
Desarrolla el IMP prototipo para medir el flujo de metano y dióxido de carbono hacia la atmósfera

Boletín 36

Autor
Instituto Mexicano del Petróleo

Fecha de publicación
27 de noviembre de 2018

Categoría
Nacional

Especialistas del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) desarrollaron el prototipo denominado *Sistema IMP-CH4-FLUX*, con el objetivo de generar un sistema capaz de medir la concentración y el flujo de metano y dióxido de carbono emitidos hacia la atmósfera por distintas fuentes en lugares específicos.

Este sistema está integrado por un instrumento para medir los tres componentes del viento, un analizador rápido de gases con efecto invernadero (GEI: metano, dióxido de carbono y vapor de agua) y un software para procesamiento estandarizado de datos. Esta herramienta permite cuantificar y entender la interacción entre las fuentes de emisión de estos gases y los factores meteorológicos.

La primera etapa de pruebas de este dispositivo se realizó en los laboratorios del IMP y posteriormente se probó en campo para conocer su desempeño bajo condiciones ambientales distintas. La primera toma de muestras se realizó en las instalaciones del IMP Sede, en la Ciudad de México, con características de suelo urbano (habitacional, industrial y servicios) y clima templado predominante. La segunda toma se realizó en el Observatorio Atmosférico Alzomoni que tiene la UNAM en el volcán Iztaccíhuatl, un área natural a 4 mil metros sobre el nivel del mar y clima frío. La tercera prueba se llevó a cabo en Paraíso, Tabasco, con características de suelo urbano e industrial y clima cálido-húmedo. Las últimas mediciones se hicieron en Ciudad del Carmen, Campeche, en un área natural (manglar) con clima cálido-húmedo.

Los resultados de estas pruebas fueron positivos desde el nivel del mar hasta la Ciudad de México, lo que representa un amplio margen de elevaciones y donde se ubican la mayor parte de las fuentes naturales y antropogénicas de esos gases en el país.

El método de medición permite rastrear los flujos de gases en diferentes ecosistemas naturales, urbanos o industriales. Es útil para medir emisiones fugitivas de metano en instalaciones petroleras, la productividad primaria de ecosistemas, para caracterizar cuantitativamente sitios como fuentes o resumideros de GEI y validar inventarios de emisiones, entre otras funciones.

Contesta nuestra encuesta de satisfacción.