

ESTUDIO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS PUERTO CORTÉS, CORTÉS, HONDURAS

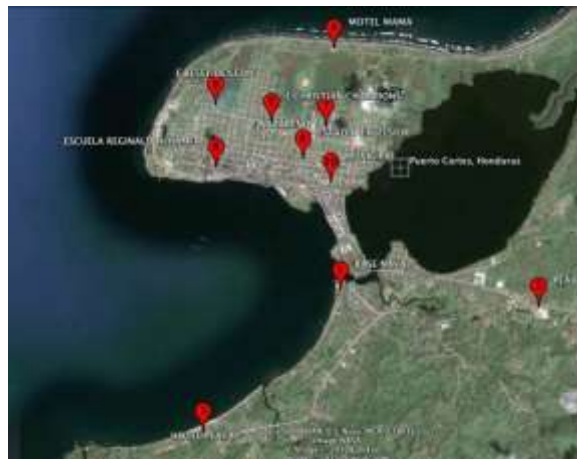
Estudio de calidad de aire en Puerto Cortés: Una buena práctica ambiental en el municipio.

Para una adecuada gestión de la calidad del aire generalmente se requieren cuatro herramientas básicas: (1) un marco legal, (2) una red de monitoreo de la calidad de aire, (3) contar con un inventario de emisiones de partículas y gases a la atmósfera, y (4) la modelación a partir de las emisiones de la calidad de aire. En el estudio efectuado en el 2011 se utilizaron todas estas herramientas.

1. Monitoreo

En el desarrollo del monitoreo para establecer una línea de base de calidad de aire, se midieron los siguientes contaminantes: Material Particulado de diámetro aerodinámico menor a 10 micrómetros (PM10), Dióxido de Azufre (SO₂), Dióxido de nitrógeno (NO₂), Benceno, Tolueno y Xileno (BTEX), Acido Sulhídrico (H₂S) y Ozono (O₃).

En la campaña se colocaron 10 monitores distribuidos en la zona de estudio para la determinación de NO₂, SO₂, H₂S, y BTEX, y en cinco de estos sitios se colocaron también monitores para la determinación de O₃.



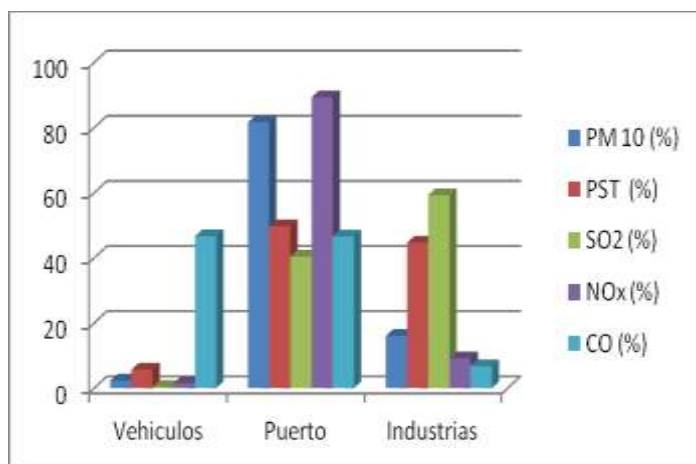
Con el monitoreo se identificó las zonas de mayores concentraciones de los diferentes gases y permitió hacer comparaciones con la norma Hondureña y los valores recomendados por la OMS.

2. Inventario de emisiones atmosféricas

El primer inventario de emisiones a la atmósfera de Puerto Cortés incluyó los siguientes contaminantes: Particulado Suspendido Total (PST), PM10, Monóxido de carbono (CO),

Óxidos de nitrógeno (NO_x), Óxidos de azufre (SO_x), Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs) y Dióxido de Carbono (CO₂). Su propósito principal es establecer una línea de base cuantitativa, a partir de la cual se podrá conocer y jerarquizar los principales conflictos de uso, contaminantes críticos, áreas críticas, actividades críticas y demás aspectos que desde el punto de vista de la contaminación atmosférica resultan fundamentales. Asimismo, se dejaron planteadas en su guía las formas de actualización del Inventario de modo de conocer la evolución de la situación de aquí en más, y eventualmente llenar blancos que en esta etapa no se hayan podido atender, en parte debido a la carencia de información de base con la desagregación adecuada como para ser incorporada satisfactoriamente.

Los resultados obtenidos se resumen en la siguiente tabla que muestra los aportes relativos de cada emisor por contaminante considerado



Estación	Ubicación	Parámetros
E1	Base Naval	NO ₂ , SO ₂ , H ₂ S, BTEX, O ₃
E2	Peaje	NO ₂ , SO ₂ , H ₂ S, BTEX, O ₃
E3	Hotel Playa	NO ₂ , SO ₂ , H ₂ S, BTEX, O ₃
E4	Motel Mama	NO ₂ , SO ₂ , H ₂ S, BTEX, O ₃
E5	Escuela Christians Champions	NO ₂ , SO ₂ , H ₂ S, BTEX
E6	Escuela Reginal d . Hamer	NO ₂ , SO ₂ , H ₂ S, BTEX
E7	Escuela Nazareno	NO ₂ , SO ₂ , H ₂ S, BTEX
E8	Estadio Excelsior	NO ₂ , SO ₂ , H ₂ S, BTEX
E9	Escuela Bessy de León	NO ₂ , SO ₂ , H ₂ S, BTEX
E10	Alcaldía	NO ₂ , SO ₂ , H ₂ S, BTEX O ₃

En inventario de emisiones permitió la identificación de los principales emisores de contaminantes que es base para dirigir y focalizar las acciones de regulación y control.

3. Modelación

La modelación realizada a partir de los resultados del inventario de emisiones y la información meteorológica procesada.

Un modelo de dispersión de contaminantes procura evaluar y prevenir el impacto provocado por la actividad industrial, el tránsito, o cualquier otra emisión de contaminantes hacia la atmósfera. Los modelos atmosféricos de dispersión de contaminantes son herramientas físico-matemáticas que permiten simular las condiciones de transporte y dispersión de los contaminantes como producto de la interacción de las condiciones meteorológicas y las propias de las fuentes de emisión.

El análisis incluye la modelación de la calidad de aire en la ciudad a partir de las emisiones proyectadas de las actividades consideradas en el escenario y un análisis cualitativo de otras actividades, las cuales tienen el potencial de impactar la calidad de aire. Se destaca que con las limitaciones de este estudio por la información disponible, no se pueden realizar análisis de otro tipo.

Se realizó también un análisis del impacto potencial sobre la calidad de aire asociado al aumento en la instalación de tanques de almacenamiento de combustible y al aumento en el manejo a granel (cargas y descargas) en el área portuaria.

El estudio sirvió de base para el establecimiento de un sistema de control de emisiones atmosféricas que incluyó exigencias para los emisores, así mismo se procedió a la instalaciones de estaciones meteorológicas que aportarán datos mas exactos para las subsiguientes campañas de monitoreo y modelaciones siendo la más próxima en el 2016.

Fuentes de financiamiento para el manejo del recurso

El estudio tuvo un costo aproximado de USD 33,500.00 y fue financiado por la Municipalidad de Puerto Cortés con fondos propios.

Lecciones aprendidas.

La principal lección aprendida con la puesta en práctica del estudio de calidad de aire es que al tener una política ambiental en la que se definen las líneas de acción, dentro de las cuales se encuentra la gestión de la calidad del aire, trae beneficios como ser la generación de conocimiento sobre las causas y fuentes de la contaminación atmosférica que favorece a la toma de decisiones para la búsqueda de solución a la problemática identificada.