

FICHA TÉCNICA DEL SOFTWARE “DASHUPIITA” PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL VISOR DE MAPAS ESPACIO TEMPORAL Y DEL VISOR DE MAPAS DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

1. NOMBRE DEL PROYECTO: Observatorio de datos para descubrimientos de patrones Sociales-EspacioTemporales en Salud, Movilidad y Calidad del Aire.

2. Número: 7051.

3. OBJETIVO: Definir las bases de interoperabilidad para homologar la información de las bases de datos de salud, y obtener datos precisos y confiables, que permitan tener series históricas y generar la trazabilidad de los pacientes, en especial de aquellos que padecen enfermedades crónicas no transmisibles, así como la construcción de indicadores de salud y su relación con la exposición a contaminantes atmosféricos.

4. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Observatorio de datos para descubrimientos de patrones Sociales-EspacioTemporales en Salud, Movilidad y Calidad del Aire

5. PROPÓSITO DEL RECURSO

Descubrir la correlación entre las defunciones por enfermedades crónicas no transmisibles y la contaminación del aire en la zona metropolitana de la Ciudad de México.

El sistema permite la visualización de capas geospaciales a través de un Geoservidor. De igual manera se permite la visualización de defunciones georreferenciadas ubicadas en un mapa Web de manera puntual, así como a través de mapas de calor.

Se proporciona un módulo para visualizar mediante coropletas, las concentraciones de contaminantes utilizando polígonos de Thiessen.

También se presenta un módulo para la visualización de gráficas de concentraciones de contaminantes por periodo de tiempo y su representación en mapa Web pudiendo elegir que la información se presente por contaminante o por estación meteorológica. Se incluye la función de realizar las mismas visualizaciones, pero incluyendo información meteorológica.

Finalmente, se presenta la opción de visualización de Story Maps para la visualización de la correlación existente entre las defunciones por neumonía, cáncer y diabetes y la correlación geográfica de estas defunciones y la concentración de distintos contaminantes.

6. INVESTIGADOR PRINCIPAL A CARGO

DR. Miguel Félix Mata.

7. RECOLECCIÓN / OBTENCIÓN DE LOS DATOS

La información presentada en este Sistema Web proviene de la base de datos la cual fue previamente procesada para validar y verificar el registro de la información. El proceso se explica en la ficha técnica de las bases de datos.

8. PERIODO DE RECOLECCIÓN / OBTENCIÓN DE DATOS

La información de las defunciones fue proporcionada por la Secretaría de Salud de la República Mexicana la cual comprende el periodo de 2015 a 2021 la cual, es importante mencionar, se anonimizó y se redujo para poder subirla a la plataforma del CONACYT, así como también fue necesario utilizar información geográfica no real que simulara cada defunción, mientras que los datos sobre contaminantes e información meteorológica fueron obtenidos desde el portal de Calidad del Aire perteneciente a la Secretaría del Medio Ambiente de la República Mexicana para el periodo 2010-2021.

9. VARIABLES INCLUIDAS

Las variables necesarias para poder visualizar las concentraciones de los contaminantes e información meteorológica fueron:

- a) Nombre y ubicación de las estaciones meteorológicas en estudio (dentro de la Zona Metropolitana del Valle de México).
- b) Mediciones de las concentraciones leídas por las estaciones meteorológicas las cuales son registradas hora por hora los 365 días del año.

En cuanto a la representación de las defunciones ocurridas por distintas enfermedades, las variables básicas requeridas fueron:

- a) Dirección de residencia de la persona fallecida la cual fue georreferenciada para poder obtener su ubicación geográfica, pero que tuvo que ser modificada para subirla a la plataforma del CONACYT con la finalidad de resguardar la anonimidad de la información.
- b) Causa de la defunción de acuerdo a los catálogos CIE de enfermedades.

10. ESTRATEGIA DE ASEGURAMIENTO PARA LA PROYECCIÓN DE DATOS SENSIBLES / PERSONALES

De la información proporcionada por la Secretaría de Salud de la Ciudad de México, se eliminó toda información personal excepto la dirección de residencia la cual, después de haber sido georreferenciada, se eliminó de la base de datos y ésta fue modificada para poder ser subida a la plataforma del CONACYT. Debido al margen de error al georreferenciar la información la cual puede ser de hasta 20 metros, no es posible asociar el resultado de la información geográfica a ninguna persona.

11. FECHA ÚLTIMA DE ACTUALIZACIÓN

En cuanto a la información de defunciones proporcionada por la Secretaría de Salud, la última fecha de función proporcionada fue hasta el mes de agosto de 2021 mientras que la última fecha de procesamiento de contaminantes e información meteorológica también fue hasta el mes de agosto de 2021.

12. CONTROLES PARA LA VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA CAPTURA/REGISTRO DE LOS DATOS.

La información presentada en este Sistema Web proviene de la base de datos la cual fue previamente procesada para validar y verificar el registro de la información. El proceso se explica en la ficha técnica de las bases de datos.

13. OTRAS PLATAFORMAS DONDE SE ENCUENTRA DISPONIBLE EL RECURSO DE INFORMACIÓN.

El presente recurso no se encuentra en ninguna otra plataforma.

14. OTRAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Sin otras fuentes de financiamiento

15. SEGUIMIENTO DE LA COHORTE EN ESTUDIO.

Este recurso permite la visualización vía Web de las defunciones ocurridas por distintas enfermedades y su correlación geográfica con contaminantes de la Ciudad de México y Zona Metropolitana la cual por su naturaleza es un estudio retrospectivo por lo cual no existe seguimiento de la Cohorte en estudio.

16. PUBLICACIONES

Sin publicaciones.

17. OTRA INFORMACIÓN

Es importante mencionar que para poder subir la información a la Plataforma de CONACYT fue necesario reducir lo más posible el número de registros en las bases de datos razón por la cual los resultados presentados no necesariamente serán los mismos que los que se obtuvieron como resultado final de la investigación.