

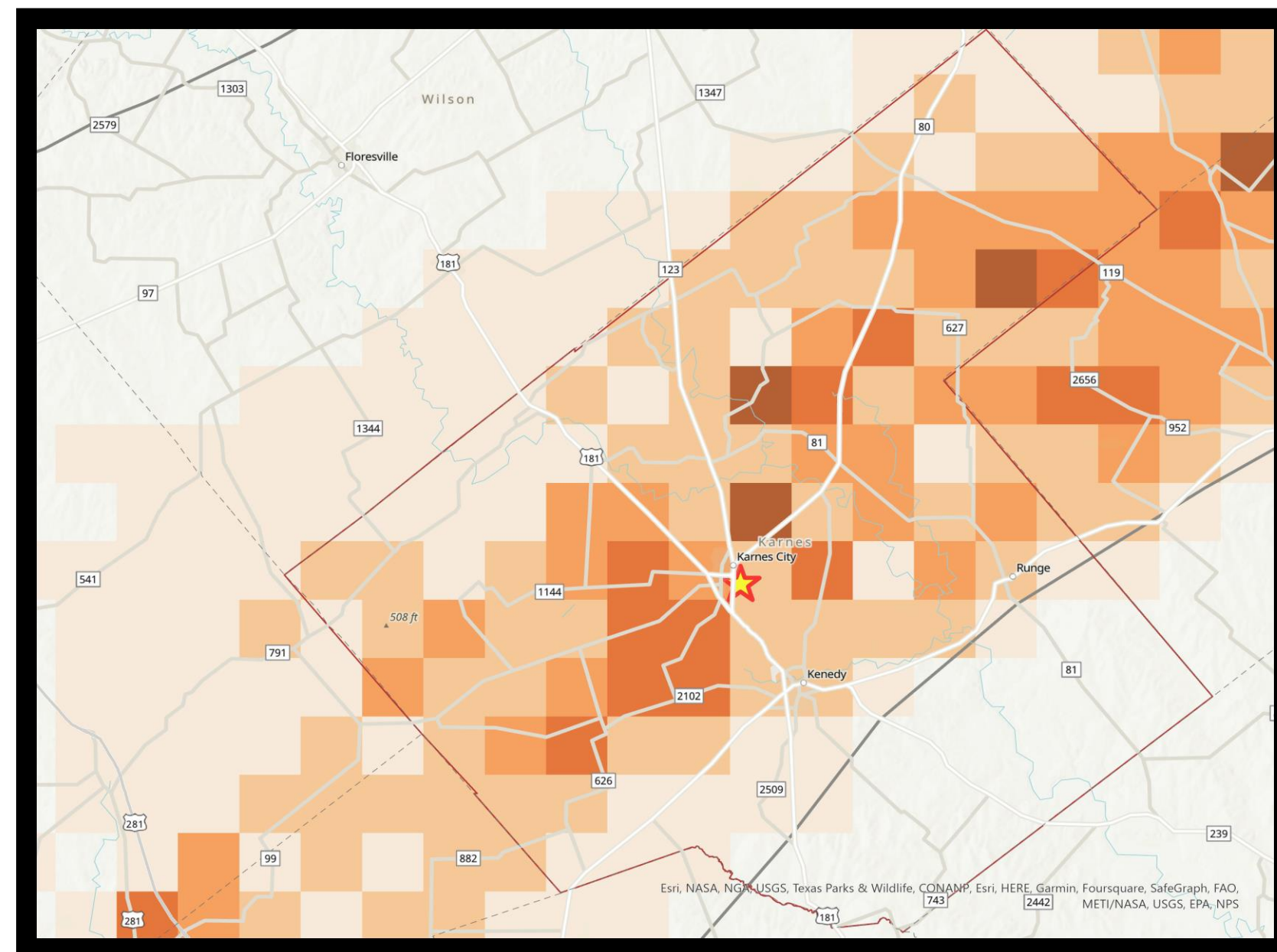
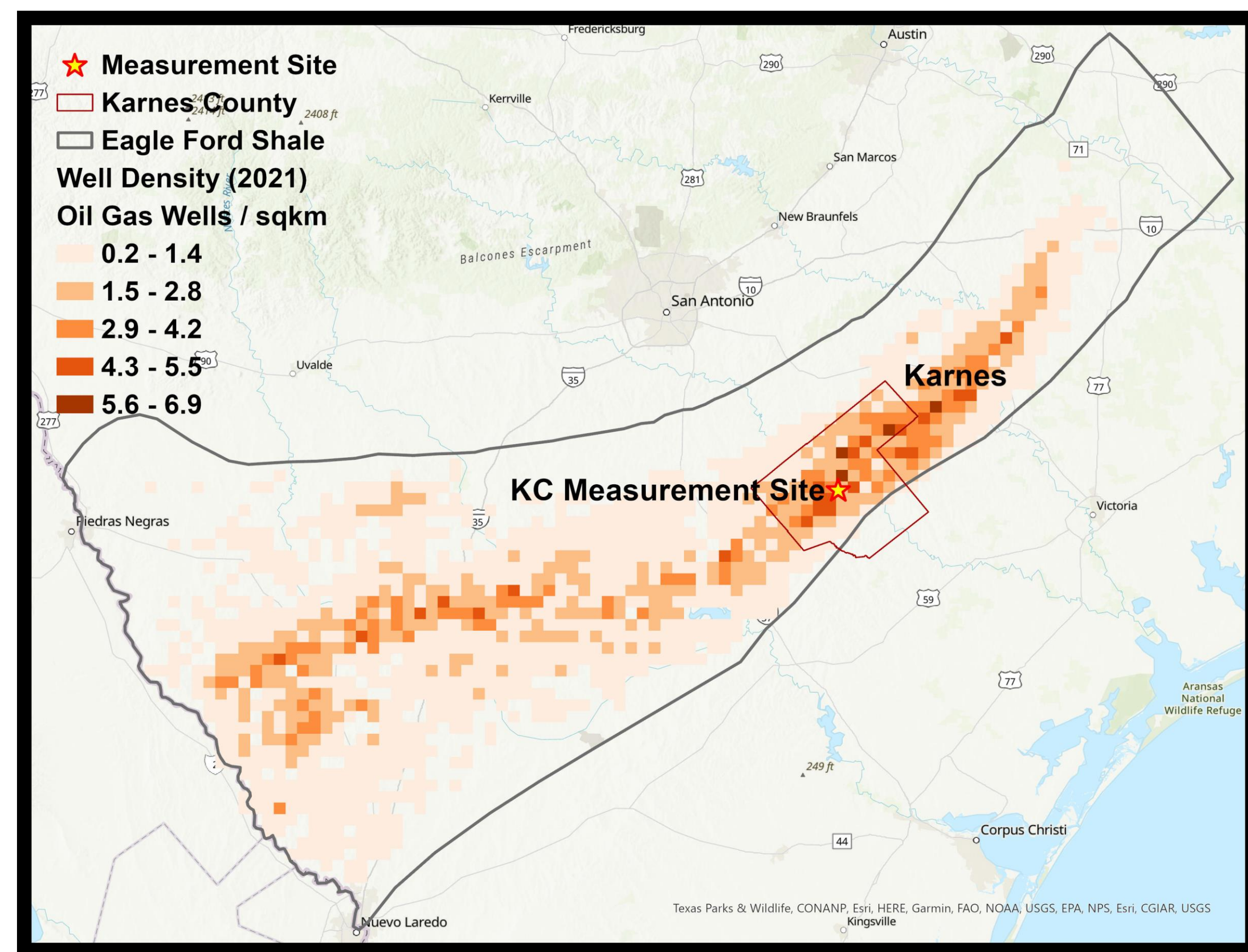
# Source-oriented Modeling to Evaluate Community Exposures to Air Pollutants from Oil and Gas Development in the Eagle Ford Shale

## Modelado orientado a fuentes para evaluar la exposición de la comunidad a los contaminantes del aire provenientes de los desarrollos en el Esquisto de Eagle Ford

Mrinali Modi (mrinalimodi@utexas.edu), Joel Graves (jograves@utexas.edu), Lea Hildebrandt Ruiz (lhr@che.utexas.edu), David Allen (allen@che.utexas.edu)

Eagle Ford Shale basin in south-central Texas is one of the most productive oil and gas regions in the country

*La Cuenca del Esquisto de Eagle Ford en centro y sur de Texas es una de las regiones más productivas de petróleo y gas natural en este país.*



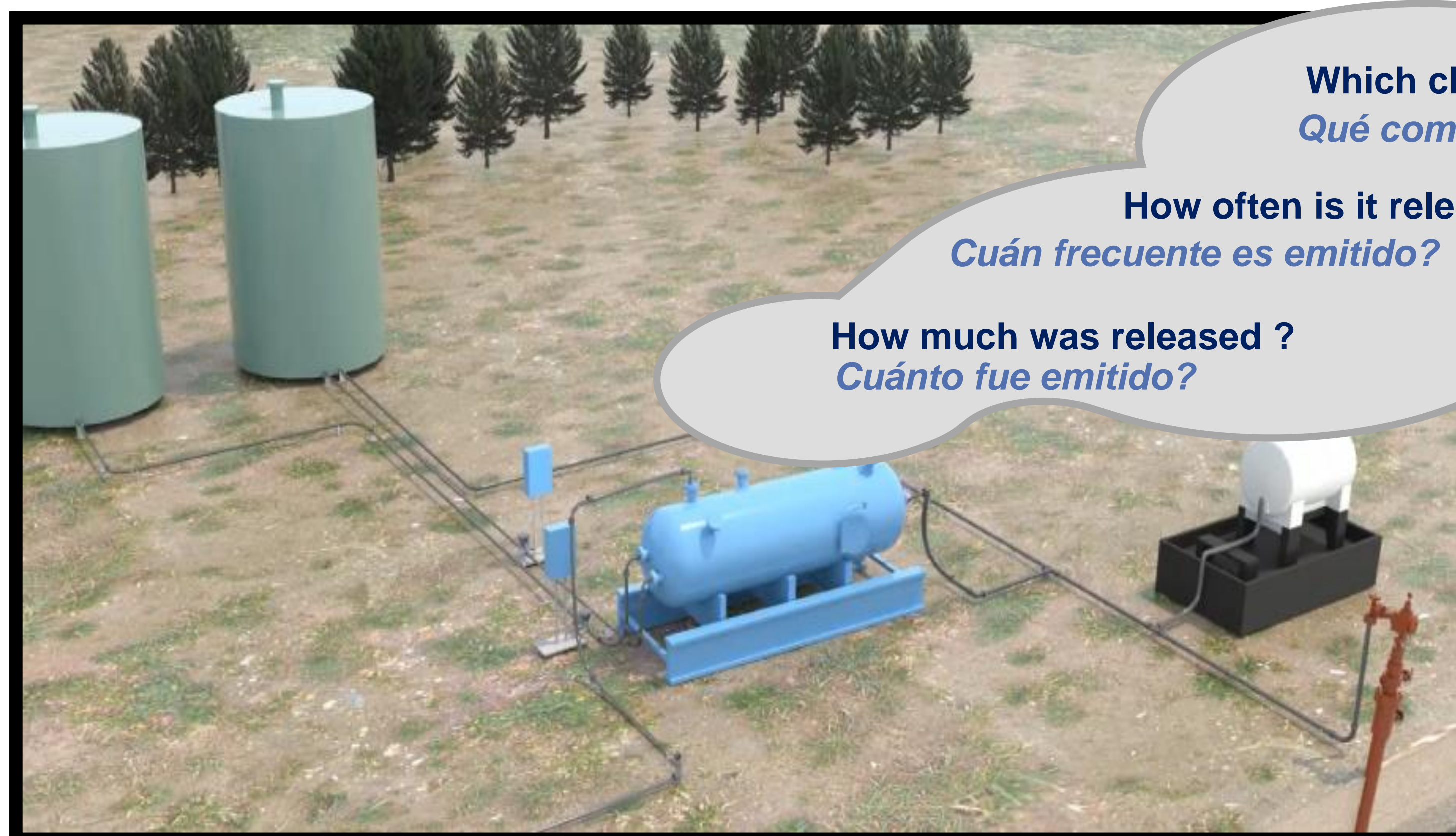
These maps show the number of oil and gas wells per square kilometer in Karnes County (2021)  
*Estos mapas muestran el numero de pozos de petróleo y gas natural por kilometro cuadrado en el condado de Karnes (2021)*

Karnes County is the most active region in Eagle Ford Shale, with the most drilling permits issued and the highest oil production

*El condado de Karnes es la región mas activa en el Esquisto de Eagle Ford, con la mayor cantidad de permisos emitidos para hacer perforaciones.*

We are estimating pollution emissions by studying how often, how much, and what type of chemicals come from oil and gas sources

*Estimamos emisiones de contaminantes estudiando cuan frecuente, cuanto y que tipo de componentes químicos provienen de las fuentes de petróleo y gas natural*

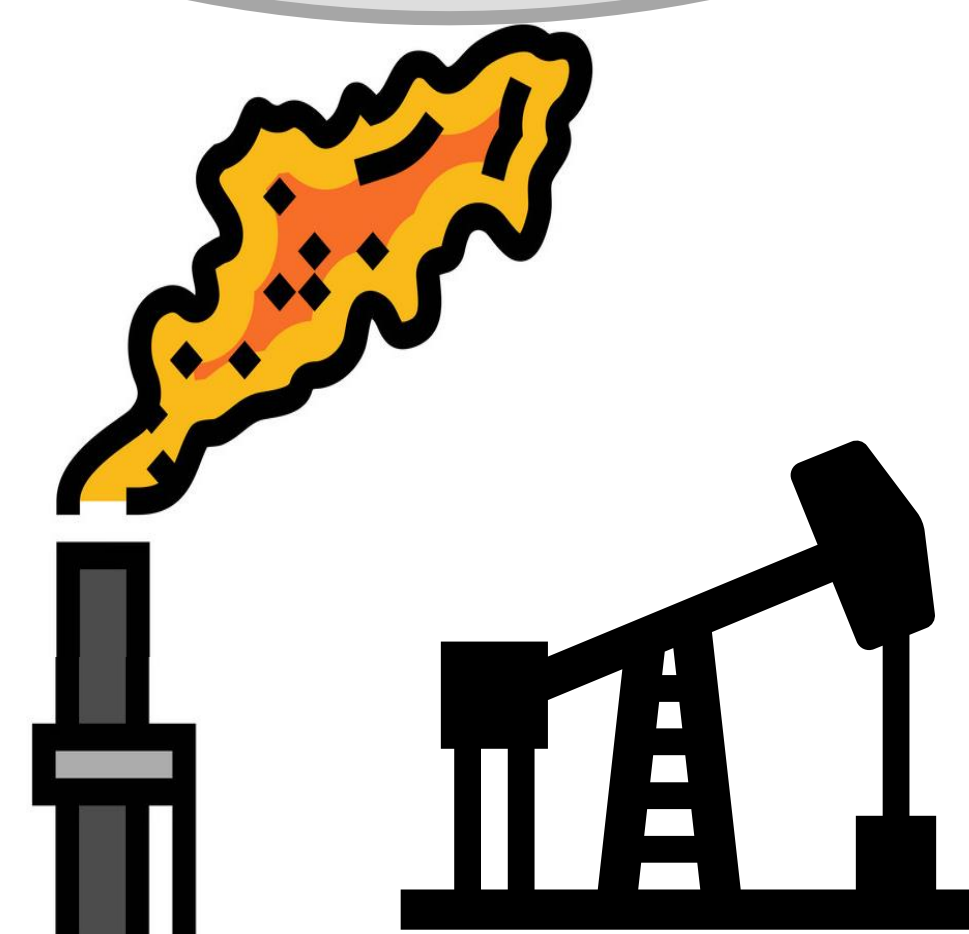


Which chemical?  
 Qué componente químico?

How often is it released?  
 Cuán frecuente es emitido?

How much was released?  
 Cuánto fue emitido?

What was the source?  
 Cual fue la fuente?

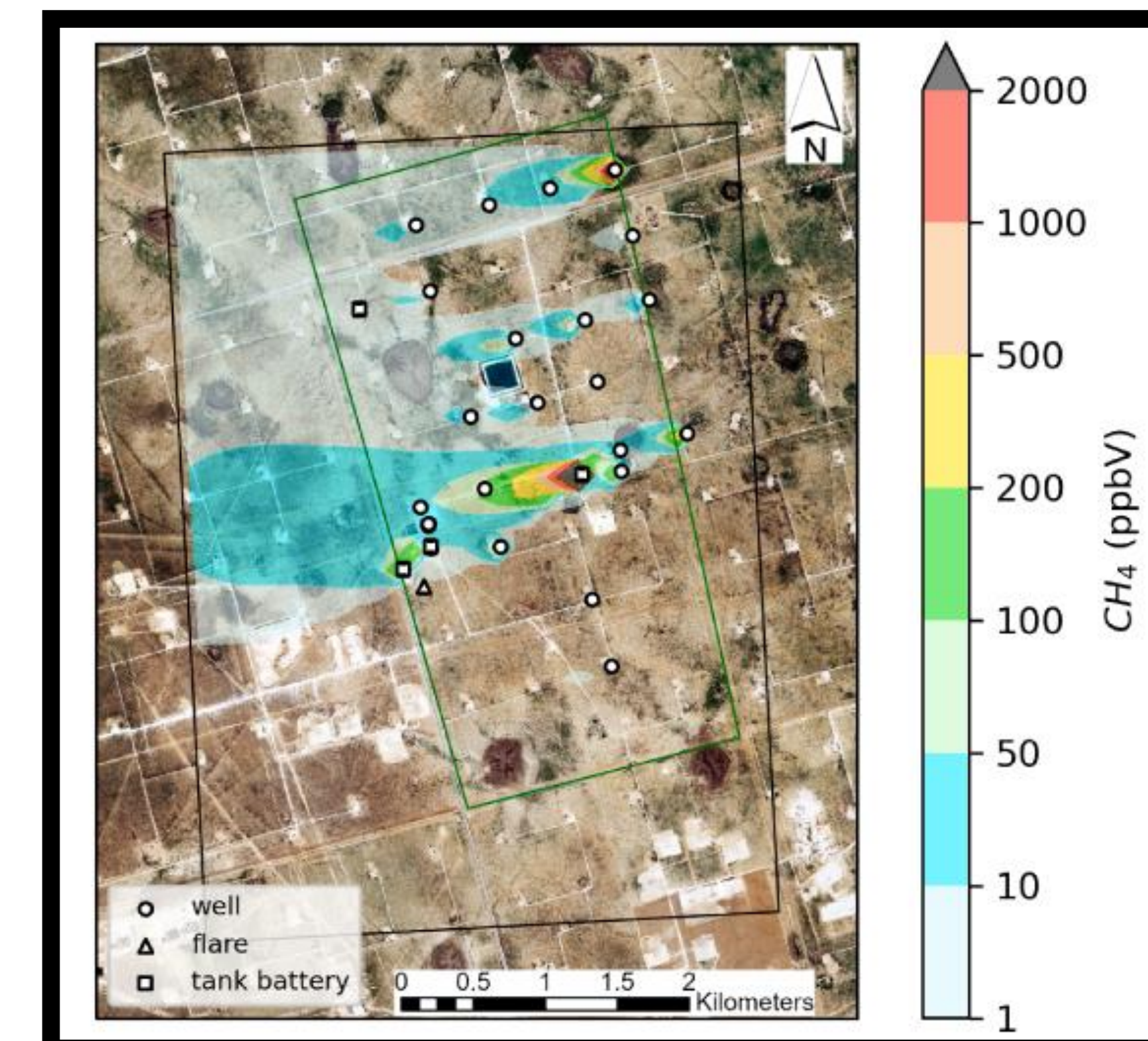


There are other sources of oil and gas, such as flares and hydraulic fracturing.  
*Hay otras fuentes de petróleo y gas natural, como llamas y fractura hidráulica.*

A typical well-site has various equipment, including a separator, tanks, chemical injection pumps, and pneumatic controllers.  
*Un pozo de petróleo típico posee varios equipos, incluyendo un separador, tanques, bombas de inyección de componentes químicos y controladores neumáticos.*

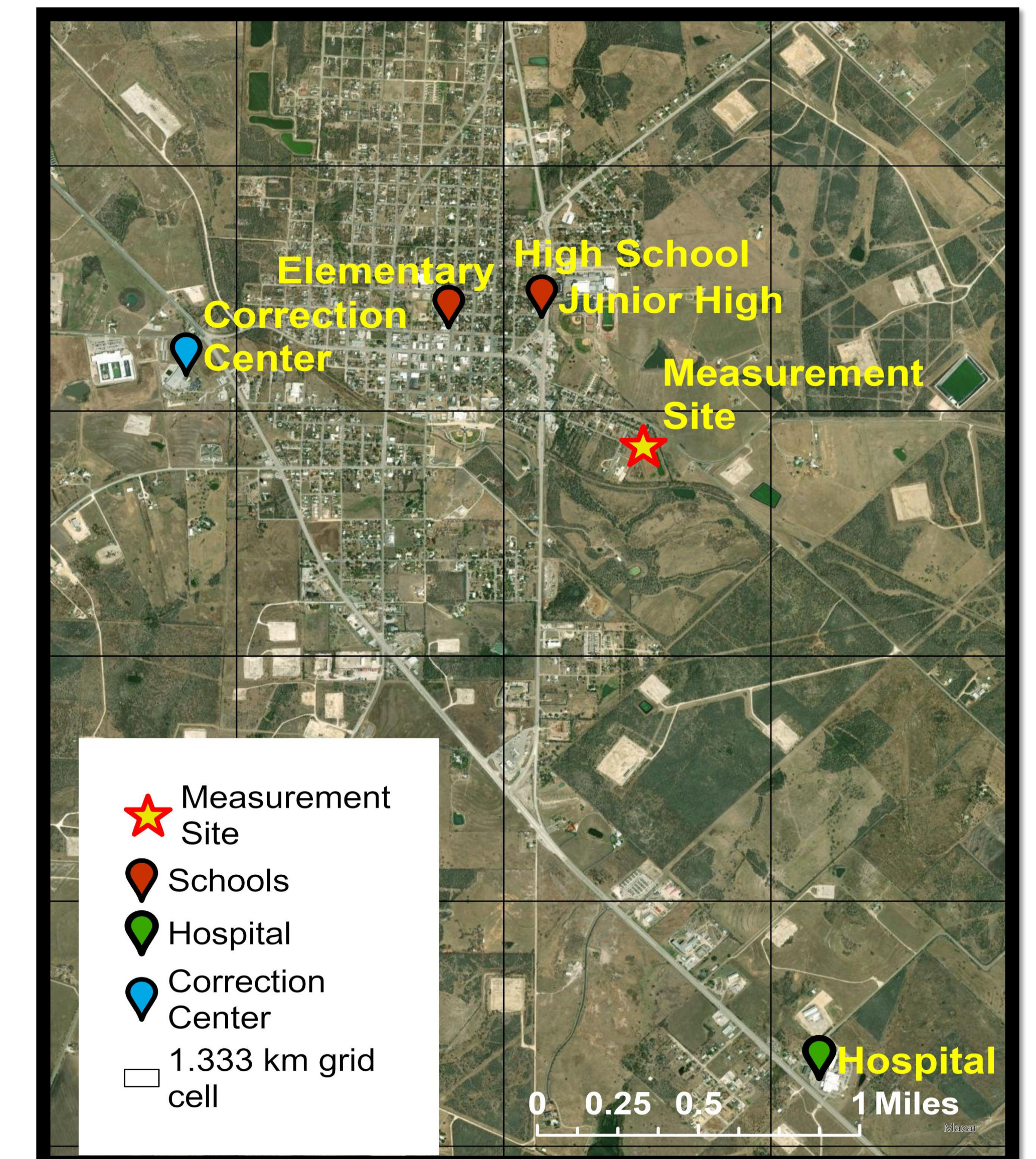
We will combine our emission estimates with dispersion modeling to calculate concentrations of chemicals in the air. Wind is a main cause of pollutant dispersion.

*Combinaremos nuestras estimaciones de emisiones con modelos de dispersión para calcular concentraciones de componentes químicos en el aire. El viento es la principal fuente de dispersión de los contaminantes.*



Synthetic concentrations distributions of methane generated by a dispersion model.

*Distribuciones de concentraciones sintéticas de metano generadas por el modelo de dispersión.*



TRACER will help us understand how much pollution is in the air in places where many people gather, like schools and hospitals.

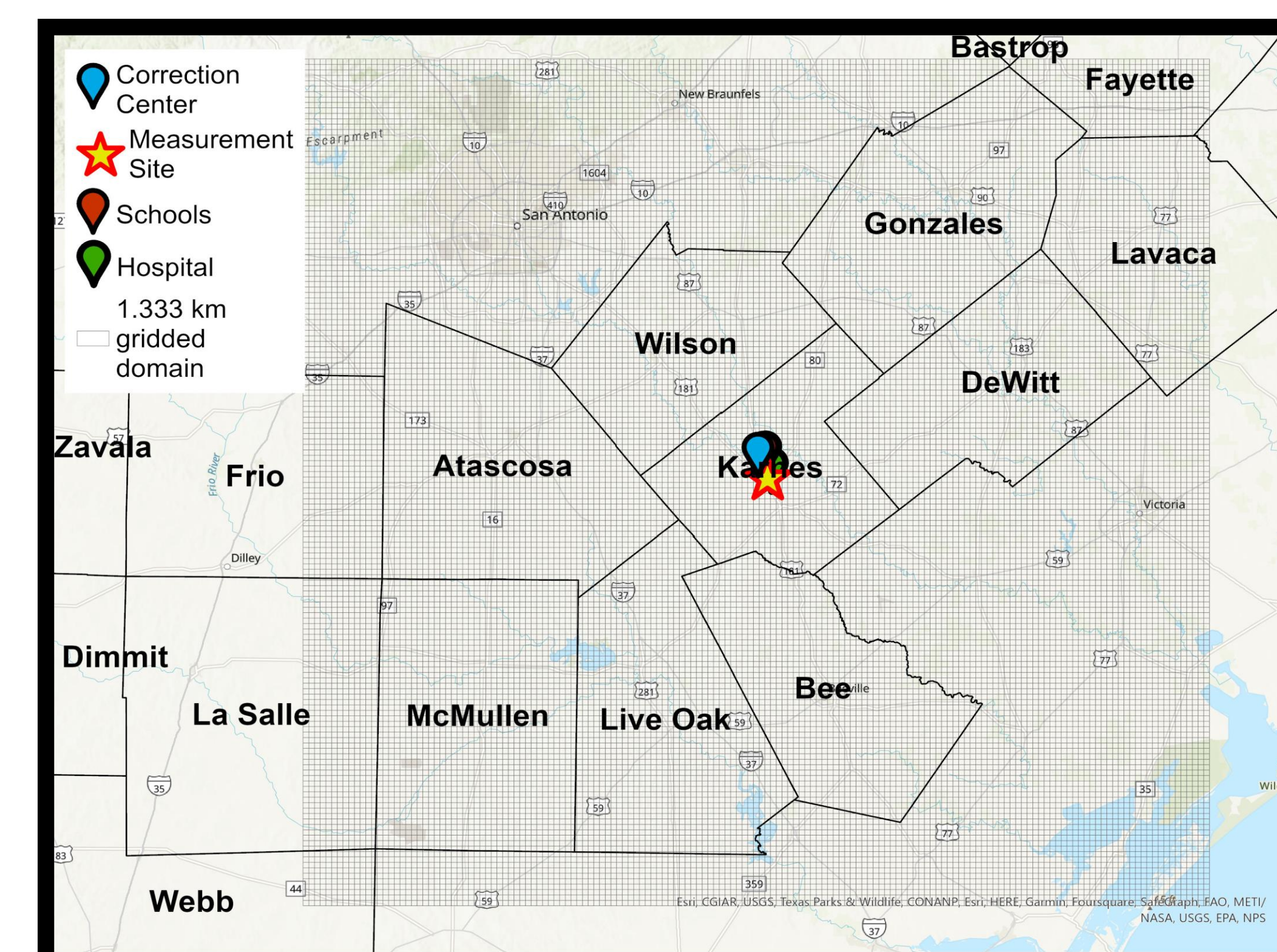
*TRACER nos ayudara a entender cuanta contaminación existe en el aire en lugares donde se junta mucha gente, como escuelas y hospitales.*

The information we collect from our measuring location will check and improve the "Tracking Community Exposures and Releases" (TRACER) model.

*La información que recolectamos desde nuestra estación de medición chequeara y mejorará el modelo de "Seguimiento de Exposición y Liberaciones" (en Inglés TRACER)*

The TRACER model will look at how chemicals from oil and gas activities can affect communities over time.

*El modelo TRACER mirará cómo los componentes químicos provenientes de las actividades asociadas al petróleo y gas natural pueden afectar a las comunidades con el paso del tiempo.*



For Quarterly Project updates, visit this website :

*Para actualizaciones trimestrales, visite este website:*



SCAN ME