

SNAPS

Baldwin Hills

Knox Presbyterian Church: February 11th, 2020

Culver City Senior Center: February 12th, 2020

- Antecedentes y alcance
- Monitoreo estacionario y sitios potenciales de monitoreo
- Monitoreo móvil
- Análisis de salud

- Antecedentes y alcance
- Monitoreo estacionario y sitios potenciales de monitoreo
- Monitoreo móvil
- Análisis de salud

- Estudiar la calidad del aire en los vecindarios
- Selección de vecindarios cercanos a las instalaciones de extracción de petróleo y gas
- Caracterizar el impacto acumulativo de las fuentes circundantes



- Preocupaciones de exposición planteadas por las comunidades
- Recomendaciones del Consejo de Ciencia y Tecnología de California (CCST)
- Fuga de almacenamiento de gas natural subterráneo en Aliso Canyon
- Parte del esfuerzo más amplio de CARB para comprender los impactos de las operaciones de petróleo y gas

Metas del programa

Caracterizar la calidad del aire en comunidades cercanas a las operaciones de petróleo y gas.

Identificar las fuentes de emisión como sea posible.

Analizar los datos para detectar posibles riesgos para la salud.

Contaminantes principales

Contaminantes tóxicos del aire (TACs)

Criterios Contaminantes

Materia particulada (PM2.5)

Monóxido de carbono (CO), ozono (O3)

Compuestos Orgánicos Volátiles (COV)

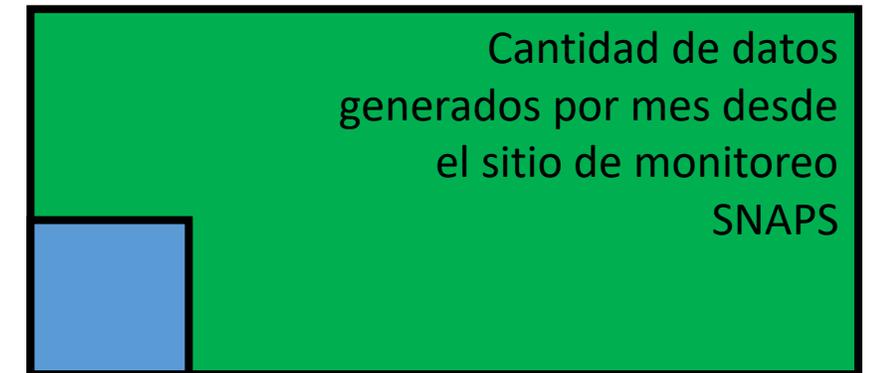
Metano (CH₄)

Sulfuro de Hidrógeno (H₂S)

Los Metales

Glicoles

Medición	Medición	Tiempo para la publicación pública de datos
Instrumentación en el sitio	CH ₄ , H ₂ S, O ₃ , CO, PM _{2.5} , black carbon (BC)	Cada hora
Muestras discretas	Toxic air contaminants (TACs), non-TAC VOCs and metals	Con informe publicado



Cantidad de datos generados por mes desde un sitio de monitoreo normativo típico

- Los resultados se transmiten cada hora en el sitio web del proyecto
- Informe publicado después de la finalización del monitoreo

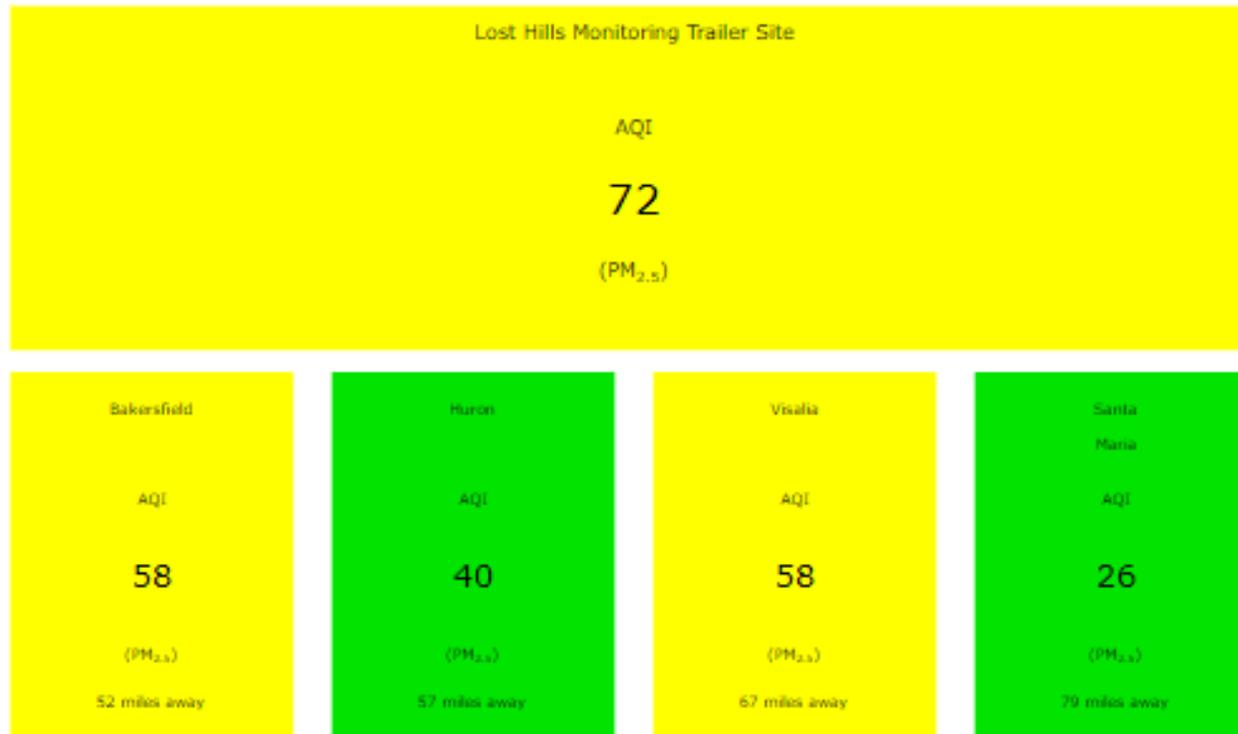
Visualización de datos en tiempo real del sitio web



Air Monitoring Snapshot

Air Quality Index (AQI)

Hourly AQI (combined $PM_{2.5}$ and O_3) for the SNAPS measurement site(s) and nearby regional air monitoring stations are shown below (AQI, see AirNow for more information and full calculation methods). A description of AQI colors and values are shown in the table.



- Antecedentes y alcance
- **Monitoreo estacionario y sitios potenciales de monitoreo**
- Monitoreo móvil
- Análisis de salud

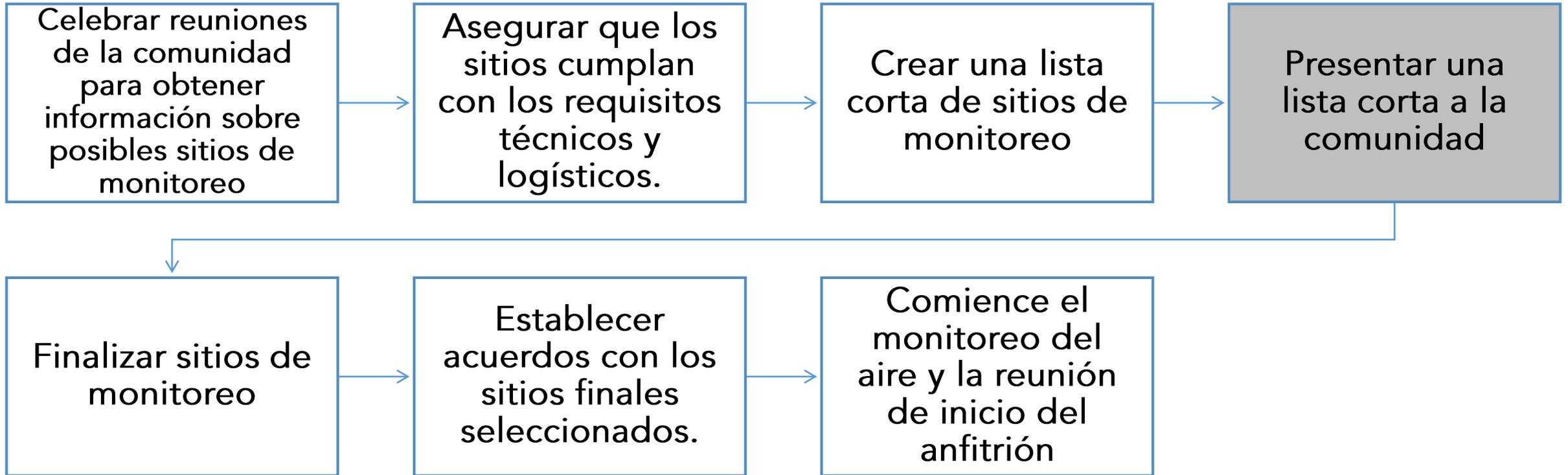
Mediciones en el sitio



Instrumentación integral
Capacidad para monitorear más de 200
contaminantes



Proceso de selección del sitio -Baldwin Hills

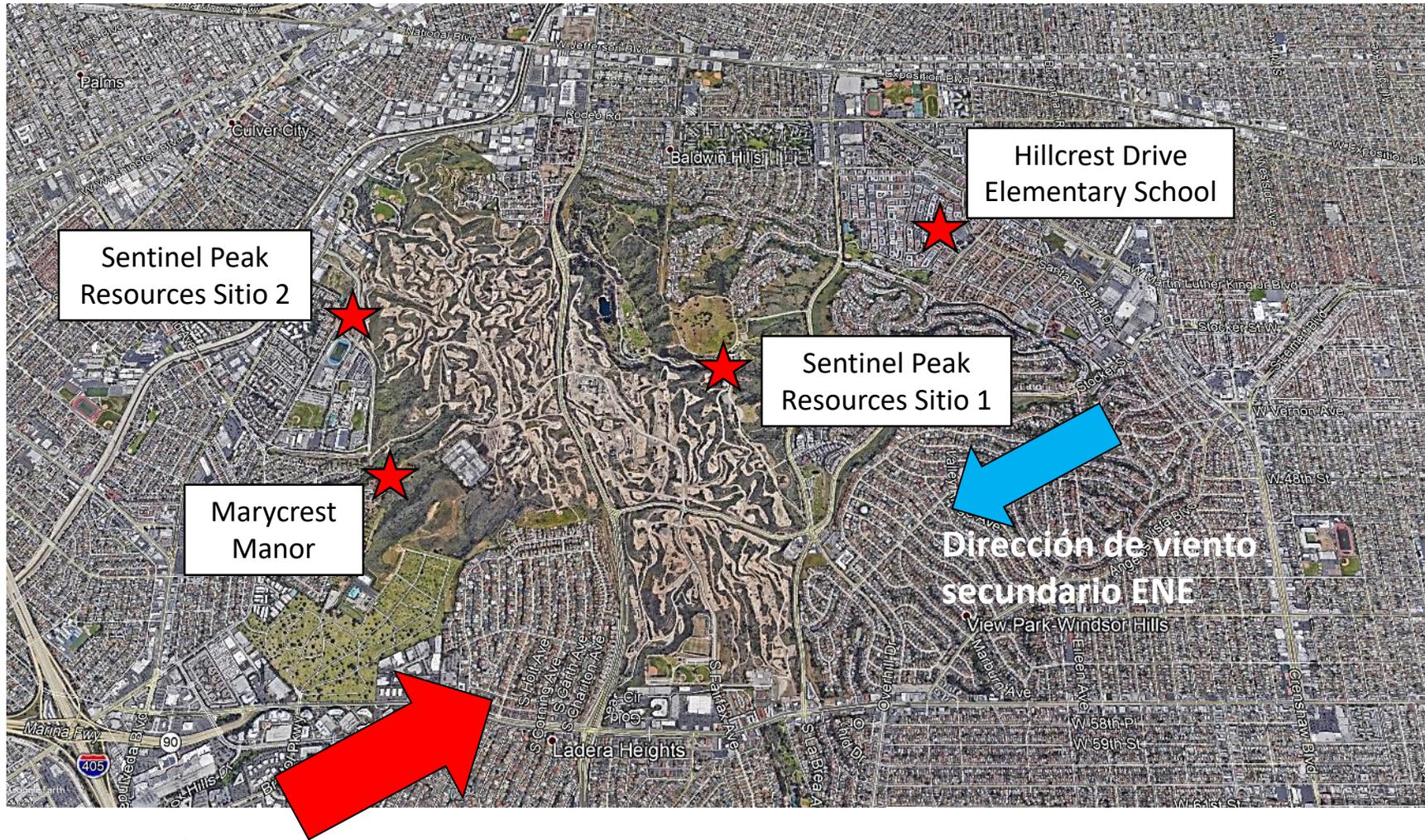


Requisitos logísticos del sitio estacionario

- Poder
 - (1) circuito dedicado de 220 v / 50 Amp y (2) circuitos dedicados de 120v / 20 Amp
- Seguridad
 - Los ejemplos incluyen: cercado incorporado, cámaras de seguridad, puerta cerrada
- Espacio
 - El área aproximada de superficie plana del remolque es de 24 'x 36'
 - Altura potencial del equipo meteorológico mástil de hasta 30 '
- El acceso al sitio
 - Acceso regular durante el horario comercial para mantenimiento y operaciones



Sitios potenciales de monitoreo



Dirección de viento predominante WSW

- CARB planea ubicar equipos de monitoreo en 2 sitios
- Sitio prospectivo en la orilla del campo petrolífero (cerca del área de recreación estatal Kenneth Hahn)
 - Sentinel Peak Sitio 1
- Sitio prospectivo al este del campo petrolífero
 - Escuela Primaria Hillcrest Drive
- Posibles sitios al oeste del campo petrolífero
 - Marycrest Manor
 - Sentinel Peak Sitio 2 (borde occidental del campo petrolífero)

Sitio potencial en la orilla del campo petrolífero



Dirección de viento predominante WSW

Sentinel Peak Resources Sitio 1

- Puede evaluar la exposición de la comunidad para los usuarios del Área de Recreación Estatal Kenneth Hahn
- Este-noreste de la planta de procesamiento de gas y varias granjas de tanques
- Ayudará a recopilar datos de calidad del aire ambiente cerca de fuentes de contaminación
- Cumple con los requisitos técnicos y logísticos

Sitio potencial al este del campo petrolífero

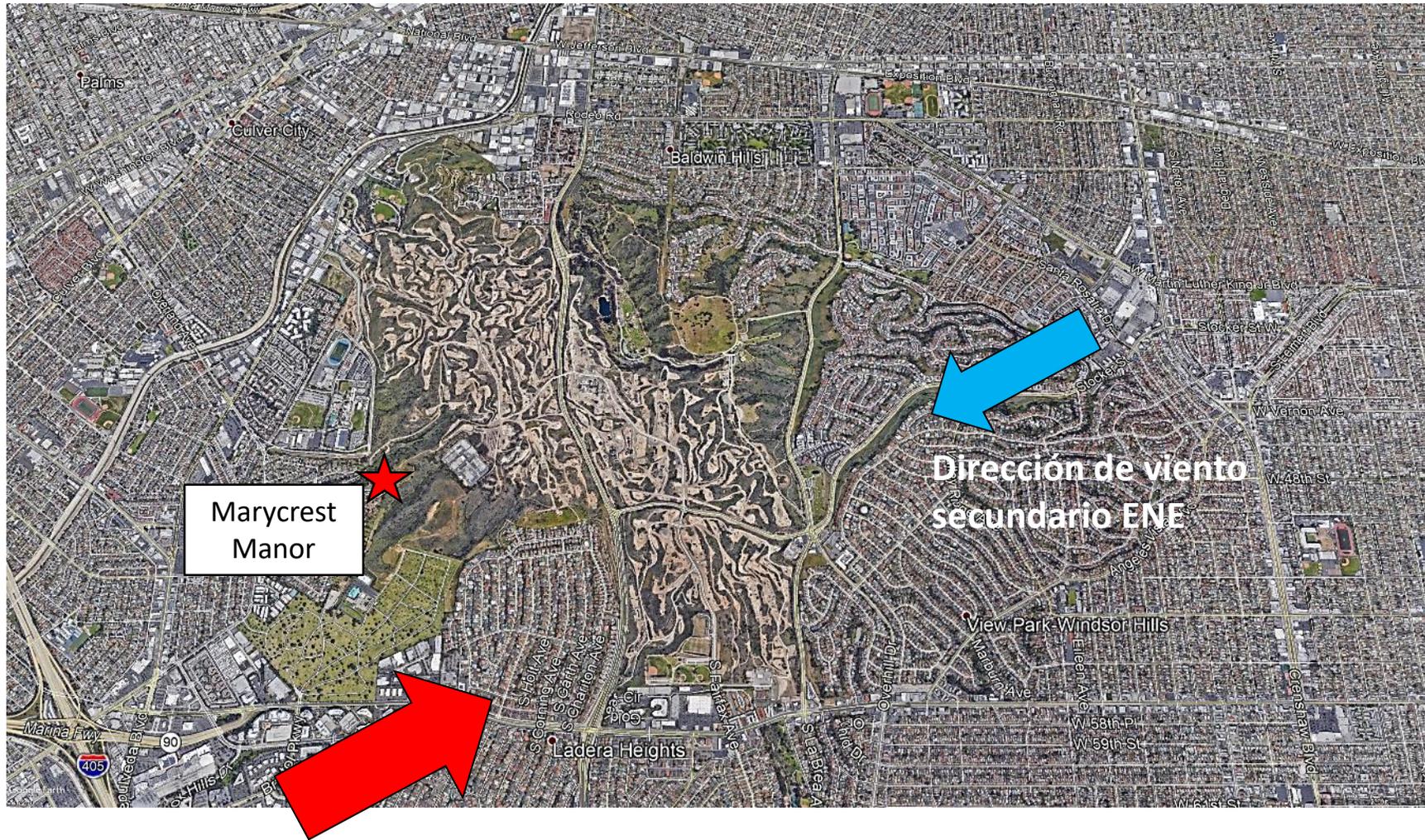


Dirección de viento predominante WSW

Escuela Primaria Hillcrest Drive

- ~1 milla al este-noreste del campo petrolífero Inglewood
- Ubicado en la comunidad, con potencial para recopilar datos de numerosas fuentes de contaminación
- Puede evaluar la exposición comunitaria
- Cumple con los requisitos técnicos y logísticos

Sitio potencial al oeste del campo petrolífero: Opción 1

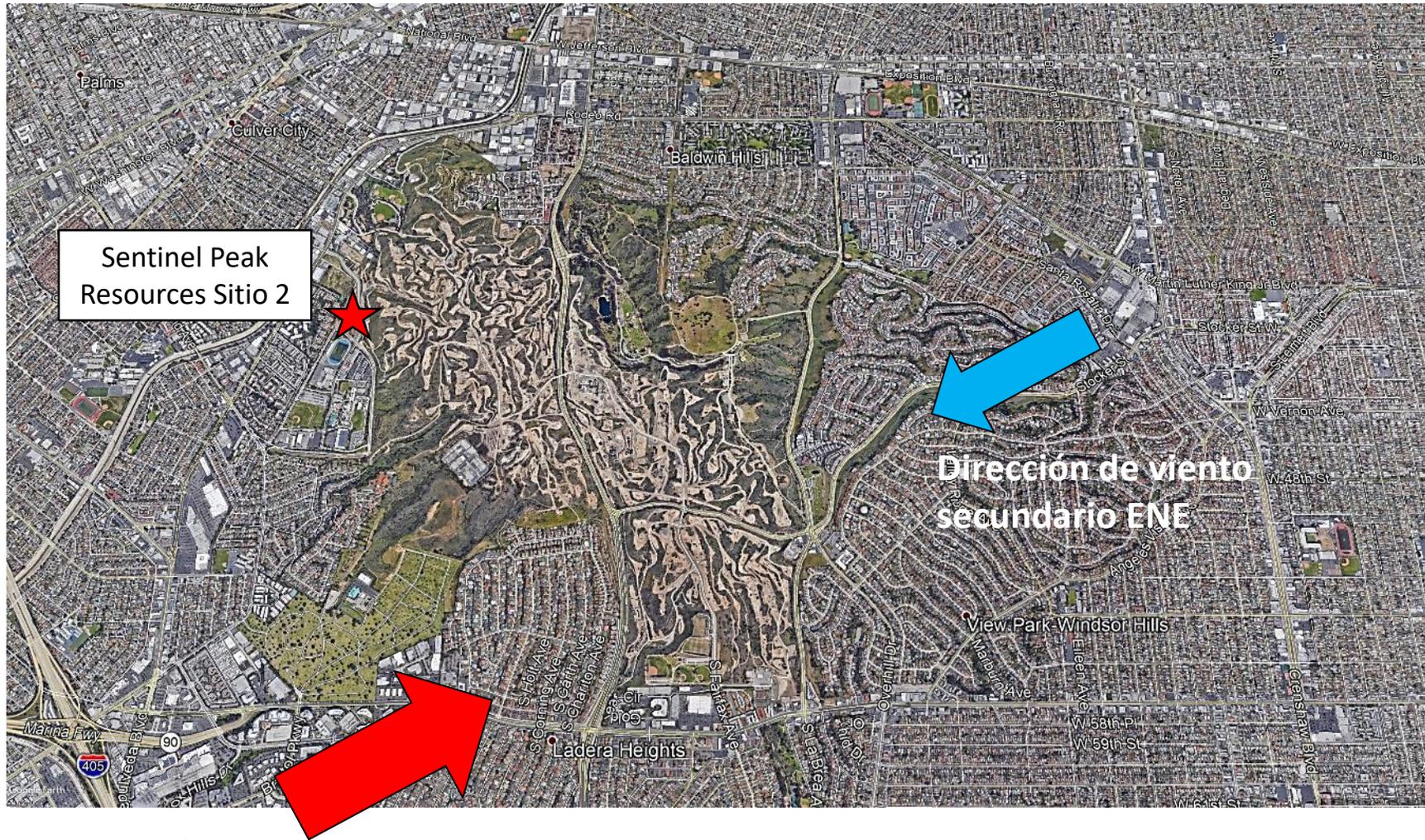


Dirección de viento predominante WSW

Marycrest Manor

- Ubicado entre Culver City y las partes central y occidental del campo petrolero Inglewood
- Oeste-suroeste de la planta de procesamiento de gas y granjas de tanques
- Capturará datos cerca de un área residencial
- Cumple con los requisitos técnicos y logísticos

Sitio potencial al oeste del campo petrolífero: Opción 2



Dirección de viento predominante WSW

Sentinel Peak Resources Sitio 2

- Ubicado en la orilla de la parte noroeste del campo petrolero Inglewood, adyacente al West LA College
- Capturará datos de origen cercano y comunitario
- Oeste-suroeste de varios tanques de almacenamiento
- Cumple con los requisitos técnicos y logísticos

- Antecedentes y alcance
- Monitoreo estacionario y sitios potenciales de monitoreo
- **Monitoreo móvil**
- Análisis de salud

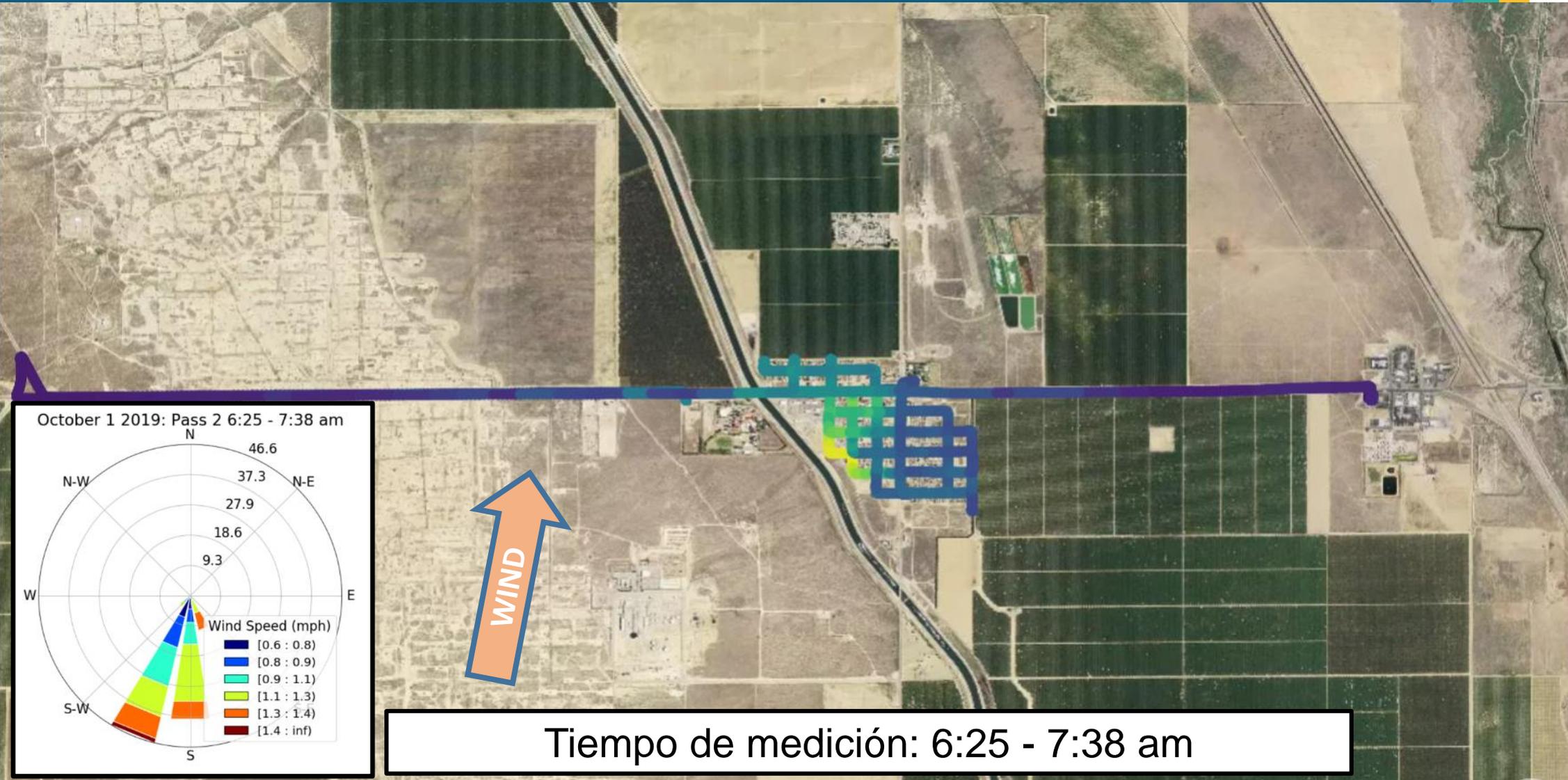
SNAPS Mobile Monitoring Platform



- Instrumentos alojados dentro de un vehículo
 - Mide metano y sulfuro de hidrógeno cada segundo
 - Mediciones de BTEX (benceno, tolueno, etilbenceno, xilenos) cada 15 minutos
- Monitoreo a lo largo de vías públicas en Baldwin Hills y sus alrededores
- Las mediciones son "instantáneas" a tiempo
 - Múltiples pases en las calles de Baldwin Hills y las comunidades circundantes
 - Incluye períodos de medición a favor y en contra del viento



Ejemplo: Monitoreo móvil de metano Lost Hills (1 de octubre)



Data are preliminary. Final results will be published in the final report. 22

Las concentraciones de metano variaron alrededor de Lost Hills a través del espacio y el tiempo

- Antecedentes y alcance
- Monitoreo estacionario y sitios potenciales de monitoreo
- Monitoreo móvil
- **Análisis de salud**

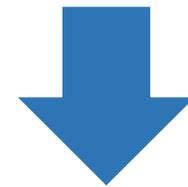
Riesgo = Toxicidad X Exposición



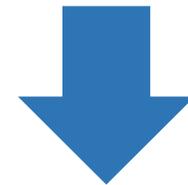
¿Qué tan peligroso
es el químico?



Valores de
orientación sanitaria



¿Acaso el químico entra
en nuestro cuerpo?



Datos de
monitoreo del aire

¿Cómo determinamos la Toxicidad?



La OEHHA desarrolla puntos de referencia para la toxicidad llamados Valores de Orientación Sanitaria

- Niveles No cancerosos de exposición de referencia
 - Cantidad de productos químicos en el aire que no causan cancer
 - Para riesgos de expocision a corto y largo plazo
- Valores de orientación para la salud contra cáncer
 - Describir cómo el Riesgo de cáncer aumenta a medida que aumenta la exposición
 - Para la exposición a largo plazo

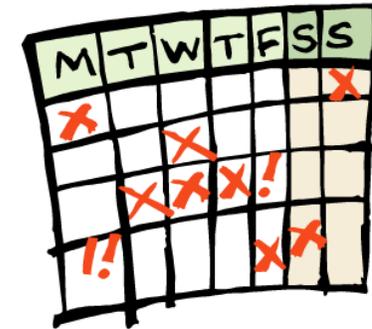


¿Qué influye en la toxicidad?

- Cantidad



- Duración de la exposición (tiempo)



- Sensibilidad



<https://www.meadindoor.com/for-physicians/>

La toxicidad depende de la duración de la exposición



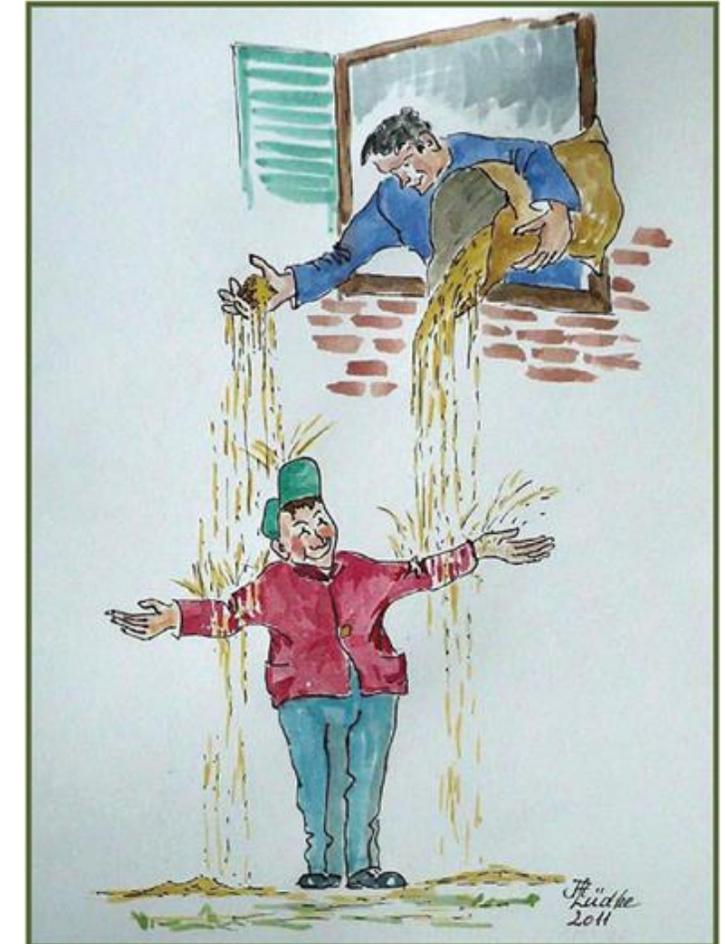
La OEHHA desarrolla niveles de exposición de referencia para tiempo específico de exposición

- Exposición breve (*Aguda*): ocasionalmente Exposiciones de 1 hora
- Exposición moderada: exposiciones repetidas de 8 horas durante una fracción significativa de toda la vida
- Exposición constante (*Crónica*): exposiciones continuas de 1 año a Vida

Aguda



Crónica



<https://accesspharmacy.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2462§ionid=194918140>

¿Cómo determinamos el riesgo de un producto químico en el aire?



No cancer

¿Cómo se compara la cantidad en el aire con el nivel de exposición de referencia?



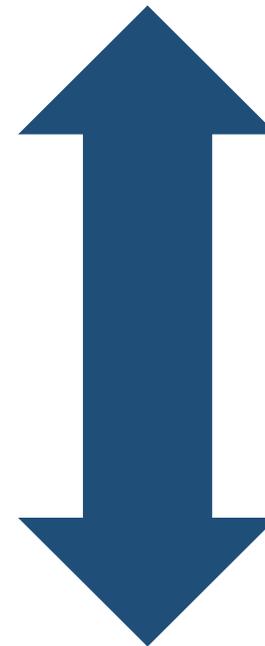
¿Superior? Puede ser de preocupación

Nivel de exposición de referencia

¿Inferior? Poca preocupación

Cáncer

¿Cuánto aumenta el riesgo de cáncer en el aire?



¿Superior? Preocupación

¿Inferior? Menos preocupación

- Continuar monitoreando en Lost Hills mientras el arrendamiento del sitio está activo
- Finalizar la selección del sitio de monitoreo de Baldwin Hills
- Ubicación del equipo de monitoreo en Baldwin Hills, actualmente previsto para el verano de 2020
- Llevar a cabo la reunión inicial una vez que comience el monitoreo cerca del campo petrolero Inglewood
- Monitoreo de la calidad del aire durante aproximadamente seis meses-un año