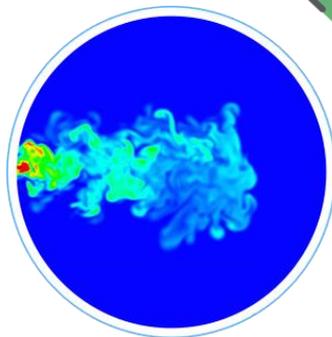


MODELOS DE DISPERSIÓN ATMOSFÉRICOS

El sistema de modelamiento AERMOD, calcula la dispersión y concentración de contaminantes que se emiten a la atmósfera proveniente de una fuente (ej. Chimenea), en base a las características meteorológicas y de terreno.

El modelo realiza cálculos con datos de entrada correspondiente al tipo de fuente y genera un mapa de distribución espacial.



el epalife
Monitoreo Ambiental

MODELO AERMOD

Modelo de dispersión de
material particulado y gases
atmosféricos.

EPALIFE SAC

Correo: info@epalife.com
Web: www.epalife.com

Jr. Pérez de Tudela 2846 - Lima Cercado
Telf.: +51 4147771 Cel.: +51 963719888

Sistema de Modelado: Requerimientos

1. VÍA DE CONTROL

Parte de la información de entrada al modelo es relativo al tipo de contaminante (PM10, 2.5 o gases), al periodo de evaluación, así como las características de la fuente de emisión (puntual, área, etc.).

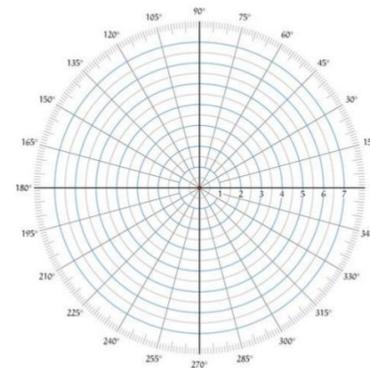
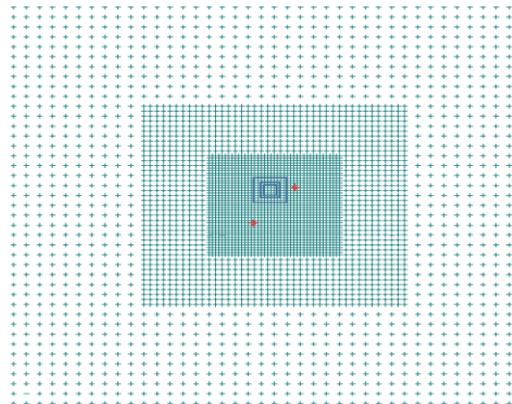
2. FUENTE

El modelo requiere datos sobre la ubicación geográfica, diámetro y tamaño de una o más chimeneas, así como tasa de emisión (g/s), velocidad y temperatura de salida del flujo.



3. RECEPTORES

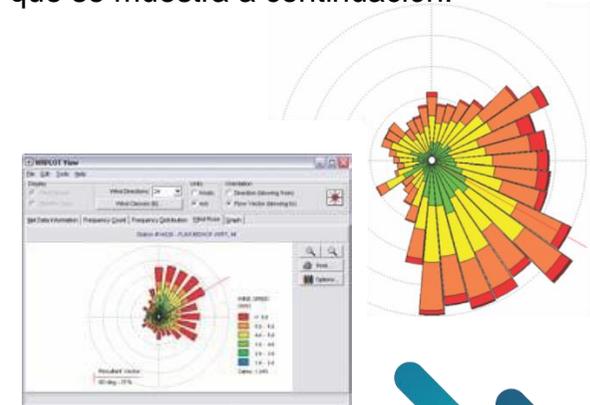
Definimos un conjunto de puntos en la superficie denominados receptores o puntos de control, donde se calculará la concentración ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), a través de un grillado o conjunto de puntos en un sistema cartesiano o polar.



4. METEOROLOGIA

Las emisiones son descargadas a la atmósfera por ende esta cumple el papel importante en su transporte, mediante procesos mecánicos y térmicos los fluidos son desplazados tanto vertical como horizontalmente, para ello se requiere datos meteorológicos, que son evaluados con el preprocesador meteorológico AERMET.

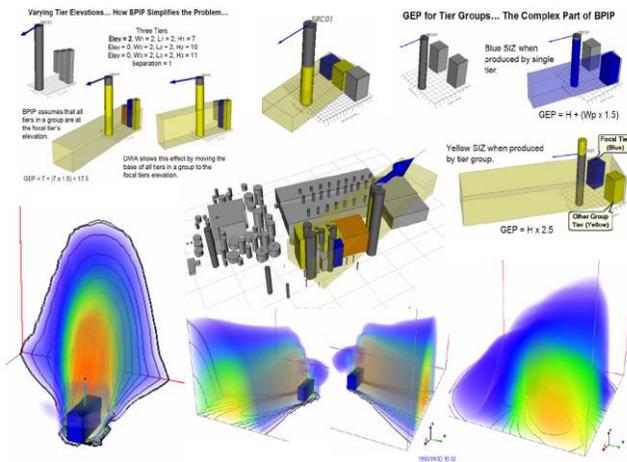
Una de las formas de predecir la dirección y velocidad del viento es a través del análisis de la rosa de viento que se muestra a continuación.



Sistema de Modelado: Requerimientos

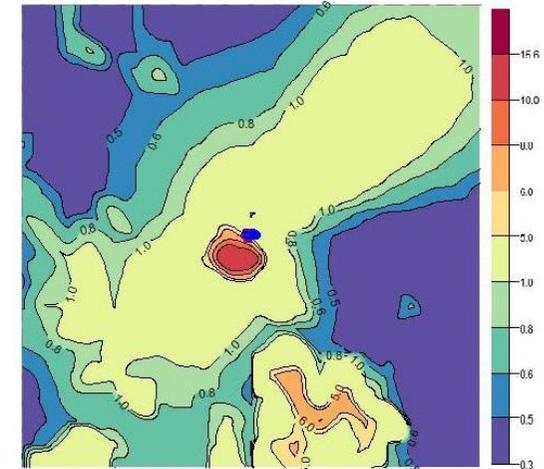
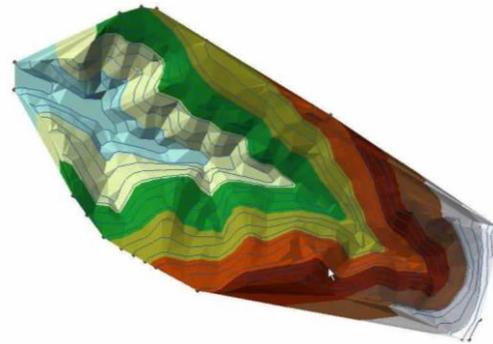
5. ESTRUCTURAS

La estructuras (almacenes, tanques, galpones, etc) generan efectos de arrastre de las emisiones, haciendo que se concentren cerca de estas, este fenómeno conocido como el Efecto **Building Downwash**, se puede determinar mediante software que evalúa la influencia de las estructuras en el flujo de contaminantes, principalmente aquella que se encuentra próximas a la fuente de emisión.

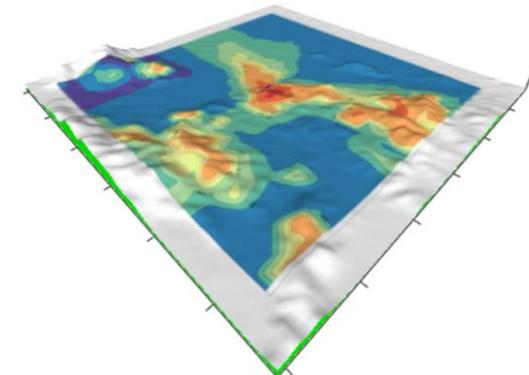


6. TERRENO

Para evaluar la influencia de las elevaciones (montañas, colinas, etc.) en el comportamiento de las emisiones cuando estas son alcanzadas se requiere procesar la información del terreno con un programa procesador denominado AERMAP.



Las Isopletas, indican la distribución espacial de las emisiones atmosféricas.

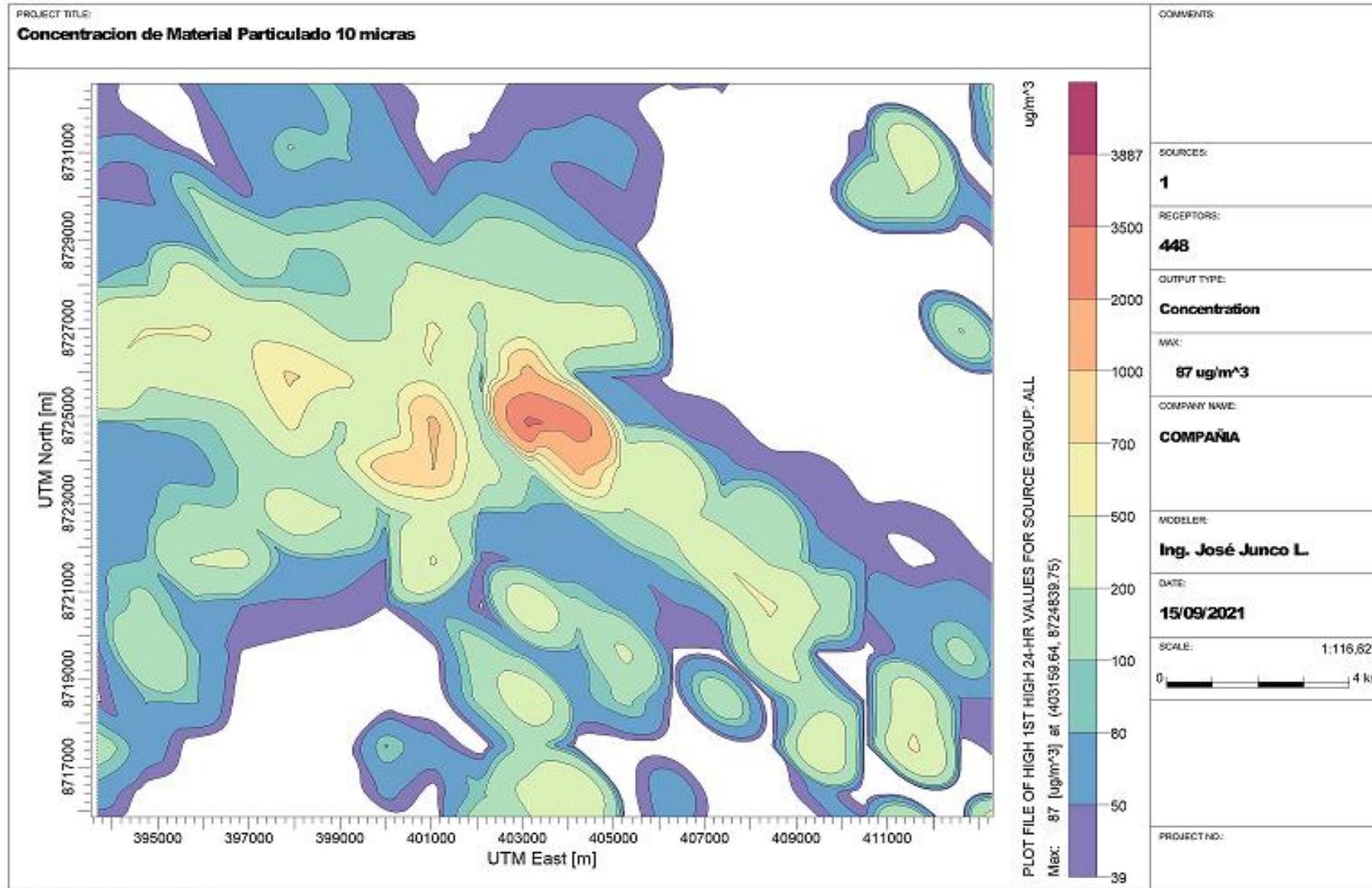


7. RESULTADOS

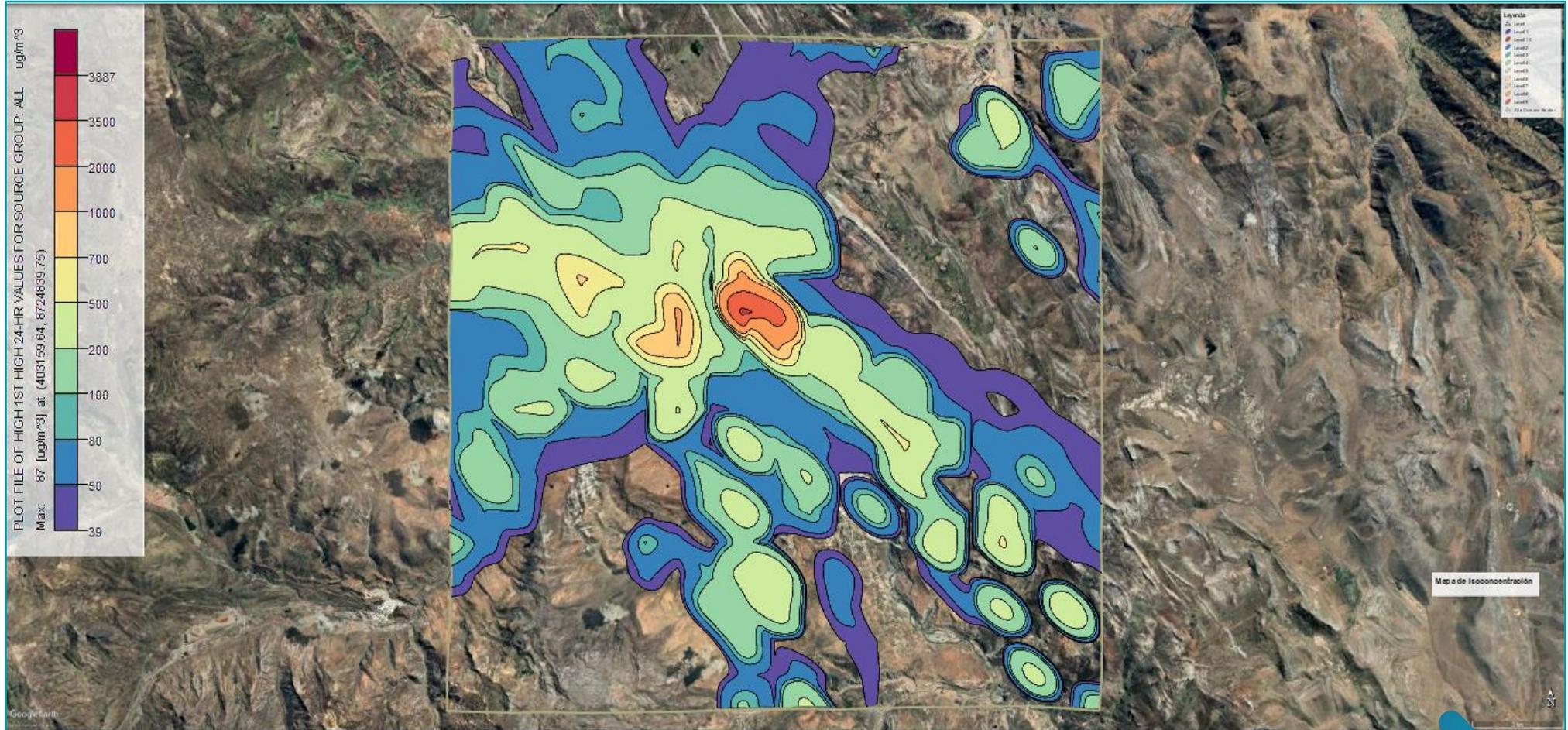
Con los datos de la fuente de emisión, y meteorológicos, se ejecuta el modelo AERMOD, obteniendo un mapa de distribución de contaminantes en la atmósfera, también denominado gráfico de isopletas.

Donde podemos apreciar la distribución espacial de las emisiones provenientes de una fuente, así como las zonas de mayor concentración.

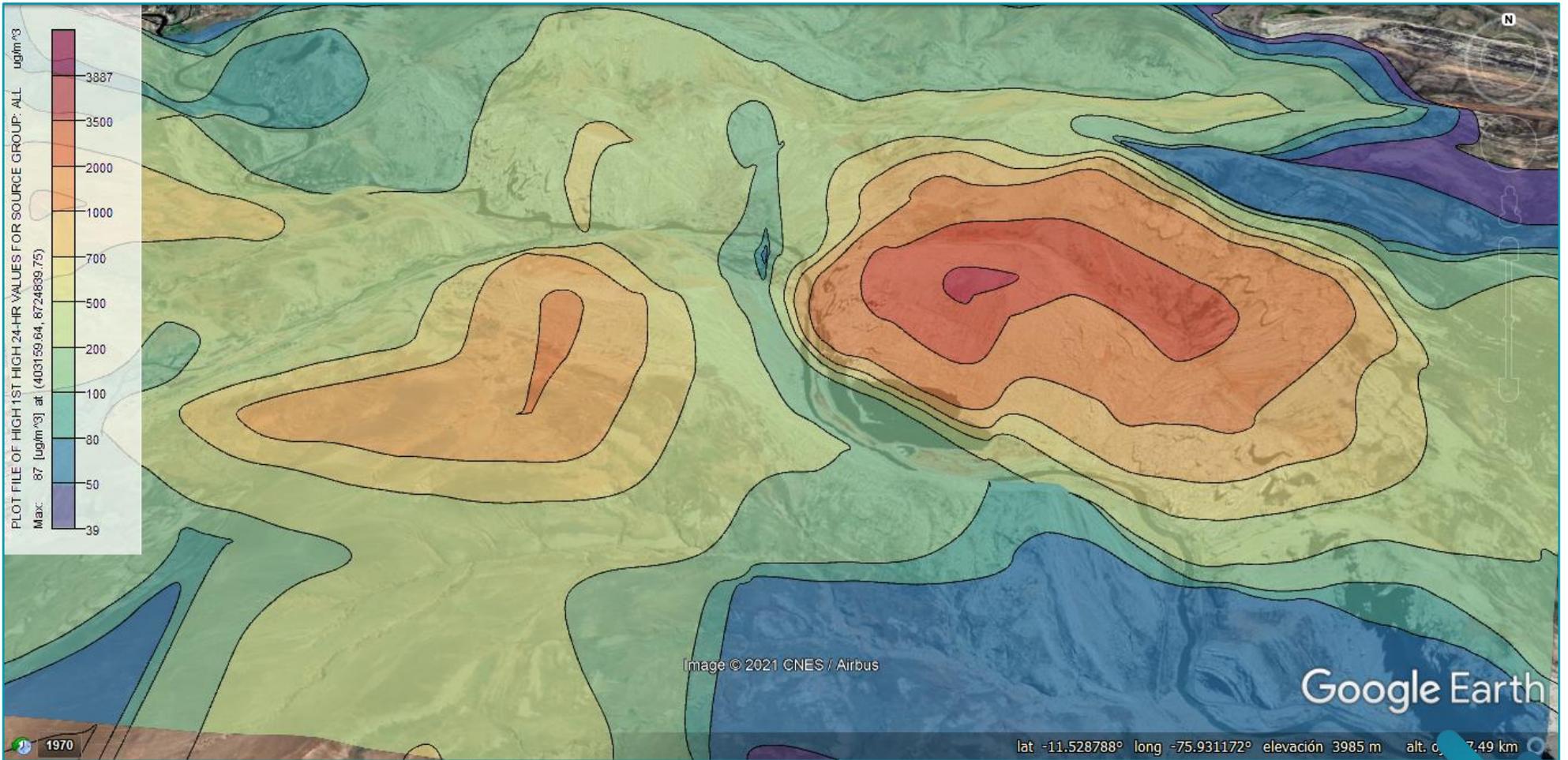
Producto de Salida: Distribución Espacial

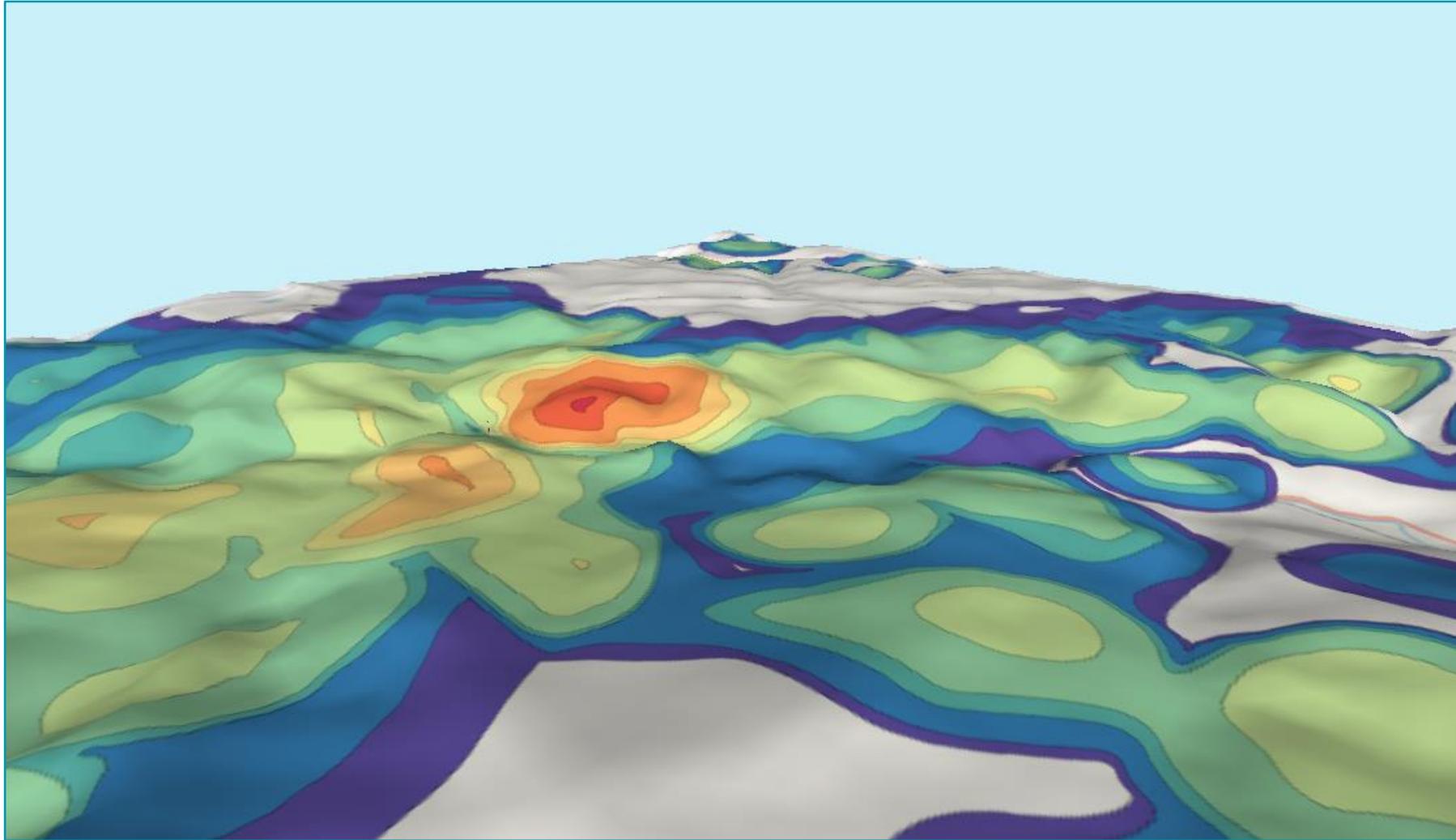


Vista en Google Earth



Vista en Google Earth





CONTÁCTANOS



EPALIFE

Somos una consultora ambiental
especialistas en monitoreo
ambiental y modelos de dispersión

+51 4147771



WHATSAPP

Llama ó escribe al WhatsApp para
una respuesta inmediata, gustosos
en atenderte

+51 963719888



CONTÁCTANOS

En breve nos pondremos en
contacto contigo vía email para
responder a todas tus consultas

info@epalife.com