

Manual de Instalación y Uso

Este manual proporciona instrucciones detalladas sobre cómo instalar y ejecutar el código R/RStudio para generar factores de contaminantes atmosféricos.

Requisitos

Tener R instalado en tu sistema. Puedes descargar R desde cran.r-project.org. Además, se recomienda utilizar RStudio como entorno de desarrollo, el cual puedes descargar desde [rstudio.com](https://www.rstudio.com/products/rstudio/download/).

Instalación de Paquetes

Abre R o RStudio e instala los paquetes necesarios ejecutando el siguiente código:

```
``R
install.packages(c("tidyverse", "stringr", "psych", "car"))
``
```

Esto instalará las bibliotecas requeridas para ejecutar el código.

Uso

1. Descarga los archivos del repositorio desde
2. Abre R o RStudio.
3. Carga y ejecuta el script `cont_factors.R`. Puedes hacerlo ejecutando el siguiente comando en la consola de R o RStudio:

```
``R
source("cont_factors.R")
``
```

O simplemente abriendo el script y ejecutándolo línea por línea.

4. Visualiza y explora los resultados generados en tu sesión de R o en los archivos de salida.

Lista de Archivos

- cont_factors.R: Código R/RStudio para generar los factores de contaminantes atmosféricos.
- cont_pca.pdf: Análisis de componentes principales para los contaminantes atmosféricos en diferentes localidades de la Ciudad de México.
- cont_loc_mean.csv: Archivo generado por los autores, con las concentraciones medias de exposición a contaminantes atmosféricos por localidad, durante el periodo 2005-2020, generadas por Kriging y QIS.

- ageb-area.csv: Archivo generado por los autores, con estimaciones de superficie por localidad, usando QIS.
- inegi_loc.csv: Datos del Censo de Población y Vivienda 2020, INEI.
- pesos_cont.pdf: Ponderaciones obtenidas para los distintos contaminantes atmosféricos para la generación de los tres factores de contaminantes.

Repositorio Alternativo

Visita el repositorio alternativo en [\[https://github.com/cminuttim/cont_factors\]](https://github.com/cminuttim/cont_factors) (https://github.com/cminuttim/cont_factors) para contribuir al proyecto.