# FICHA TÉCNICA DE BASE DE DATOS DE CONTAMINANTES – RAMA, REDMET, MERRA

## Objetivo general del proyecto.

Diseñar y crear una plataforma para coordinar esfuerzos de intercambio seguro de datos de salud y la creación de servicios seguros de analítica de datos sin realizar cambios mayores en los sistemas de expediente Clínico Electrónico (SECE) existentes permitiendo su adecuación al cumplimiento de normas oficiales y considerando los estándares que rigen su implementación. La plataforma se basará en servicios configurables para la gestión, aseguramiento, control de acceso, intercambio y preservación de grandes volúmenes de datos en salud (Big Data) enfocados en avanzar hacia la creación de un SECE único nacional y coadyuvar en la edificación de un repositorio nacional de ejecución segura de servicios de análisis de datos médicos.

## Propósito del recurso

Conjunto de datos obtenido con el fin de realizar un análisis exploratorio sobre los contaminantes de 1986-2022. El conjunto de datos aquí presentado cuenta con los registros de contaminantes unificados de las bases de datos RAMA (<http://www.aire.cdmx.gob.mx/default.php?opc=%27aKBh%27>), REDMET (<http://www.aire.cdmx.gob.mx/default.php?opc=%27aKBi%27>) y MERRA (<https://disc.gsfc.nasa.gov/datasets/M2SDNXSLV_5.12.4/summary>). Estos datos son utilizados para encontrar relaciones entre contaminantes, condiciones climáticas y los casos de defunción por cáncer. Esta base de datos fue adecuada para ser utilizada en aplicaciones de Big Data y análisis de datos para el descubrimiento de nueva información referente al desarrollo de ciertos tipos de cáncer por exposición a los diferentes tipos de contaminantes y condiciones climáticas a través del tiempo. Cuenta con un total de 58,990 registros y 24 variables. Los valores nulos tienen un valor de -99.

## Investigador principal a cargo.

Juan Armando Barrón Lugo

## Recolección/obtención de los datos.

El conjunto de datos presentado cuenta con los registros de contaminantes unificados de las bases de datos RAMA (<http://www.aire.cdmx.gob.mx/default.php?opc=%27aKBh%27>), REDMET (<http://www.aire.cdmx.gob.mx/default.php?opc=%27aKBi%27>) y MERRA (<https://disc.gsfc.nasa.gov/datasets/M2SDNXSLV_5.12.4/summary>

## Periodo de recolección/obtención de datos.

El periodo de recolección de los datos es de 1986 al 2022.

## Variables Incluidas

Cuenta con un total de 58,990 registros y 24 variables. Los valores nulos tienen un valor de -99. Las variables se describen a continuación:

* **CO:** Partes por millón de monóxido de carbono (ppm).
* **FECHA:** Fecha de monitoreo (día/mes/año).
* **HOURNORAIN:** Horas sin lluvia.
* **NO:** Partes por billón de monóxido de nitrógeno (ppb).
* **NO2:** Partes por billón de dióxido de nitrógeno (ppb).
* **NOX:** Partes por billón de óxidos de nitrógeno (ppb).
* **O3:** Partes por billón de ozono (ppb).
* **PM10:** Partículas menores a 10 micrómetros en $\frac{μg}{m^{3}}$
* **PM25:** Partículas menores a 2.5 micrómetros en $\frac{μg}{m^{3}}$
* **PMCO:** Partículas fracción gruesa o “coarse” (PM10-2.5) en $\frac{μg}{m^{3}}$
* **RH:** Humedad Relativa.
* **SO2:** Partes por billón de dióxido de azufre (ppb).
* **Station\_code:** Código de estación de monitoreo.
* **T2MMAX:** Temperatura máxima (MERRA).
* **T2MMEAN:** Temperatura media (MERRA).
* **T2MMIN:** Temperatura mínima (MERRA).
* **TMP:** Temperatura en C°.
* **TPRECMAX:** Total de precipitación máxima en $m^{3}$.
* **WDR:** Dirección del viento
* **WSP:** Velocidad del viento.
* **latitud:** Latitud geográfica del registro.
* **longitud:** Longitud geográfica del registro.
* **stations:** Estación de monitoreo

## Estrategia de aseguramiento para la proyección de datos sensibles/personales.

No aplica debido a que los registros son abiertos y no cuentan con datos personales.

## Fecha última de actualización.

Ultima fecha de actualización fue en 2022.

## Mencionar el tipo de **controles para la validación y verificación** de la captura/registro de los datos.

No aplica.

## Otras **plataformas** donde se encuentren disponibles estos recursos de información. Incluir URL.

Carpeta compartida:

[https://1drv.ms/u/s!AtMgnjYpElvzg5dmjBS-3RFcSb9i4Q?e=5ynUIh](https://1drv.ms/u/s%21AtMgnjYpElvzg5dmjBS-3RFcSb9i4Q?e=5ynUIh)

## Otras fuentes de Financiamiento.

No aplica.

## Seguimiento de la Cohorte en estudio.

No aplica.

## Publicaciones.

No aplica.

## Otros. Cualquier información extra que sea pertinente precisar o agregar.