**📄 pm 10 coyhaique (extended).csv**

* **Cantidad de instancias**: 21.215
* **Cantidad de columnas**: 6
* **Columnas y tipos de datos**:
  + FECHA (YYMMDD): int64
  + HORA (HHMM): int64
  + Registros validados: float64
  + Registros preliminares: float64
  + Registros no validados: float64
  + Unnamed: 5: float64 (sin contenido útil)
* **Descripción**:  
  Contiene registros horarios de concentraciones de material particulado PM10 en la ciudad de Coyhaique. La columna más relevante es Registros validados, que representa los valores oficialmente aceptados. Las columnas de datos preliminares o no validados están generalmente vacías. La columna Unnamed: 5 está vacía o es irrelevante.

**📄 pm 2.5 coyhaique.csv**

* **Cantidad de instancias**: 21.239
* **Cantidad de columnas**: 6
* **Columnas y tipos de datos**:
  + Igual que en el archivo de PM10.
* **Descripción**:  
  Contiene concentraciones horarias de material particulado fino PM2.5 en Coyhaique. La columna Registros validados es la principal, y las demás están en su mayoría vacías. El formato y la estructura son iguales a los de PM10. La columna Unnamed: 5 no contiene información relevante.

**📄 CO coyhaique.csv**

* **Cantidad de instancias**: 21.239
* **Cantidad de columnas**: 6
* **Columnas y tipos de datos**:
  + FECHA (YYMMDD): int64
  + HORA (HHMM): int64
  + Registros validados: object (números como texto con coma decimal, ej. '0,25')
  + Registros preliminares: object
  + Registros no validados: object
  + Unnamed: 5: float64
* **Descripción**:  
  Muestra los niveles horarios de Monóxido de Carbono (CO). Requiere preprocesamiento: los valores de Registros validados vienen como texto con comas (hay que convertirlos a float). El resto de las columnas contiene datos escasos o vacíos.

**📄 SO2 coyahique.csv**

* **Cantidad de instancias**: 21.239
* **Cantidad de columnas**: 6
* **Columnas y tipos de datos**:
  + FECHA (YYMMDD): int64
  + HORA (HHMM): int64
  + Registros validados: object (valores tipo '1' como texto)
  + Registros preliminares: object
  + Registros no validados: float64
  + Unnamed: 5: float64
* **Descripción**:  
  Contiene concentraciones horarias de Dióxido de Azufre (SO2). Similar a los archivos anteriores, los datos principales están en Registros validados, aunque vienen como texto y hay que convertirlos. Las columnas auxiliares están mayormente vacías.

**📄 export (extended).csv (datos meteorológicos)**

* **Cantidad de instancias**: 894
* **Cantidad de columnas**: 11
* **Columnas y tipos de datos**:
  + ï»¿date: object (fecha como texto, necesita conversión a datetime)
  + tavg, tmin, tmax: float64 (temperaturas)
  + prcp: float64 (precipitación)
  + snow: float64
  + wdir, wspd, wpgt: float64 (dirección y velocidad del viento)
  + pres: float64 (presión atmosférica)
  + tsun: float64 (horas de sol)
* **Descripción**:  
  Contiene variables meteorológicas diarias de Coyhaique. Ideal para análisis correlativos con datos de contaminación. Algunas columnas como snow y wpgt tienen muchos valores nulos. El campo de fecha debe limpiarse para trabajar con formato de tiempo.

**📄 umbrales\_pm10.csv**

* **Cantidad de instancias**: 3
* **Cantidad de columnas**: 3
* **Columnas y tipos de datos**:
  + riesgo: object
  + pm10\_min: int64
  + pm10\_max: int64
* **Descripción**:  
  Es una tabla de referencia con los umbrales de riesgo para los niveles de PM10. Define tres categorías: Bajo (0–44), Medio (45–149) y Alto (150+). Se utiliza para clasificar días según los valores observados de PM10.