



# **INFORME FINAL - VISUALIZACIÓN DE DATOS**

Impacto del Cambio Climático en Argentina (2000–2023)

Universidad Católica Argentina  
Facultad de Química e Ingeniería  
Licenciatura en Ciencia de Datos

Estudiantes: Agustín Formenti y Juan Cruz Chocobares

Docentes: Santiago García Sanchez y Aylén Avila

Fecha de entrega: 18 de junio de 2025

# "Cambio Climático en Argentina (2000-2023)"

---

## 1. Introducción

- **Objetivo del análisis:** El propósito de este análisis es visualizar el cambio climático en Argentina durante el periodo 2000-2023, con un enfoque particular en los datos de **temperatura media**, **precipitaciones** y **eventos climáticos extremos** (inundaciones, olas de calor y sequías).
- **Fuentes de datos:**
  - ◆ **World Bank CCKP:** Proporciona datos climáticos históricos de temperatura y precipitaciones.
  - ◆ **Servicio Meteorológico Nacional de Argentina:** Registra eventos extremos que afectan al país, como inundaciones, olas de calor y sequías.
- **Metodología:** Se utilizó **Power BI** para cargar, transformar y modelar los datos de manera que fueran fácilmente interpretables a través de gráficos interactivos, KPIs (key performance indicator) y mapas. Las visualizaciones permiten explorar y analizar los datos en función de diversas métricas y eventos a lo largo del tiempo.

---

## 2. Descripción de las Marcas, Canales y Recursos del Espacio Visual

- **Marcas:**
  - ◆ Los elementos visuales (gráficos, mapas, KPIs) en el informe están marcados con colores contrastantes para facilitar la comprensión. Se utilizó una **paleta de colores inclusiva** para personas con dificultades visuales, como el daltonismo, destacando el uso de **colores brillantes** como el azul y el naranja.
- **Canales:**
  - ◆ El análisis emplea un enfoque visual claro y conciso. Los **KPIs** principales, como **Temperatura Media Anual** y **Precipitación Total Anual**, están destacados en **tarjetas visuales grandes** para capturar rápidamente la atención del espectador.

- ◆ Los **gráficos de líneas** y **barras apiladas** presentan la evolución de la temperatura y la precipitación por mes, también la **variedad de eventos climáticos extremos** por tipo y año, permitiendo una comprensión rápida y dinámica de los patrones climáticos.

→ **Recursos del espacio visual:**

- ◆ **Panel lateral de filtros interactivos:** Permite al usuario elegir **años específicos, tipos de eventos climáticos** (inundación, ola de calor, sequía), y visualizar la información de forma personalizada. Esto hace que el informe sea interactivo y adaptado a la audiencia.
- ◆ **Mapa geográfico interactivo:** Destaca las regiones afectadas por diferentes tipos de eventos climáticos a lo largo del tiempo, lo cual facilita la comprensión espacial de los fenómenos.

---

### 3. Análisis de la Audiencia

- **Audiencia objetivo:** Este informe está dirigido a una audiencia que incluye **investigadores climáticos, responsables de políticas públicas** y el **público general** que desea comprender las tendencias del cambio climático en Argentina. Se diseñó pensando en la accesibilidad, por lo que el espacio visual está organizado para ser fácil de interpretar por personas sin experiencia previa en análisis de datos.
- **Interactividad y usabilidad:** Los filtros y KPIs interactivos permiten que cada usuario explore los datos de manera personalizada, adaptando el informe a sus necesidades, ya sea un análisis detallado de los eventos extremos por región o una visión global de las tendencias a nivel nacional.

---

### 4. Visualizaciones y KPIs

#### Gráficos clave:

1. **Temperatura media anual por año:**
  - 1.1. **Gráfico de líneas** que muestra la evolución de la temperatura en Argentina de 2000 a 2023. Se observa un **aumento constante** de la temperatura, especialmente desde 2010, con 2023 marcando el año más

cálido.

2. **Precipitación total por mes:**

- 2.1. **Gráfico de barras apiladas** que muestra cómo las precipitaciones varían a lo largo del año. Se destaca la **estacionalidad** de las lluvias, con picos en los meses de **enero-marzo** y **octubre-diciembre**.

3. **Eventos climáticos extremos por tipo:**

- 3.1. **Mapa interactivo** que muestra las provincias afectadas por **sequías, olas de calor e inundaciones**. Se ha resaltado el **2023 como el año con más eventos extremos**, con 10 sequías, 7 olas de calor y 8 inundaciones, lo que es un gran indicador del cambio climático.

4. **KPIs:**

- 4.1. **Temperatura promedio anual: 16°C** en 2023, reflejando un aumento significativo respecto a años anteriores.
- 4.2. **Precipitación total: 565 mm** en 2023, lo que indica que las precipitaciones no aumentaron de manera proporcional a los eventos climáticos extremos.
- 4.3. **Año con más eventos extremos: 2023**, con un número récord de 25 eventos, destacando un claro impacto del cambio climático.

---

## 5. Conclusiones y Recomendaciones

- **Cambio climático en Argentina:** Se observa un **aumento en la temperatura media**, con 2023 siendo el año más cálido registrado. Esto subraya la importancia de las políticas de **mitigación del cambio climático** a nivel nacional.
- **Impacto de los eventos extremos:** El año 2023 experimentó un **número elevado de eventos extremos**, con sequías y olas de calor que afectaron varias provincias. Esto resalta la **necesidad urgente de estrategias de adaptación** para gestionar el agua, la agricultura y la infraestructura.
- **Recomendaciones:**

- ◆ Es vital seguir **monitoreando el clima** y los eventos extremos para adaptar las políticas públicas de forma efectiva.
  - ◆ Las **infraestructuras resilientes** son clave para minimizar los daños de las inundaciones y las sequías.
  - ◆ **Involucrar a la sociedad** en la comprensión del cambio climático es fundamental para fomentar un comportamiento proactivo.
- 

## 6. Fuentes y Referencias

- **World Bank CCKP**: Datos climáticos históricos.
- **Servicio Meteorológico Nacional de Argentina**: Datos sobre eventos extremos