

Hoja Informativa

Seattle Iron and Metals (SIM) Fase I - Monitoreo de Antecedentes

Producido y a disposición del público desde el 28 de abril de 2020

Introducción: ¿Por qué leer esta hoja informativa?

Esta hoja informativa ofrece una revisión y los resultados resumidos de la Fase I del Proyecto de Monitoreo de Antecedentes de la Calidad del Aire Ambiental (“Fase I del estudio”) implementado durante el verano de 2019, el mismo que refleja el trabajo requerido mediante el acuerdo legal en el 2019 (denominado “decreto de consentimiento”) entre Puget Soundkeeper y SIM.

Todos los resultados del estudio estarán a disposición del público en inglés, español y vietnamita.

Los reportes completos de este trabajo están disponibles en la siguiente página web:

<http://www.seairon.com/environmental-documents->

Continúe leyendo si le interesa saber más sobre este estudio pero no está interesado en leer el reporte completo.

Propósito de la Fase I: ¿Por qué se realizó este estudio?

Esta fue la primera fase de un estudio de tres fases de monitoreo del aire y el polvo. El propósito de esta primera fase de monitoreo del aire fue capturar información de los “antecedentes” del aire o información que refleje la condición del aire en los vecindarios que rodean a SIM cuando el aire no está teniendo un impacto a causa de las operaciones de SIM. Las fases subsiguientes que tendrán lugar en el 2020 o más tarde se enfocarán en investigar las condiciones asociadas con el lugar donde se encuentra SIM. Para cada una de las fases subsiguientes se crearán nuevas hojas informativas que estarán a disposición del público, de manera que la comunidad y las partes interesadas se mantengan informadas.

Detalles del estudio: ¿Qué es lo que se midió?

El estudio se enfocó en la medición de las “partículas en suspensión” o polvo y otros contaminantes importantes del aire. La medición del polvo se realizó en cuanto al total de partículas suspendidas (TSP por sus siglas en inglés) y las partículas finas suspendidas (PM por sus siglas en inglés) de 2.5 micrómetros o menos, denominadas PM_{2.5}. Estos datos se recolectaron con equipo especial y de manera continua. Adicionalmente, se recolectaron muestras semanales para compuestos de policlorobifenilo (PCB por sus siglas en inglés), así como también compuestos de dioxinas/furanos. Finalmente, el polvo recolectado se analizó para ver si se encontraban una serie de metales. Se eligieron estos contaminantes debido a que pueden ser asociados con las operaciones de SIM.

Además, en uno de los tres sitios (Heiser) se recolectó también información meteorológica, incluyendo la dirección del viento, la temperatura, la precipitación y la humedad relativa.

Sitios de monitoreo: ¿Dónde se recolectó la información, cuándo y por qué en estos sitios?

La Figura 1 que se encuentra a continuación muestra el lugar donde se encuentra SIM (con la tachuela amarilla) y los tres sitios de monitoreo de antecedentes de la Fase I (con tachuelas rojas) que fueron elegidos para recolectar la información. Los sitios para monitorear los antecedentes son: la calle Heiser o sitio (“Heiser”); La Planta de Desechos Nocivos del Sur de Seattle de la Ciudad de Seattle o sitio (“Ciudad”); y un sitio residencial denominado (“Residencial”).

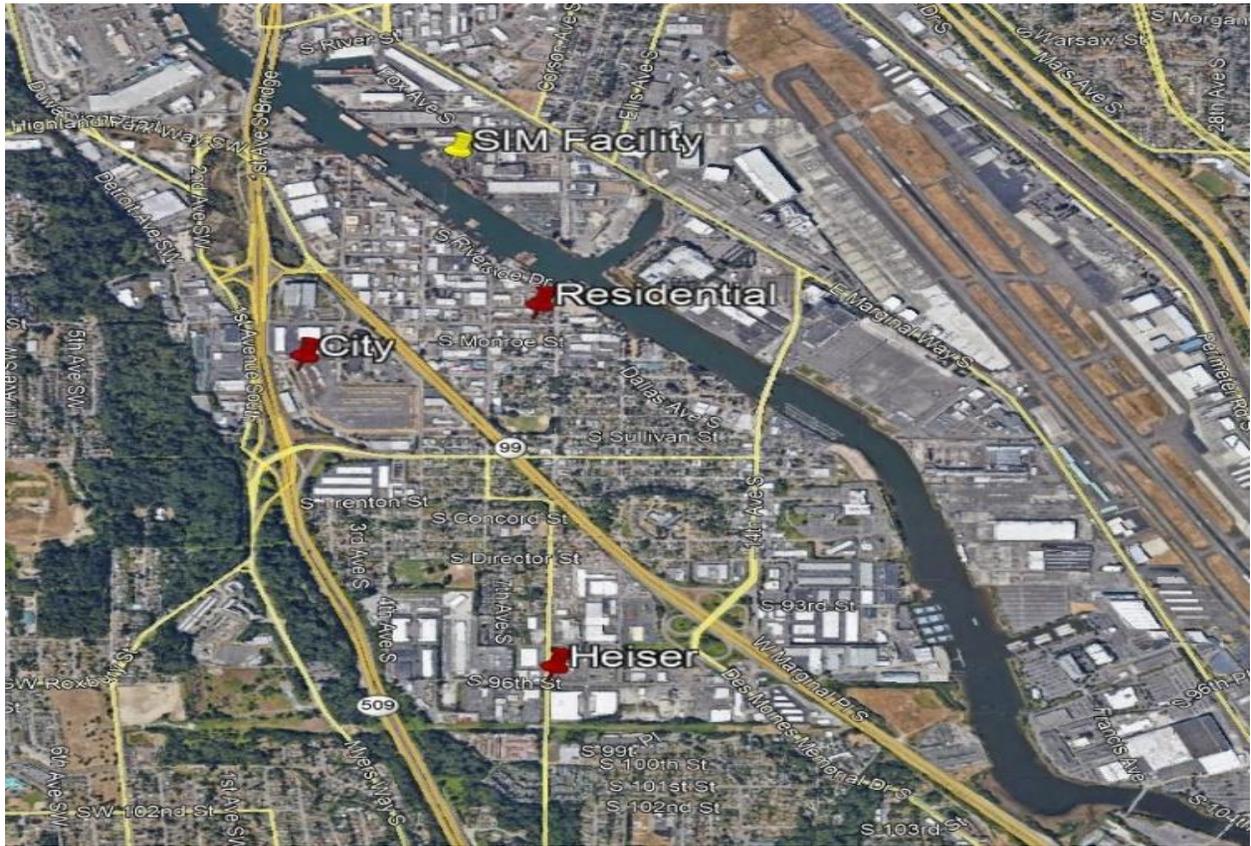


Figura 1 – Mapa de ubicación de SIM y los tres sitios de antecedentes.

Los sitios Heiser y Residencial se instalaron el 8 de mayo de 2019 y el sitio Ciudad se instaló el 9 de mayo de 2019. El monitoreo de PCB y de dioxinas se inició en cada uno de estos sitios el 10 de junio de 2019. La Fase I del estudio concluyó el 29 de Agosto de 2019.

Estos sitios de monitoreo de la Fase I se encuentran en general contra el viento en relación al lugar donde se encuentra SIM, considerando la prevalencia de los vientos durante la temporada seca del año (típicamente entre mayo y septiembre), cuando es probable que la generación y propagación de polvo esté en su tope máximo. La Figura 2 muestra, como ejemplo, la rosa de los vientos de junio. Los “pétalos” de la rosa de los vientos representan la dirección del viento y el largo de los

pétalos muestra la velocidad del viento y la frecuencia con la que se presentan dichos vientos. Como se puede apreciar, los vientos que predominan son del sureste y del sur, esa es la razón por la que los tres sitios de monitoreo se ubicaron contra viento o al sur de SIM.

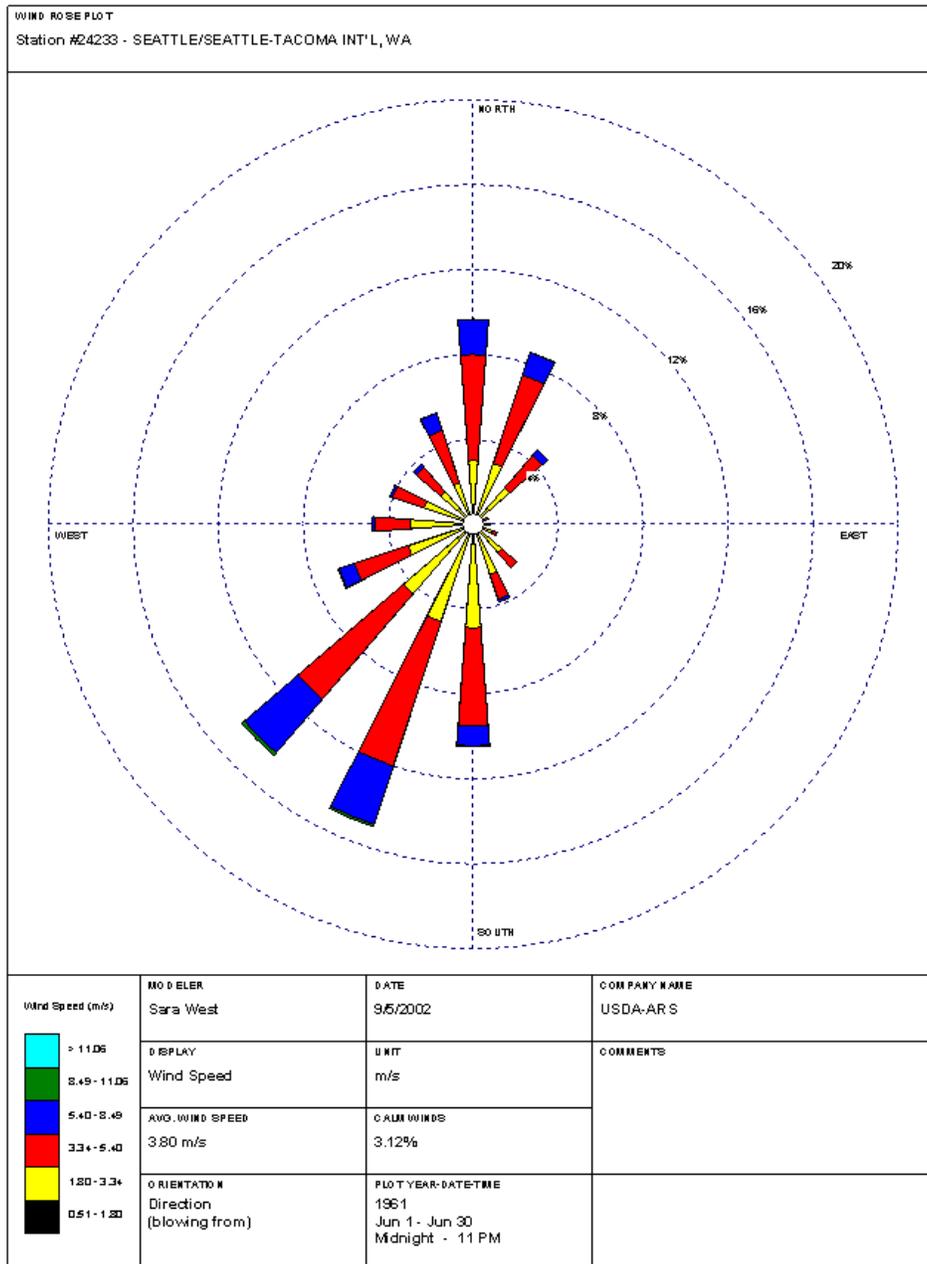


Figura 2 – Perfil de vientos típicos en la temporada seca en el área

Resumen de resultados: ¿Cuáles fueron los resultados?

Las Figuras a continuación presentan un resumen de los resultados de la Fase I del estudio.

La Figura 3, a continuación, muestra el promedio en períodos de 24 horas (en azul) y de la duración del estudio (desde el 9 de mayo hasta el 29 de Agosto de 2019), las concentraciones promedio (en anaranjado) de $PM_{2.5}$ en cada uno de los tres sitios, etiquetadas abajo del grupo de barras.

Como se puede apreciar, las concentraciones promedio en períodos de 24 horas (barras azules) son más altas que el promedio de las concentraciones de la duración del estudio (barras anaranjadas) debido a que incluyen más variabilidad dentro de un período de tiempo más corto (24 horas) en comparación con las concentraciones de la duración de todo el estudio de casi 4 meses. La Figura 3 también muestra que las concentraciones de la duración de todo el estudio (barras anaranjadas) son bastante consistentes en los tres sitios. También es importante notar que todas las concentraciones en períodos de 24 horas (barras azules) son más bajas que el $PM_{2.5}$ del Estándar Nacional de Calidad del Aire (NAAQS por sus siglas en inglés), 35 microgramos/ m^3 .

Título de la Figura 3: Medición de Concentraciones de $PM_{2.5}$, microgramos/ m^3

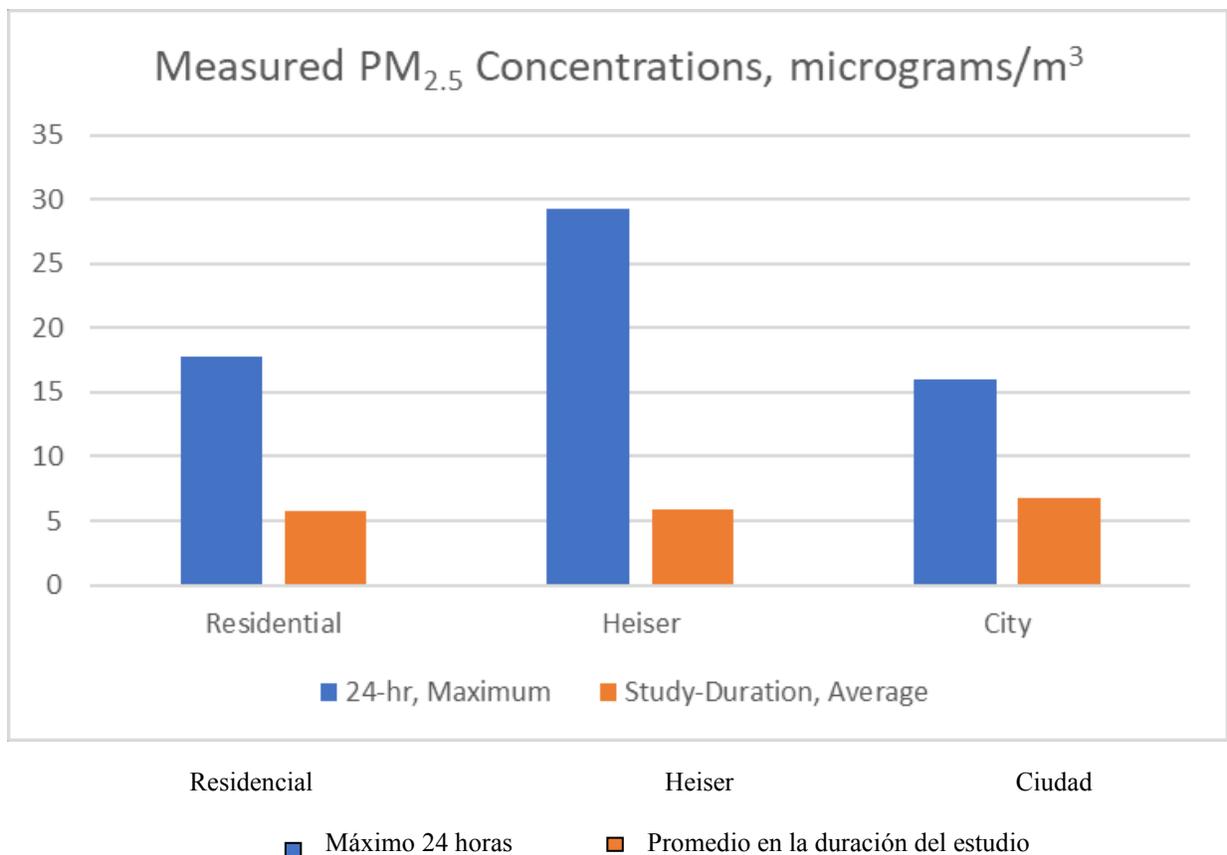


Figure 3 – Resultados de $PM_{2.5}$

Como puntualizamos anteriormente, el estudio también mide varios metales. Como por ejemplo, las concentraciones de cobre (en barras azules) y de zinc (en barras anaranjadas) se presentan a continuación en la Figura 4.

No existen estándares específicos para estos metales en el aire. Y, como lo muestra la Figura 4, las concentraciones de ambos metales en los tres sitios es baja (menos de 0.25 microgramos/m³). Sin embargo, las concentraciones de cobre son bastante consistentes en los tres sitios pero hay más variabilidad en las concentraciones de zinc. No es poco común que exista una variabilidad en la medición de concentraciones existentes ya que reflejan el impacto de muchas fuentes de actividades, especialmente en un entorno urbano.

Título de la Figura 4: Medición de concentraciones de cobre y zinc, microgramos/ m³

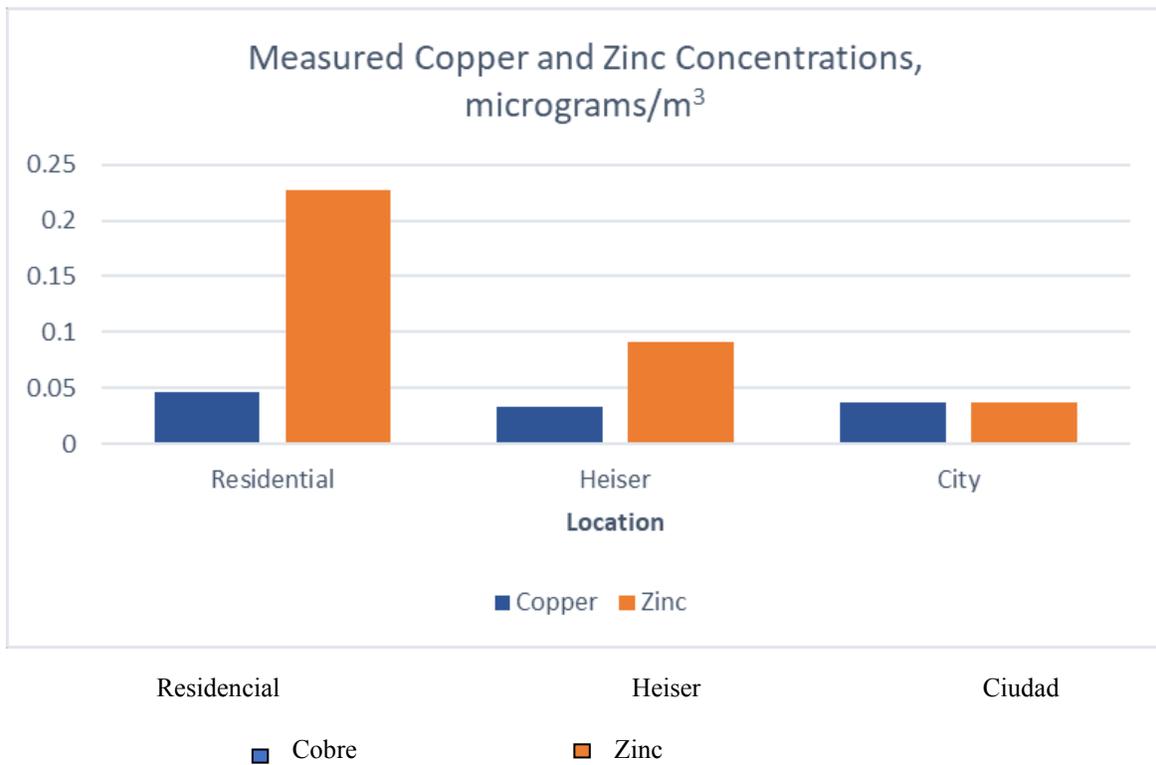
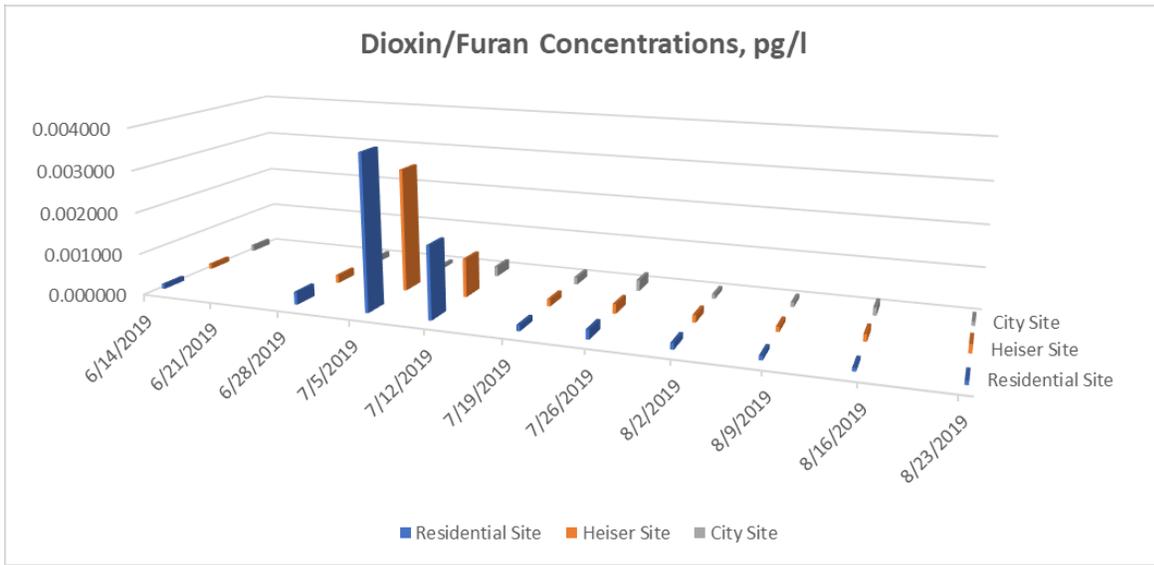


Figura 4 – Resultados del cobre y el zinc

Finalmente, las Figuras 5 y 6 a continuación, muestran los resultados de dioxina/furano y PCB.

Al igual que los metales antes mencionados no hay estándares para estos contaminantes en el aire. Como se puede apreciar, las concentraciones de los mismos son en general muy bajas, excepto por los valores más altos en dos semanas específicas a principios de julio de 2019 (en los sitios Residencial y Heiser pero no en el sitio Ciudad). Al igual que los metales, es de esperar cierta variabilidad durante el muestreo de antecedentes dado que muchas fuentes y actividades (incluyendo el tráfico e incluso los fuegos pirotécnicos) pueden contribuir a que tales contaminantes estén presentes en el aire.

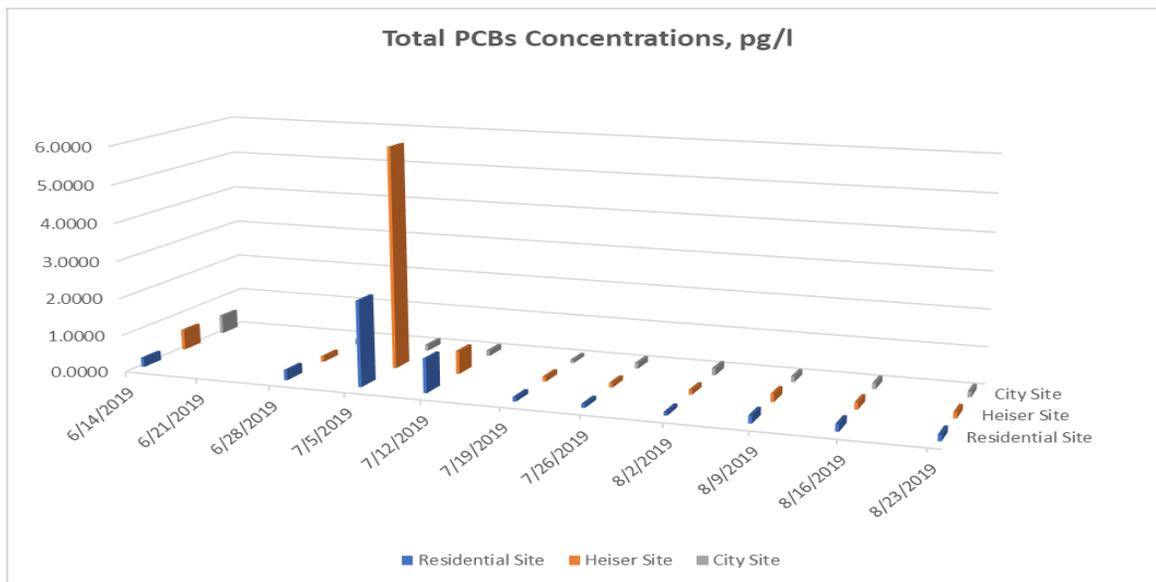
Título Figura 5: Concentraciones de dioxina/furano, pg/l



■ Sitio Residencial ■ Sitio Heiser ■ Sitio Ciudad

Figura 5 – Resultados dioxina/furano

Título Figura 6: Total de Concentraciones de PCBs, pg/l



■ Sitio Residencial ■ Sitio Heiser ■ Sitio Ciudad

Figure 6 – Resultados de PCB

Siguientes pasos: ¿Qué va a suceder ahora?

Según lo requerido por el Decreto de consentimiento, los resultados de la Fase I del estudio se compararán con mediciones similares que se conducirán en el sitio SIM en sí en la Fase II y la Fase III del estudio. Se espera que la Fase II sea conducida a principios del verano de 2020 y que tenga una duración de un año, seguida por la Fase III que se espera comenzará en el verano de 2021 y tendrá una duración de dos años. Por lo tanto, aunque los resultados de la Fase I (los mismos que, por diseño, no incluyen ningún impacto asociado con SIM) muestran simplemente que existen otros recursos o actividades que pueden crear TSP, PM_{2.5}, metales, dioxina/furano y PCBs en el área o región, la utilidad de estos resultados se hará evidente cuando se puedan comparar con los resultados de la Fase II y Fase III del estudio.

Por favor revise en el futuro las Hojas Informativas y los reportes completos de las fases subsiguientes del estudio.

¿Preguntas?

Si tiene preguntas sobre el acuerdo legal entre Puget Soundkeeper y SIM o sobre sus requisitos, sobre la Fase I del estudio del polvo o sobre cualquier otra observación respecto al sitio SIM, por favor póngase en contacto con:

Katelyn Kinn
Abogada Interna de Puget Soundkeeper
katelyn@pugetsoundkeeper.org