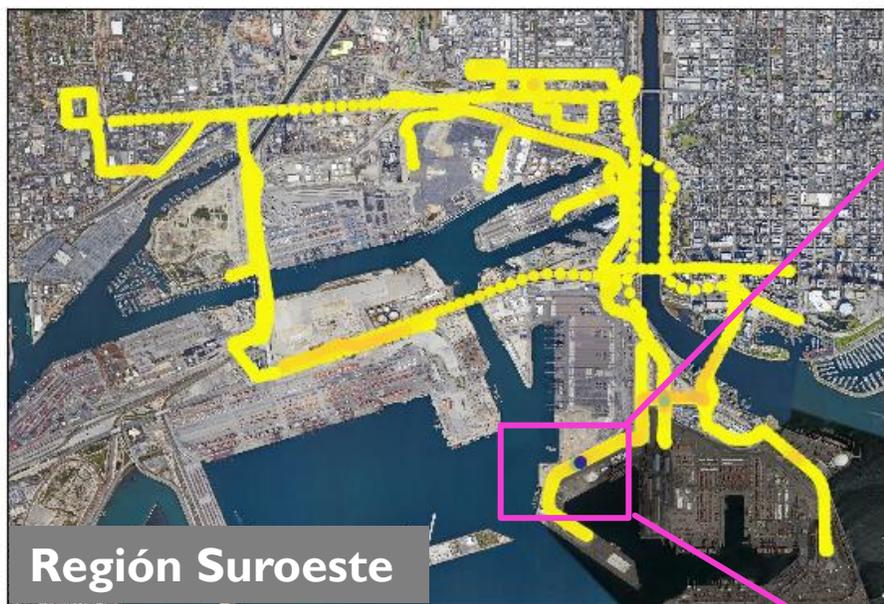


*Lecturas instantáneas durante la medición móvil

#Rango típico de benceno: 0.1 - 1.8 ppb

PIER F INSTALACIÓN DE LECHADA 5 DE OCTUBRE DE 2021

Composición de mediciones de 5 y 6 de octubre de 2021

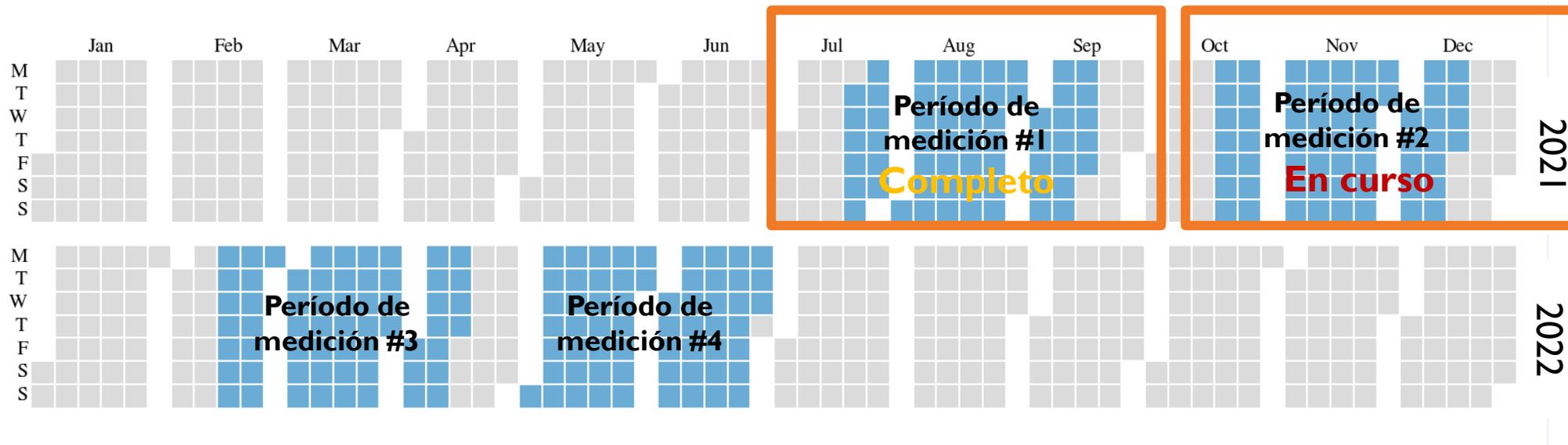


Nota: las escalas de concentración son diferentes de las diapositivas anteriores

*Lecturas instantáneas durante la medición móvil
#Rango típico de benceno: 0.1 - 1.8 ppb

- Se observaron niveles elevados de COV (alcanos) y benceno a sotavento de la instalación de pulpa
- El personal de cumplimiento realizó inspecciones in situ
- Mediciones de seguimiento durante el 6 de octubre de 2021 no detectó emisiones elevadas en el sitio

EMISIONES DE REFERENCIA DE REFINERÍAS: ACTUALIZACIÓN



- Cuatro períodos de medición de 2 meses distribuidos entre julio de 2021 y junio de 2022
 - Mínimo de 4-5 días de mediciones válidas para cada instalación
 - El análisis de las mediciones está completa. Comparación con mediciones históricas está en progreso.

REPORTE OLORES A SOUTH COAST AQMD

3 formas:



Llame 1-800-CUT-SMOG
(1-800-288-7664)



Visite www.AQMD.gov/Complaints



Descargue el South Coast AQMD aplicación
y seleccione “1-800-CUT-SMOG”

EVENTO DE OLOR DE H₂S EN CARSON

AREA AFECTADA

- **Regla 1180 Monitoreo del aire de la comunidad**

Mediciones continuas de COV, H₂S y otros contaminantes del aire.

Notificaciones automáticas por correo electrónico en caso de aumento de los niveles de contaminación del aire.

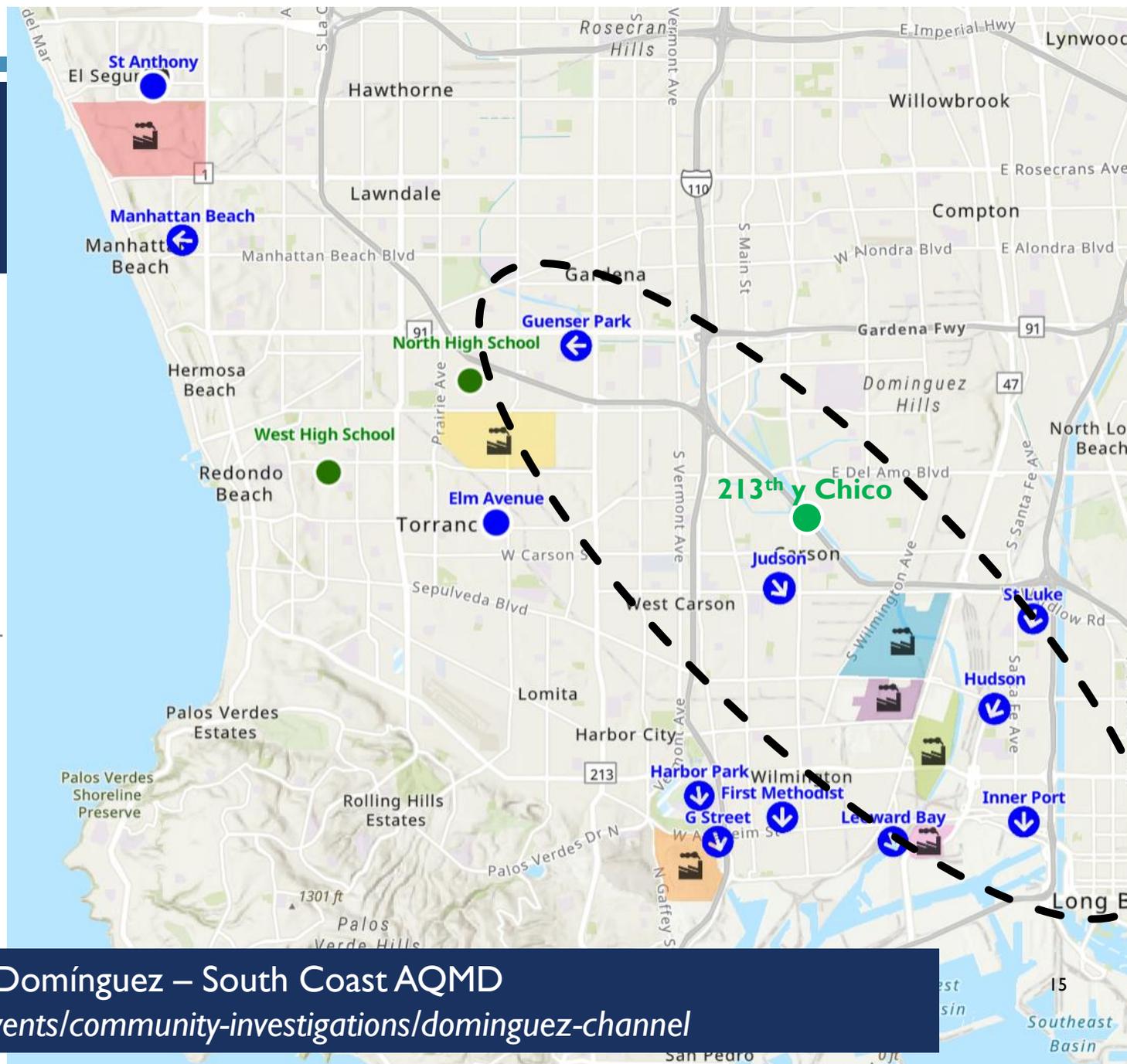
<https://xappprod.aqmd.gov/Rule1180CommunityAirMonitoring/>

- **Nuevo sitio de monitoreo de aire (213th y Chico)**

Ubicado cerca de E 213th Street y el canal Domínguez

Mediciones continuas de H₂S

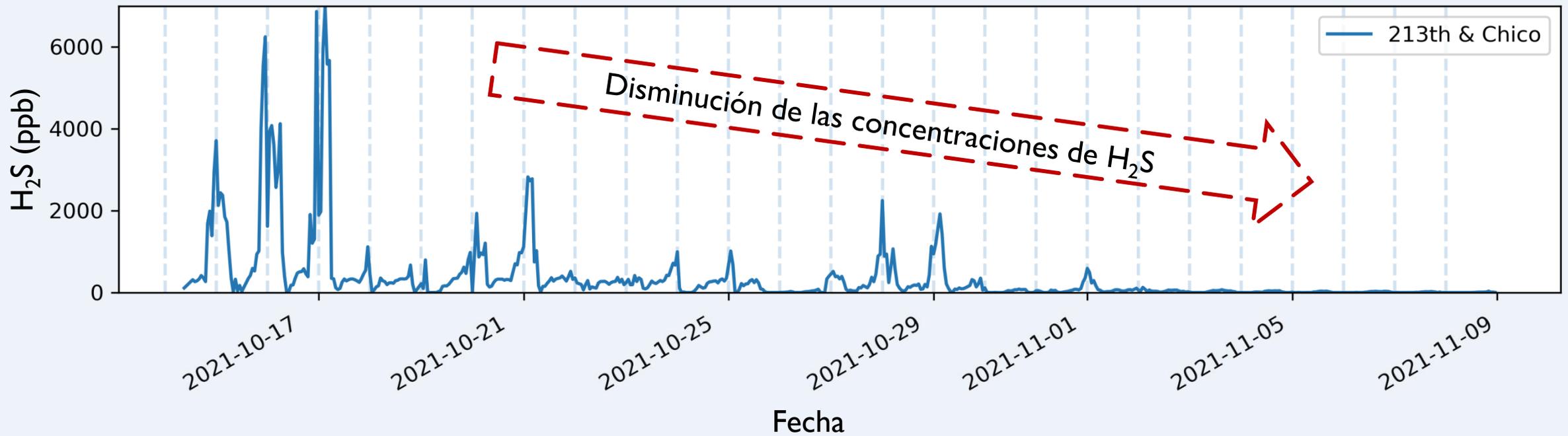
Las mediciones comenzaron el 14 de octubre de 2021



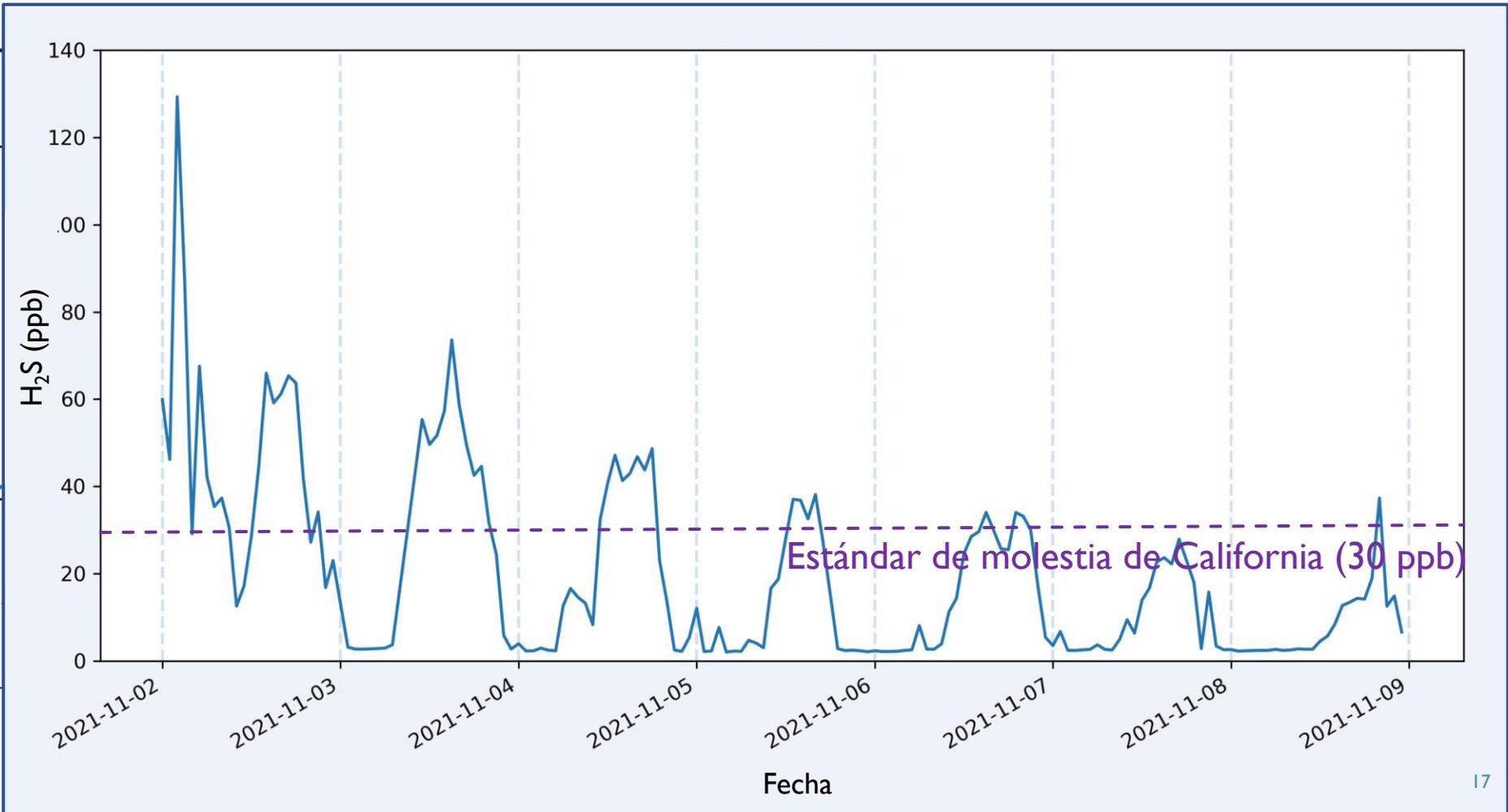
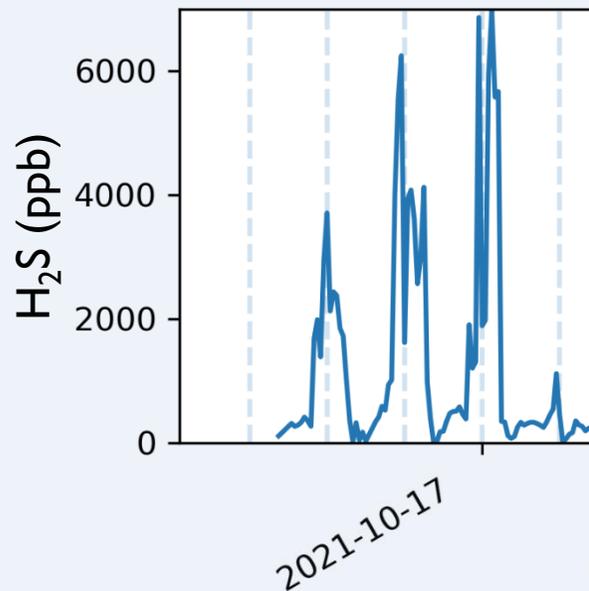
Página web del canal Domínguez – South Coast AQMD

<https://www.aqmd.gov/home/news-events/community-investigations/dominguez-channel>

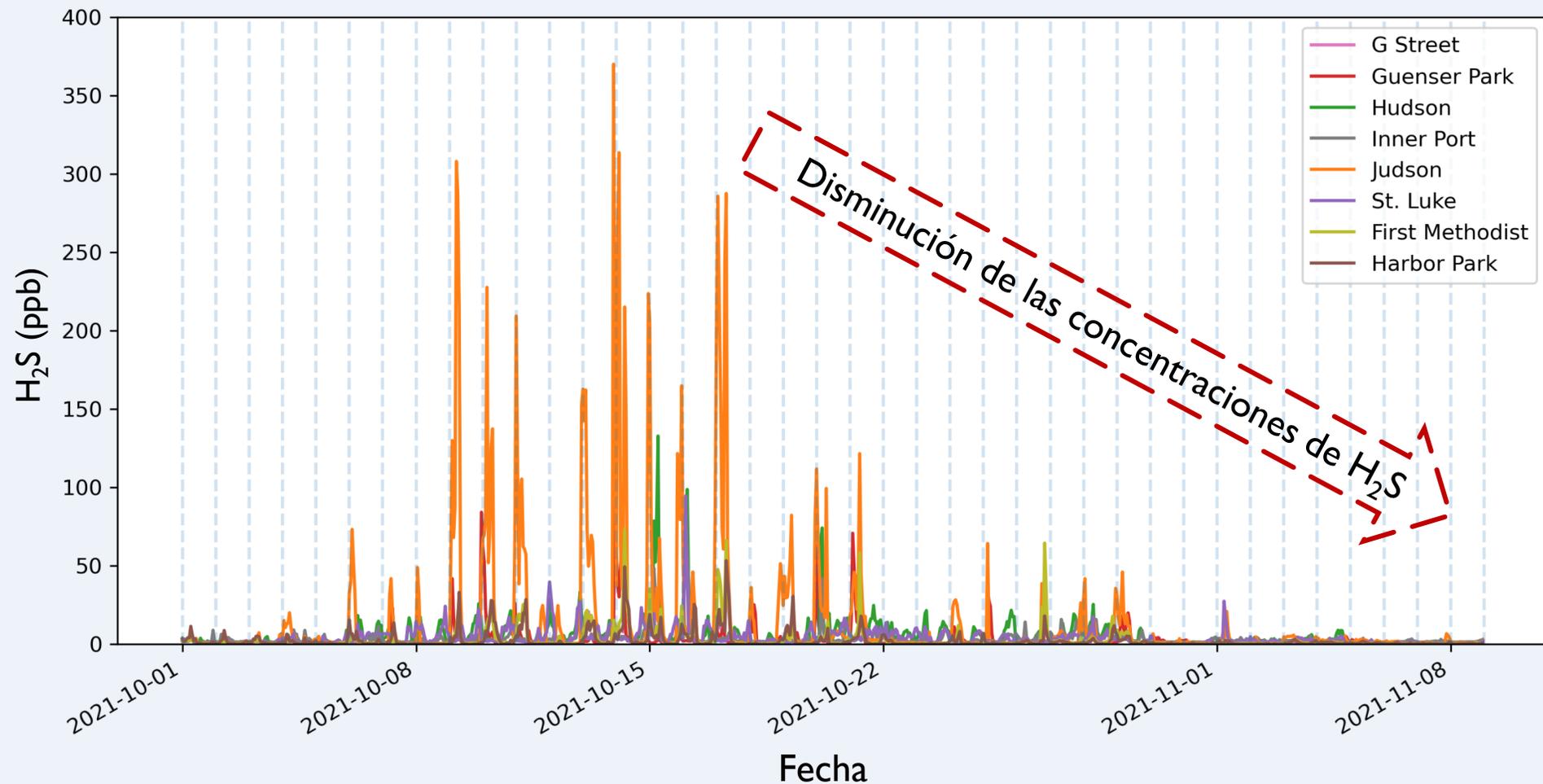
MEDICIONES DE H₂S POR HORA EN 213TH Y CHICO



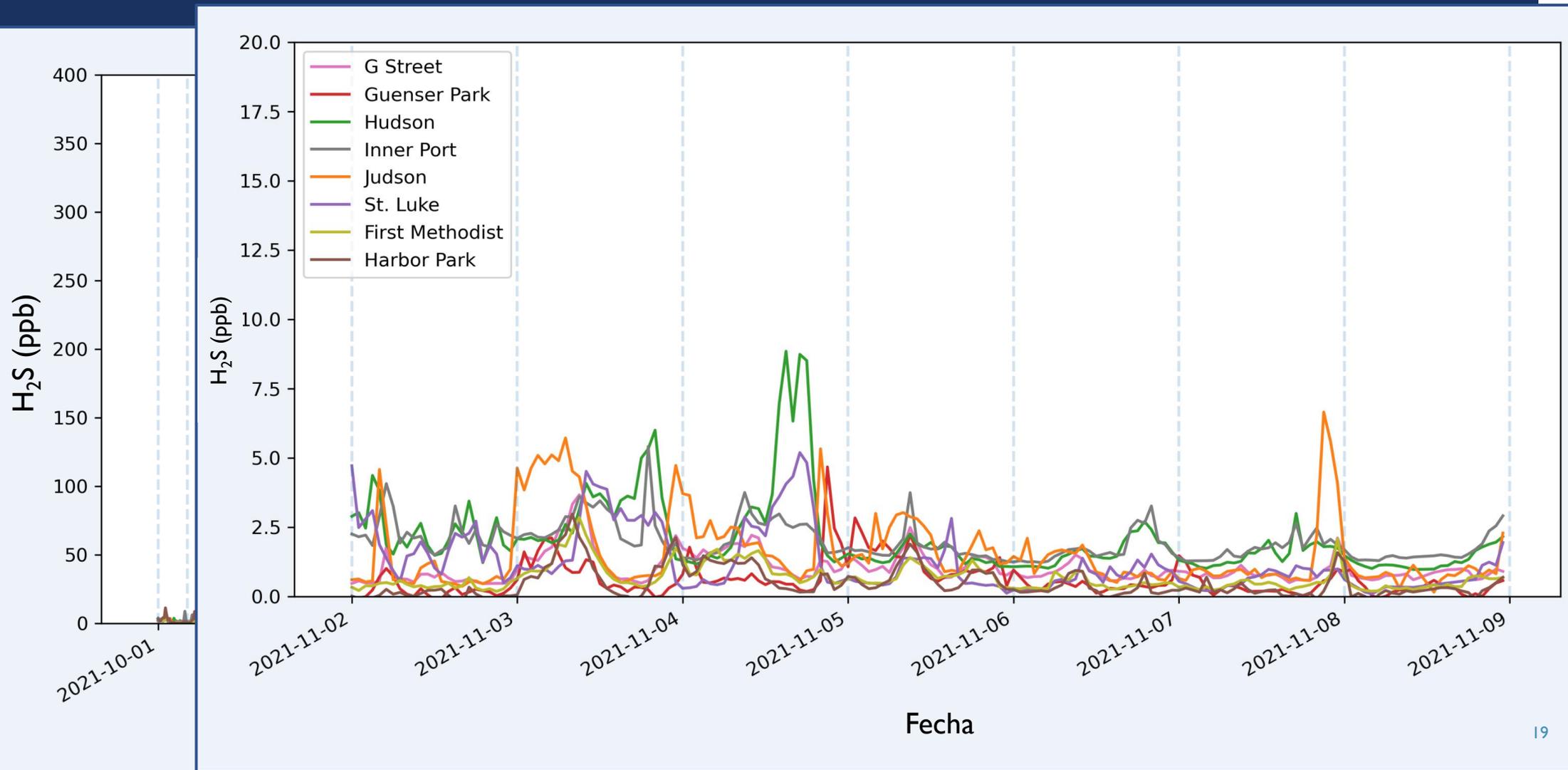
MEDICIONES DE H₂S POR HORA EN 213TH Y CHICO



MEDICIONES DE H₂S POR HORA EN SITIOS COMUNITARIOS DE MONITOREO DEL AIRE



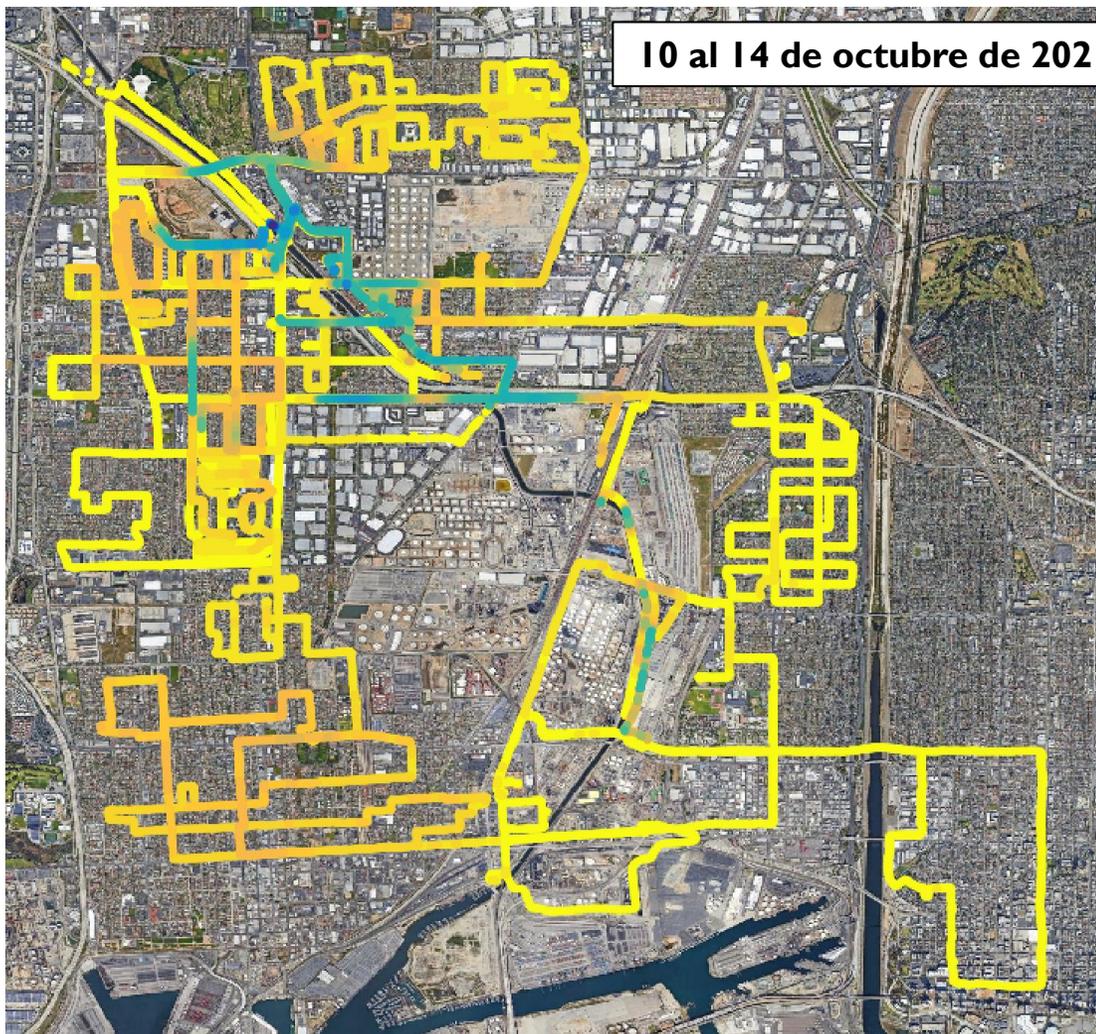
MEDICIONES DE H₂S POR HORA EN SITIOS COMUNITARIOS DE MONITOREO DEL AIRE



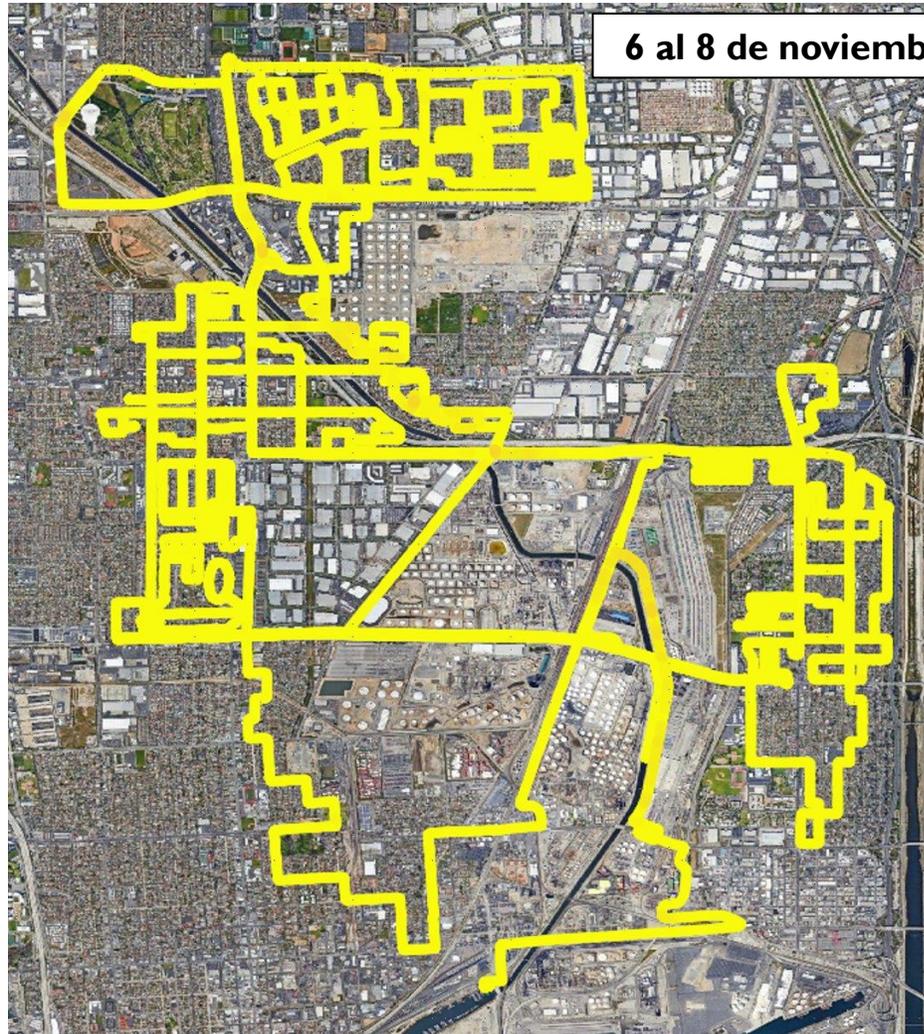


MEDICIONES MÓVILES DE H₂S

10 al 14 de octubre de 2021



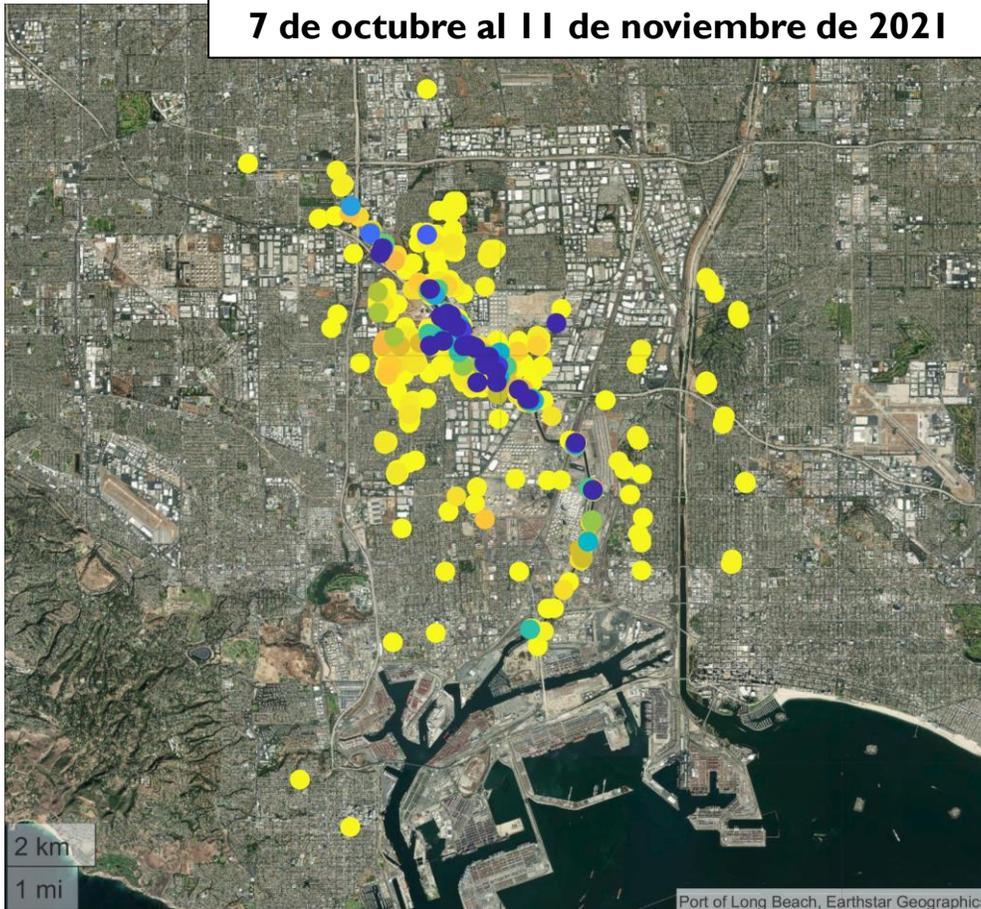
6 al 8 de noviembre de 2021



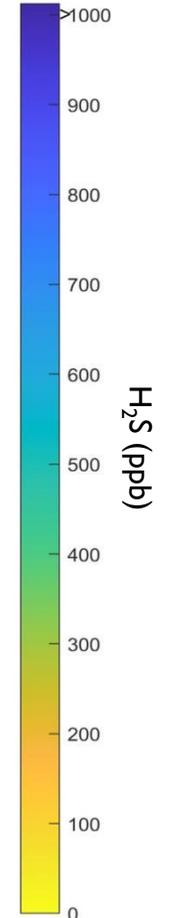
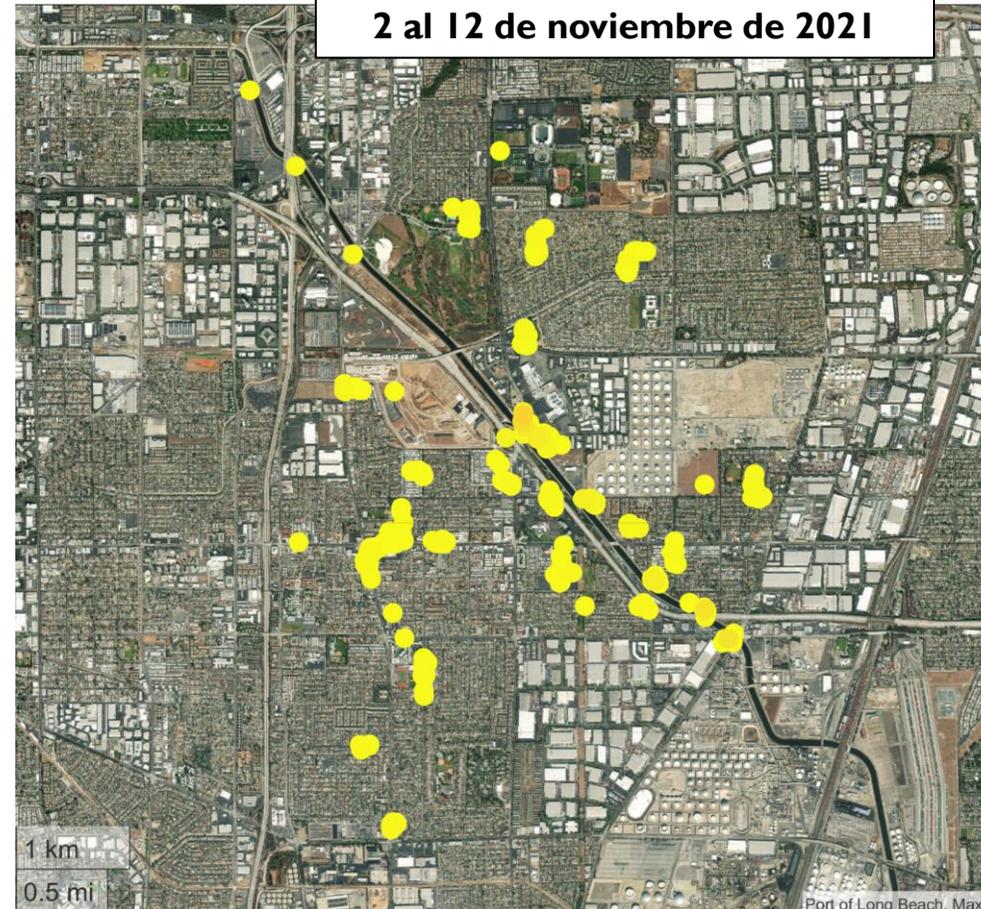


MEDICIONES CON ANALIZADOR DE H₂S PORTÁTIL

7 de octubre al 11 de noviembre de 2021



2 al 12 de noviembre de 2021



- Más de 2.800 lecturas individuales de Jerome recopiladas

Nota: La escala de concentración es diferente a la diapositive anterior

DISCUSIÓN

- Comentarios, sugerencias, preguntas

Por favor contactar:
Olga Pikelnaya
opikelnaya@aqmd.gov
909-396-3157





REGLA 1109.1
***EMISIONES DE ÓXIDOS DE NITRÓGENO
DE REFINERÍAS DE PETRÓLEO
Y OPERACIONES RELACIONADAS***

REGLA 429.1
***DISPOSICIONES DE ENCENDIDO Y
APAGADO EN REFINERÍAS DE PETRÓLEO
Y OPERACIONES RELACIONADAS***

REGLA 1304
EXENCIONES

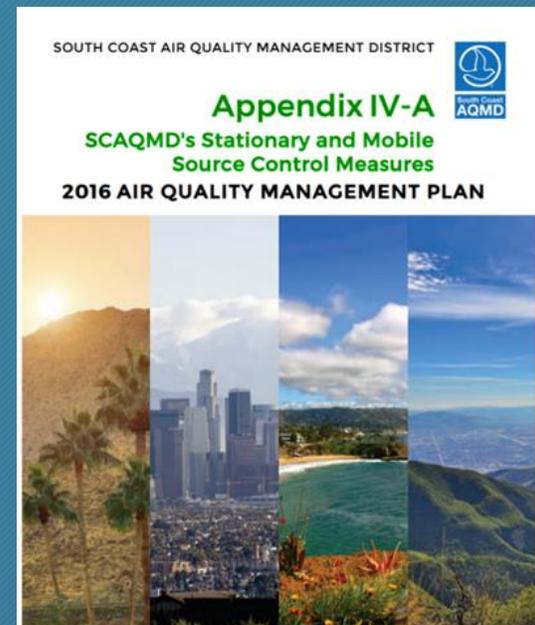
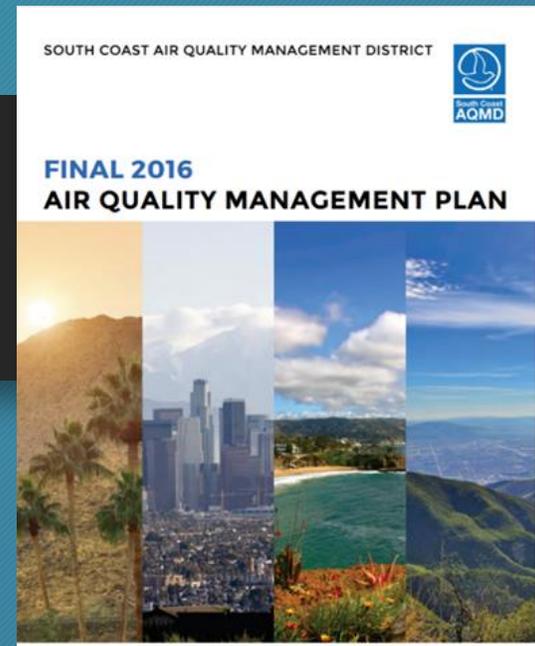
REGLA 2005
***REVISIÓN DE FUENTE NUEVAS PARA
RECLAIM***

Actualización Para la Comunidad Wilmington, Carson, y West Long Beach

17 de Noviembre de 2021

Antecedentes

- Plan de Administración de la Calidad del Aire 2016
 - Adoptó una resolución que exige una reducción de 5 toneladas de NOx por día en la transición de RECLAIM a una estructura de reglamentación de comando y control
- 2017 - AB617
 - Se aplica a establecimientos en el programa estatal de derechos de emisión de gases de efecto invernadero
 - Exige máxima prioridad de implementación en las fuentes que “no modificaron las condiciones de permisos relacionadas con emisiones la mayor parte del tiempo”
- La Regla 1109.1 es crucial para el South Coast AQMD cumpla con:
 - Los requisitos de la ley estatal y federal
 - Compromiso del programa AB 617 y el CERP - reducción del 50% para la comunidad de WCWLB



Cumplimiento con el CERP de WCWLB

25

- Plan de Reducción de Emisiones en la Comunidad (CERP) final aprobado en septiembre de 2019
- El CERP para Wilmington, Carson y West Long Beach (WCWLB) incluye objetivos de reducción de emisiones de equipos de refinería, quemado en antorcha, tanques de almacenamiento
- Un objetivo pretende una reducción de 50% de emisiones de NOx con la implementación de Regla 1109.1
 - Igual a una reducción de 3-4 TPD de NOx para 2030
- La Regla 1109.1 anticipa una reducción general de 7.7 - 7.9 TPD desde la implementación total
- Reducciones de refinerías de WCWLB ~4.5 TPD de NOx para cumplir con el objetivo del CERP



Instalaciones afectadas

26

- Se aplica a 16 establecimientos
- 11 instalaciones están ubicadas en las comunidades de WCWLB
- Establece límites de NOx para casi 300 equipos de combustión



9 Refinerías de Petróleo

- Chevron
- Marathon (Carson)
- Marathon (Wilmington)
- Marathon – Calcinador
- Marathon – Planta de recup. de sulfuro
- Phillips 66 (Carson)
- Phillips 66 (Wilmington)
- Torrance Refining Company
- Ultramar (Valero)



3 Refinerías Pequeñas

Refinerías de Asfalto

- Lunday-Thagard DBA World Oil Refining
- Planta de Asfalto, Wilmington, Valero

Refinería de Biodiésel

- Alt Air Paramount



4 Operaciones Relacionadas

Plantas de hidrógeno

- Air Liquide Large Industries
- Air Products and Chemicals (Carson & Wilmington)

Planta de ácido sulfúrico

- Eco Services Operations

Proceso Público del desarrollo de la Regla 1109.1

27



**Inicio del
desarrollo de
la regla
Febrero 2018**



**25
reuniones
del grupo
de trabajo**



**50+ reuniones
de partes
interesadas;
~20 reuniones
del grupo de
comunitarias**



**Dos reuniones
comunitarias
incluyendo las
comunidades del
AB617, Carson,
Wilmington y
West Long Beach**



**Un taller
público y una
sesión de
estudio**

Acerca de la Regla 1109.1

28

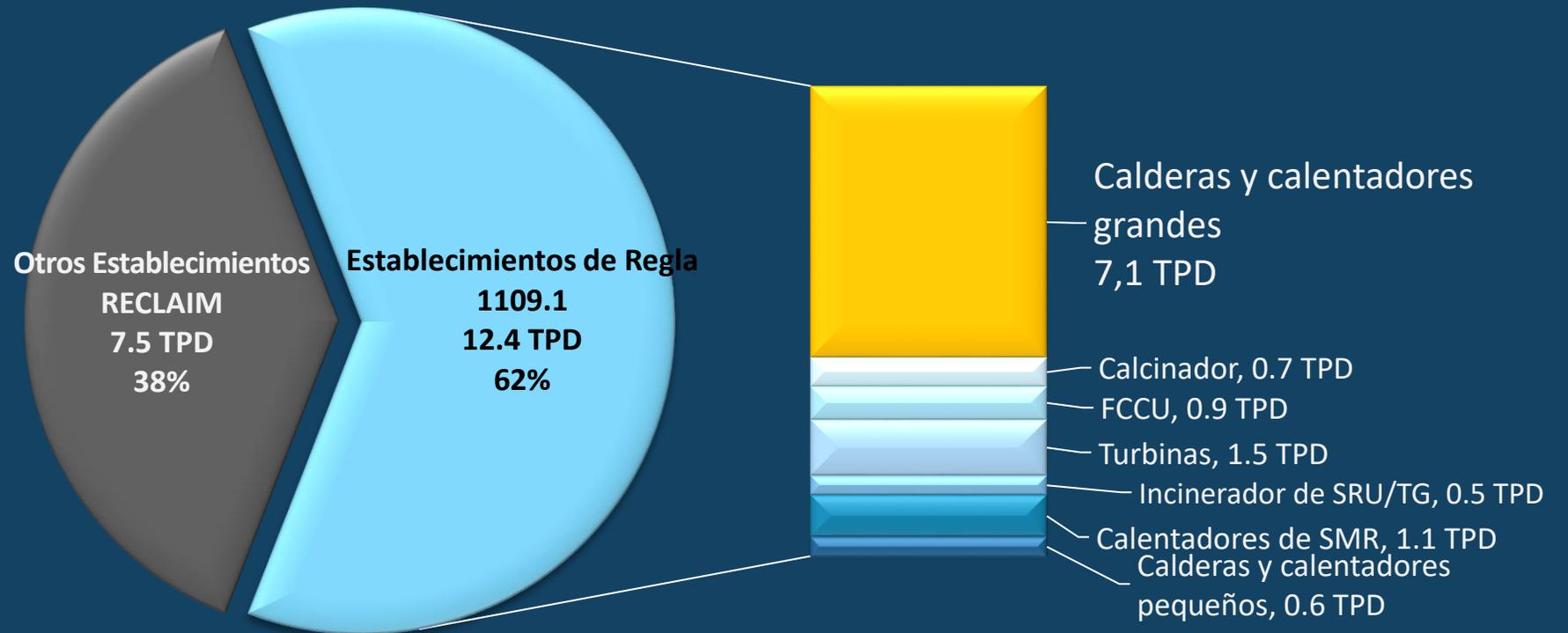
El directorio de South Coast AQMD adopto la Regla 1109.1 en noviembre 5, 2021

- La Regla 1109.1 es una regla especifica de la industria que establece el estandard BARCT NOx para aproximadamente 300 equipos de refinarias e instalaciones relacionadas con refinarias
- A diferencia de RECLAIM, La Regla 1109.1 NO permite a las instalaciones comprar “emision de creditos” para cumplir con los requerimientos de reduccion de emision.
- Permite dos vias de cumplimiento alternativas para instalaciones con seis o mas piezas de equipos:
 - **B-Plan:** se enfoca en piezas individuales de equipos en BARCT o limite BARCT alternativo
 - **B-Cap:** Establece objetivos de emision para toda instalacion y un beneficio ambiental (un 10% de reduccion adicional)
- Completada la implementacion, La Regla 1109.1 reducira significativamente emisiones NOx en un 7.7 a 7.9 toneladas por dia (tpd) y lograra reducciones del 75% de la emision para el 2026

Regla 1109.1: Emisiones Iniciales de 2017 (toneladas por día, TPD)

29

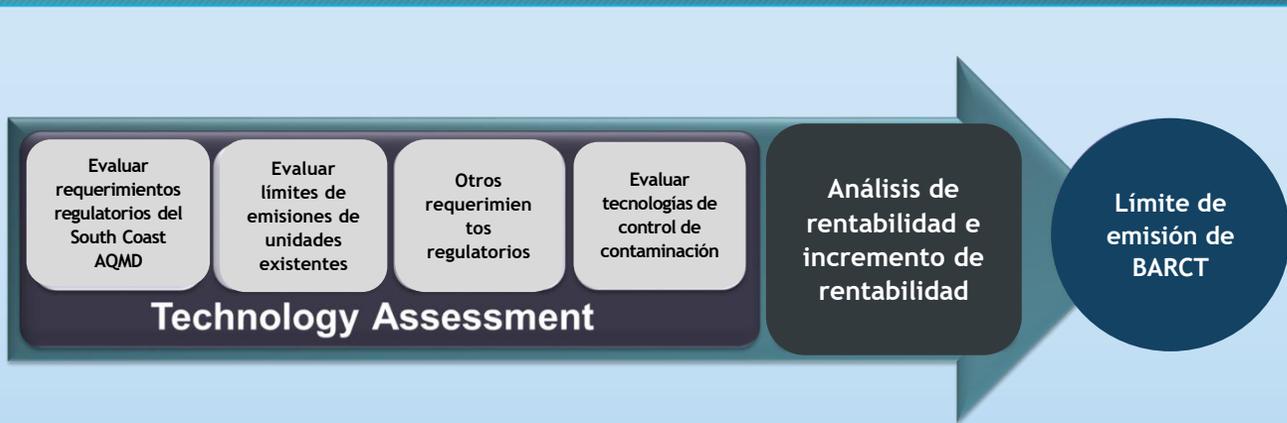
- Los establecimientos de la Regla 1109.1 representan 62% de las emisiones de NOx en RECLAIM
- Las emisiones de NOx de grandes calderas y calentadores (≥ 40 MMBtu/h) representan 57% de las emisiones de equipos de combustión de la Regla 1109.1



**Emisiones de NOx en RECLAIM
2017 19.9 TPD**

Regla 1109.1: Evaluación de BARCT

30



- El límite de NOx propuesto según BARCT se estableció con un enfoque metódico conforme a las leyes estatales
- BARCT se define en el Código de Salud y Seguridad de California §40406 como
;“...limitación de emisiones que está basada en el máximo nivel de reducción que se pueda lograr por cada clase o categoría de fuente, teniendo en cuenta los impactos ambientales, de energía y económicos”.

- Los límites de NOx tienen como objetivo alcanzar reducciones máximas sin descuidar el impacto económico
- El personal utiliza un umbral de rentabilidad de \$50,000/tonelada de NOx reducidos
- El incremento de rentabilidad es el incremento de costo sobre el incremento de reducciones para el próximo límite más estricto de NOx
 - >>\$50,000 indica que el próximo límite más estricto de NOx no logra mayores reducciones

Requerimientos Principales

- Los operadores deben cumplir con los límites de NOx indicados en la Tabla 1
- Si se puede cumplir con los requerimientos condicionales, los operadores pueden cumplir con los “límites condicionales de NOx” de la Tabla 2 en lugar de los límites de la Tabla 1
- Los límites condicionales de NOx se desarrollaron para reconocer el logro de los límites de NOx de la Tabla 1 para las unidades que tienen:
 - Alta rentabilidad debido a un alto costo de capital y/o un bajo potencial de reducción de emisiones
- La incorporación de los límites condicionales de NOx redujo la rentabilidad promedio a casi \$50,000 o menos por tonelada de NOx reducidos en cada clase o categoría (BARCT)

Tabla 1: Límites de emisiones de Nox y CO

Unidad	NOx (ppmv)	CO (ppmv)	Corrección de O2 (%)	Tiempo promedio de funcionamiento ¹
Calderas <40 MMBtu/h	Según párrafo (d)(3)	400	3	24 horas
Calderas ≥40 MMBtu/h	5	400	3	24 horas
FCCU	2	500	3	365 días
	5			7 días
Quema en antorcha	200	400	3	2 horas
Turbinas de gas que usan gas natural	2	130	15	24 horas
Turbinas de gas que usan combustible gaseoso que no es gas natural	3			
Calcinador de coque	5			
Calentadores del proceso <40 MMBtu/h	Según párrafo			
Calentadores del proceso ≥110 MMBtu/h				
Calentadores de SMR				
Calentadores de SMR con turbinas de gas				

Tabla 2: Límites condicionales de emisiones de Nox y CO

Unidad	NOx (ppmv)	CO (ppmv)	Corrección de O2 (%)	Tiempo promedio de funcionamiento ¹
Calderas >110 MMBtu/h	7.5	400	3	24 horas
FCCU	8	500	3	365 días
	16			7 días
Turbinas de gas que usan gas natural	2.5	130	15	24 horas
Calentadores del proceso 40 - 110 MMBtu/h	18	400	3	24 horas
Calentadores del proceso >110 MMBtu/h	22	400	3	24 horas
Calentadores de SMR	7.5	400	3	24 horas
Incineradores de vapores	40	400	3	2 horas

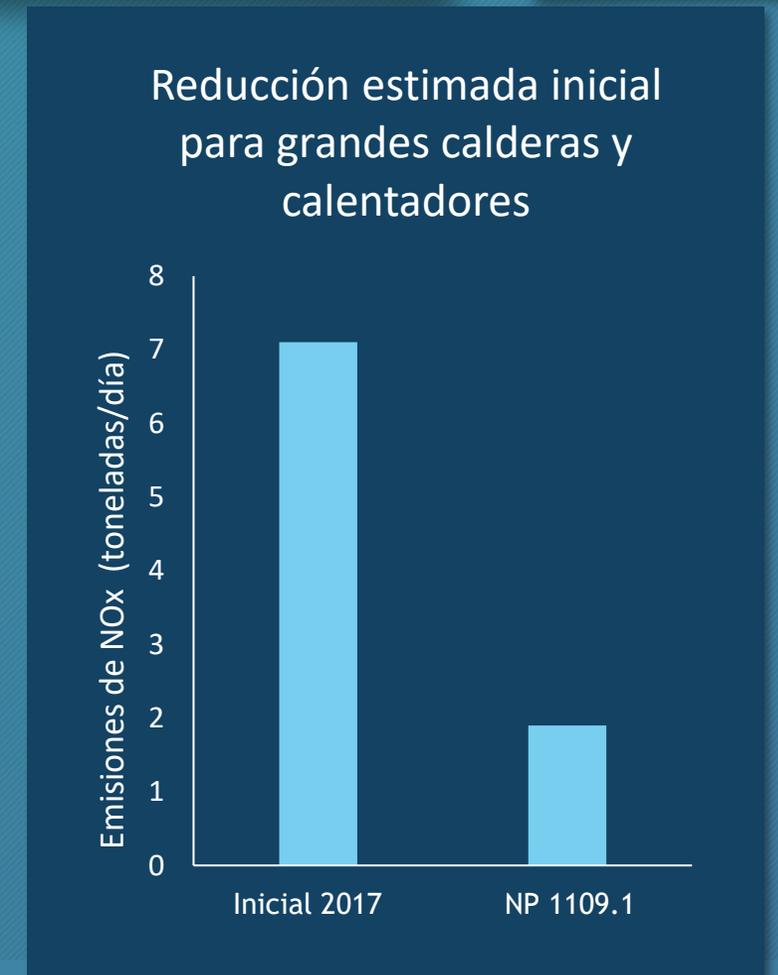
¹ Los tiempos promedio se aplican a las de acuerdo con el Anexo a de este unidades sin CEMS se especifican

Requerimientos para Grandes Calderas y Calentadores (≥ 40 MMBtu/h)

32

Unidad	Tabla 1 Límite de NOx (ppmv)	Tabla 2 Límite condicional de NOx (ppmv)
Calderas 40 - 110 MMBtu/h	5 ppm	Ninguno
Calderas >110 MMBtu/h		7.5
Calentadores del proceso 40 - 110 MMBtu/h		18
Calentadores del proceso >110 MMBtu/h		22

* Rango de reducción de emisiones según las unidades consideradas con posibilidad de cumplir con la Tabla 2



Condiciones para Utilizar Límites de NOx de la Tabla 2

Tabla 2 Límites condicionales de NOx

Unidad	NOx (ppmv)	CO (ppmv)	Corrección de O2 (%)	Tiempo promedio de funcionamiento ¹
Calderas >110 MMBtu/h	7.5	400	3	24 horas
FCCU	8	500	3	365 días
	16			7 días
Turbinas de gas que usan gas natural	2.5	130	15	24 horas
Calentadores del proceso 40 - 110 MMBtu/h	18	400	3	24 horas
Calentadores del proceso >110 MMBtu/h	22	400	3	24 horas
Calentadores de SMR	7.5	400	3	24 horas
Incineradores de vapores	40	400	3	2 horas

- Los operadores no pueden utilizar los límites condicionales si:
 - El Permiso de Construcción para controles postcombustión se emitió el 4-dic-2015 o después
 - El potencial de reducciones de NOx es mayor que:
 - 10 toneladas por año para calderas o calentadores del proceso de 40 - 110 MMBtu/h
 - 20 toneladas por año para calderas y calentadores del proceso \geq 110 MMBtu/h
 - La unidad ya tiene el límite permitido o funciona por debajo del límite de NOx aplicable de la Tabla 1
 - La unidad se colocará fuera de servicio
- Los operadores deben presentar una solicitud de permiso antes del 1-jul-2022 y cumplir con el límite de la Tabla 2 18 meses después de la emisión del Permiso de Construcción
- La NP 1109.1 incluye disposiciones para las unidades "precalificadas" (no se requiere presentación anticipada de permiso para unidades precalificadas)

Las nuevas SCR deben cumplir con el límite de NOx de la Tabla 1

Las unidades con gran potencial de reducciones deben cumplir con el límite de NOx de la Tabla 1
Unidades que ya cumplen con el límite de NOx de la Tabla 1

Unidades que se apagarán

Regla 1109.1: Potencial de Reducción de Emisiones

- La NP 1109.1 podría reducir 7.7 - 7.9 TPD de NOx
- Se calcula alcanzar una reducción mayor a 70% en las emisiones de NOx de categorías de calderas y calentadores del proceso
 - El porcentaje de reducciones varía según el potencial de reducción de emisiones; algunas unidades ya tienen bajas emisiones
 - La SCR puede tener reducciones de NOx del 95% en unidades no controladas
 - 41 calderas y calentadores del proceso ya cuentan con la instalación de SCR
 - El cálculo de reducción de emisiones representa la posible elegibilidad para cumplir con los límites condicionales de la Tabla 2

Tipo de equipo	Emisión inicial de NOx en 2017 (TPD)	Potencial de reducción de emisiones de NOx (TPD)
Calderas y calentadores del proceso ≥40 MMBtu/h	7.1	5.0 - 5.2 ⁽¹⁾
Calcinador de coque	0.71	0.68
Calentadores de SMR	1.1	0.6
Turbina de gas	1.4	0.4
FCCU	0.83	0.4
Calderas y calentadores del proceso <40 MMBtu/h	0.64	0.32 ⁽²⁾
Incinerador de SRU/TG	0.43	0.1
Incineradores de vapores	0.05	0.02
Plantas de ácido sulfúrico	0.1	0
Total	12.4	7.7 - 7.9

¹ El cálculo de reducciones se basa en las unidades previstas que cumplirán con los límites condicionales

² Incluye reducción de emisiones de NOx proyectadas a partir del reemplazo de quemadores al final de su vida útil y tecnologías emergentes

Regla 1109.1: Consideraciones de Implementación

35

- Las refinerías compiten por el mismo grupo de mano de obra calificada, fabricante de equipos, compañías de evaluación de fuentes, etc.
- La integración de proyectos a los programas de entrega de refinerías minimiza interrupciones del suministro de combustible
- La mayoría de los programas de entrega son de 3 a 5 años; pocos de 9 a 10 años



- **~90** nuevos proyectos de reducción catalítica selectiva (SCR)
- Proyectos de SCR personalizados y que requieren ingeniería compleja
- Desafío de integración a la estructura existente del establecimiento
- Costo de capital por cada proyecto: \$10 a \$70 millones
- Costo por refinería de petróleo: \$179 millones a \$1 mil millones

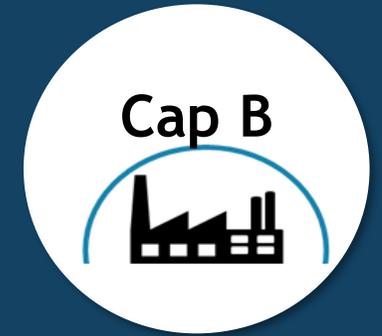
Requerimientos del Plan B y Cap B

36

- El Plan B y Cap B se implementarían mediante un programa de implementación llamado Plan I
- El Plan B y Cap B brindan opciones para alcanzar la BARCT en el total
- Ambas opciones alternativas de cumplimiento exigen que cada unidad tenga un límite permitido aplicable
 - Algunos límites permitidos serán mayores que los de la Tabla 1; sin embargo, los límites de emisiones más altos deberán ser compensados con límites más bajos



- El Plan B es un plan de concentración equivalente a BARCT
- Permite a los operadores seleccionar límites de concentración de NOx que sean equivalentes a BARCT



- Cap B es un tope de masa equivalente a BARCT
- Exige que los operadores acepten un límite de emisiones de NOx en cada unidad
- Permite que los establecimientos tomen crédito para el apagado de equipos y reducciones de producción

Objetivos de Emisión de NOx para el Plan B y Cap B

37



TABLE 1: NOx AND CO EMISSION LIMITS

Unit	NOx (ppmv)	CO (ppmv)	O2 Correction (%)	Rolling Averaging Time ¹
Boilers <40 MMBtu/hour	Pursuant to paragraph (d)(3)	400	3	24-hour
Boilers ≥40 MMBtu/hour	5	400	3	24-hour
FCCU	2	500	3	365-day
	5			7-day
Flares	20	400	3	2-hour
Gas Turbines fueled with Natural Gas	2	130	15	24-hour

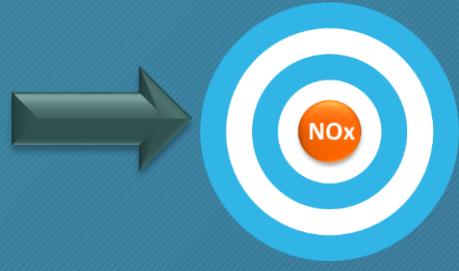
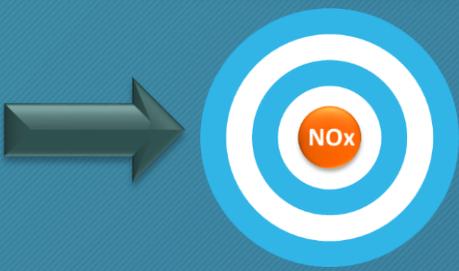
TABLE 2: CONDITIONAL NOx AND CO EMISSION LIMITS

Unit	NOx (ppmv)	CO (ppmv)	O2 Correction (%)	Rolling Averaging Time ¹	
Petroleum Coke Calc	Boilers >110 MMBtu/hour	7.5	400	3	24-hour
	Process Heaters <40 MMBtu/hour	8	500	3	365-day
Process Heaters ≥40 MMBtu/hour	Gas Turbines fueled with Natural Gas	16	500	3	7-day
	Process Heaters 40 – 10 MMBtu/hour	2.5	130	15	24-hour
SMR Heaters	Process Heaters	18	400	3	24-hour
SMR Heaters with Turbine	Process Heaters >110 MMBtu/hour	22	400	3	24-hour
SRU/TG Incinerator	SMR Heaters	7.5	400	3	24-hour
Sulfuric Acid Furnace	Vapor Incinerators	40	400	3	24-hour
Vapor Incinerator					

¹ Averaging times apply to units operating a certified CEMS and shall be calculated pursuant to Attachment A of this rule. Requirements, including averaging times, for units without CEMS are specified in subdivision (k).

Plan B
 El límite de concentración de NOx total debe cumplir con el objetivo de emisión

Cap B
 Las emisiones del establecimiento deben cumplir con el objetivo de emisión +10% de beneficio ambiental



+10%

Los objetivos de emisiones para todos los establecimientos se basan en los límites de NOx de la Tabla 1 y la Tabla 2

El Plan B y Cap B tienen como objetivo alcanzar los objetivos de emisión específicos del establecimiento que se basan en los límites de NOx de la Tabla 1 y la Tabla 2

Plan de Implementación Alternativo (Plan I)

38



- El Plan I es un programa de implementación en fases
- Permite a los operarios personalizar el programa de implementación a fin de cumplir con los límites de NOx para minimizar las interrupciones operativas

- Los Planes I son necesarios debido a la complejidad y la cantidad de proyectos requeridos para alcanzar los límites de la NP 1109.1
- La flexibilidad de los Planes I permite que los establecimientos instalen proyectos de reducción de emisiones de NOx durante el mantenimiento programado para minimizar el tiempo de inactividad y el costo adicional
- Los Planes I tienen como objetivo alcanzar reducciones de emisiones tempranas y permitir mayores períodos de implementación en las unidades con programas de mantenimiento más prolongados

Opciones del Plan I

- La Regla 1109.1 incluye cinco opciones del Plan I
- Algunos Planes I se limitan al tipo de Plan de cumplimiento de BARCT
- Las opciones 2 y 3 del Plan I además tienen como condición que el establecimiento tenga una tasa de emisión de NOx menor a 0.02 libras por millón de BTU de aporte térmico

Opciones del Plan I	Disposición	Fase I	Fase II	Fase III
Opción 1 del Plan I Plan B o Tabla 1 or 2	Objetivos de reducción porcentual	80%	100%	
	Fecha de presentación de la solicitud de permiso	1 de enero de 2023	1 de enero de 2031	
Opción 2 del Plan I Plan B únicamente	Objetivos de reducción porcentual	65%	100%	
	Fecha de presentación de la solicitud de permiso	1 de julio de 2024	1 de enero de 2030	
Opción 3 del Plan I Plan B o Cap B	Objetivos de reducción porcentual	40%	100%	
	Fecha de presentación de la solicitud de permiso	1 de julio de 2025	1 de julio de 2029	
Opción 4 del Plan I Cap B únicamente	Objetivos de reducción porcentual	50%	80%	100%
	Fecha de presentación de la solicitud de permiso	N/C	1 de enero de 2025	1 de enero de 2028
Opción 5 del Plan I Plan B o Tabla 1 or 2	Objetivos de reducción porcentual	50%	70%	100%
	Fecha de presentación de la solicitud de permiso	1 de enero de 2023	1 de enero de 2025	1 de julio de 2028

Análisis del Impacto Socioeconómico

40

- La evaluación del impacto socioeconómico y las revisiones de terceros se publicaron el 7 de septiembre de 2021
 - Costo total estimado en \$2.34 mil millones (valor neto actual)
 - Costo anual promedio estimado de \$132.5 millones por año
 - Para ver los documentos, visite:
<http://www.aqmd.gov/home/rules-compliance/rules/scaqmd-rule-book/proposed-rules/rule-1109-1>
- Se prevé que el precio local de la gasolina aumentará en menos de un centavo por galón
- Se prevé que el impacto laboral regional anual promedio aumentará en 213 trabajos por año
 - En general, el aumento laboral será en el sector de la construcción
 - Se espera que el aumento laboral de la construcción sea mayor que cualquier impacto negativo en las industrias afectadas
- Se estima que los beneficios monetizados de salud pública serán de \$2.63 mil millones (valor neto actual)
 - Los beneficios incluyen la prevención de aproximadamente 370 muertes prematuras, 6,200 ataques de asma y 21,400 días de pérdida de trabajo

Regla 1109.1: Contactos del Personal

41

Susan Nakamura
Subdirectora Ejecutiva
snakamura@aqmd.gov
909.396.3105

Michael Krause
Gerente de Planificación y
Normas
mkrause@aqmd.gov
909.396.2706

Heather Farr
Supervisora del Programa
hfarr@aqmd.gov
909.396.3672

Sarady Ka
Especialista en Calidad del
Aire
ska@aqmd.gov
909.396.2331

Mojtaba Moghani, Ph.D.
Especialista en Calidad
del Aire
mmoghani@aqmd.gov
909.396.2527

Zoya Banan, Ph.D.
Especialista en Calidad
del Aire
zbanan@aqmd.gov
909.396.2332



PRÓXIMOS PASOS

Anuncios Futuros

- Boletines o correos electrónicos
- Continuar con la implementación del CERP

Reunión Futura

- Tentativamente 1º Trimestre del 2022 (virtual)
- Implementación del CERP y otros temas de la agenda
 - ¿Sobre qué te gustaría oír hablar?

Comentarios Públicos

CONTACTOS DE SOUTH COAST AQMD: WCWLB



- CERP
Nicole Silva
Supervisora del Programa
nsilva@aqmd.gov
909-396-3384

- CAMP
Payam Pakbin
Supervisor del Programa
ppakbin@aqmd.gov
909-396-2122

- CSC
Ryan Stromar
Especialista en
Asuntos Públicos
rstromar@aqmd.gov
909-396-2637