**COMISIÓN DE GESTIÓN Y CALIDAD DEL AIRE**

**FICHA TÉCNICA**

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | **OBJETIVO** |
| Servicio consolidado de instalación y configuración y desarrollo de herramienta WRF, suministro de equipo y desarrollo de plataforma web para la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial | Desarrollar una plataforma que permita la modelación meso escalar de los recursos la calidad del aire en el estado de Puebla, utilizando el modelo WRF y su implementación en un servidor de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial. |

|  |
| --- |
| **DESCRIPCIÓN GENERAL** |
| **Objetivo general:**  Implementar un sistema de modelación meso escalar para la predicción y análisis de la calidad del aire en el estado de Puebla, utilizando el modelo WRF-Chem y su integración en el servidor de la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial.  **Objetivos específicos:**   * Desarrollar y configurar el sistema de modelación meso escalar para la calidad del aire. * Implementar el sistema de monitoreo y diagnóstico en tiempo real de los datos generados por el modelo. * Crear y mantener una base de datos de salida con los resultados del modelo para su análisis posterior. * Optimizar el flujo de trabajo para la ejecución del modelo y la obtención de datos relevantes para los reportes de calidad del aire. * Automatizar la generación de reportes y gráficas a partir de los resultados del modelo. * Desarrollar un sistema de respaldo para los datos de entrada y salida del modelo, asegurando su correcta ejecución ante fallos.   **Alcance:**  El proyecto abarcó la configuración y ejecución del modelo WRF-Chem para la modelación meso escalar de la calidad del aire en el estado de Puebla. También se llevará a cabo la automatización de la obtención de reportes gráficos y la implementación de un sistema de respaldo ante posibles fallos en el sistema. No se desarrolló una vista web de los datos.  **Descripción:**    Este proyecto tiene como finalidad la integración del sistema WRF-Chem para modelar y predecir los recursos la calidad del aire en el estado de Puebla dentro de 3 días. La implementación de este sistema permitirá proporcionar datos precisos y actualizados para la toma de decisiones en políticas públicas ambientales.  La plataforma estará configurada para ser ejecutada en el servidor de la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial. El sistema utilizará el modelo WRF para generar los resultados de la calidad del aire, y sus correspondientes emisiones contaminantes, con el objetivo de mejorar la comprensión de estos fenómenos en la región.  Este proyecto también tiene la intención de automatizar la generación de reportes y gráficos, permitiendo la visualización de los datos producidos por el modelo. Además, se implementará un sistema de respaldo para garantizar la integridad y disponibilidad de los datos.  El desarrollo de este sistema es fundamental para el análisis y gestión de la calidad del aire y los recursos energéticos en Puebla, permitiendo que las autoridades del estado tomen decisiones basadas en datos confiables y actualizados.  Los **beneficios** que traerá este proyecto son:   * Optimización en la obtención y análisis de datos sobre calidad del aire. * Generación automática de reportes gráficos para facilitar la interpretación de los datos. * Monitoreo y diagnóstico en tiempo real de la calidad del aire en Puebla. * Respaldo de los datos para garantizar su integridad y recuperación ante posibles fallos. * Colaboración en el desarrollo de políticas públicas para mejorar la calidad del aire y la gestión de los recursos naturales.   **Trabajo realizado anteriormente:**   * Configuración inicial del servidor con los sistemas y herramientas necesarias para ejecutar el modelo. * Instalación y configuración del modelo WRF-Chem. * Definición de los dominios de estudio y condiciones de frontera para la calidad del aire. * Pruebas y validación del modelo con condiciones iniciales y de frontera para garantizar la exactitud de los resultados. * Desarrollo de scripts automatizados para la generación de reportes y gráficas. * Implementación de medidas de respaldo y control del sistema ante fallos.   **Trabajo a realizar:**   * Conexión al servidor para obtener los datos de salida del modelo WRF. * Análisis de datos y generación de graficas correspondientes del modelo WRF. * Almacenamiento de gráficas y datos para generar un histórico. * Desarrollo de vista web utilizando los datos del modelo * Desplegado de página web en el mismo servidor o con un recurso externo. |