

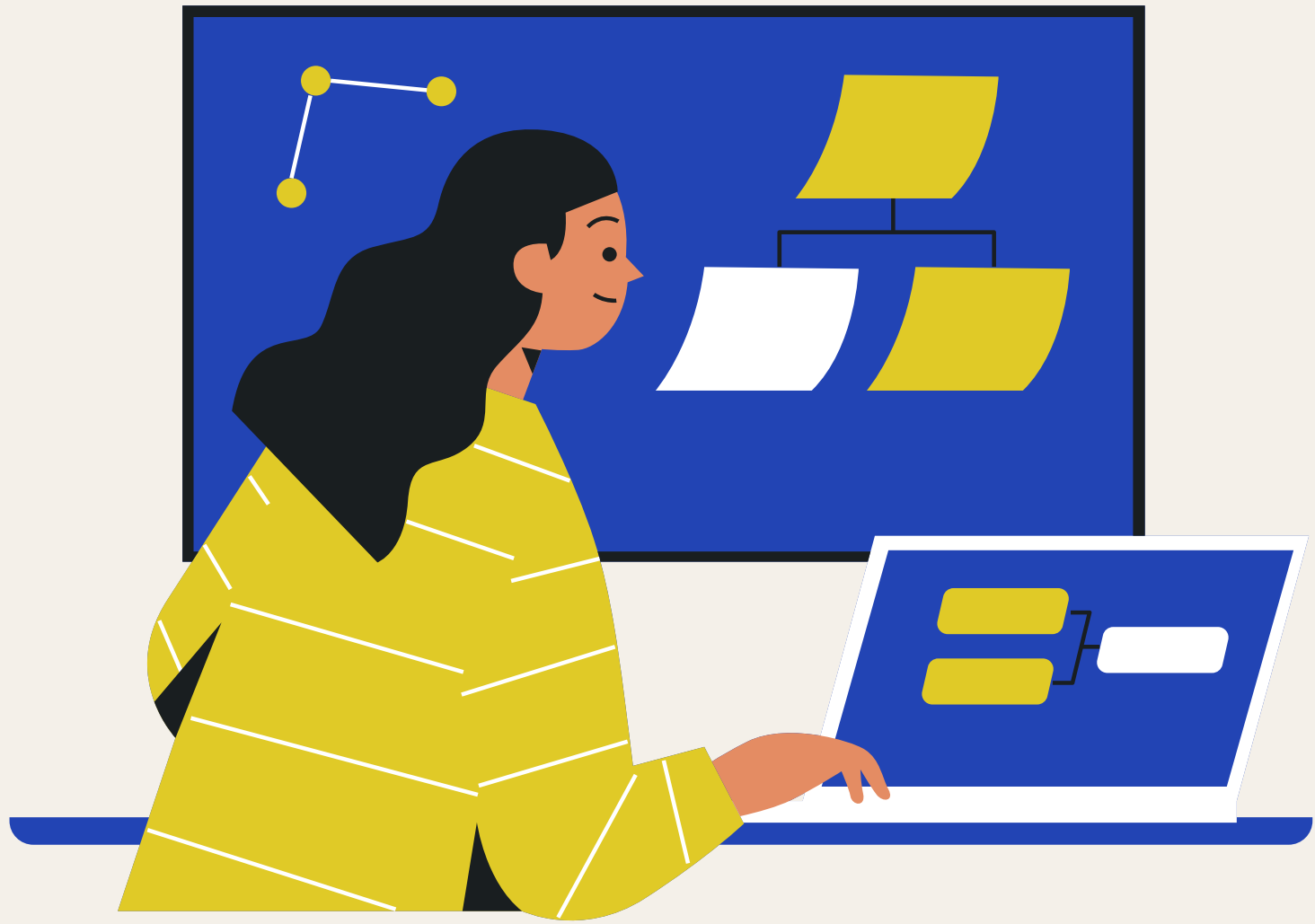
Haciendo Economía

Taller 3

Laura Camila Otálora
Karol Sofía Bustamante
Isis Eliana Delgado



Motivación



Necesitamos realizar un análisis de datos para comprender la evolución de la temperatura.

Al estudiar cómo las temperaturas han variado en relación con un período de referencia, podemos identificar tendencias y patrones que evidencian el calentamiento global.

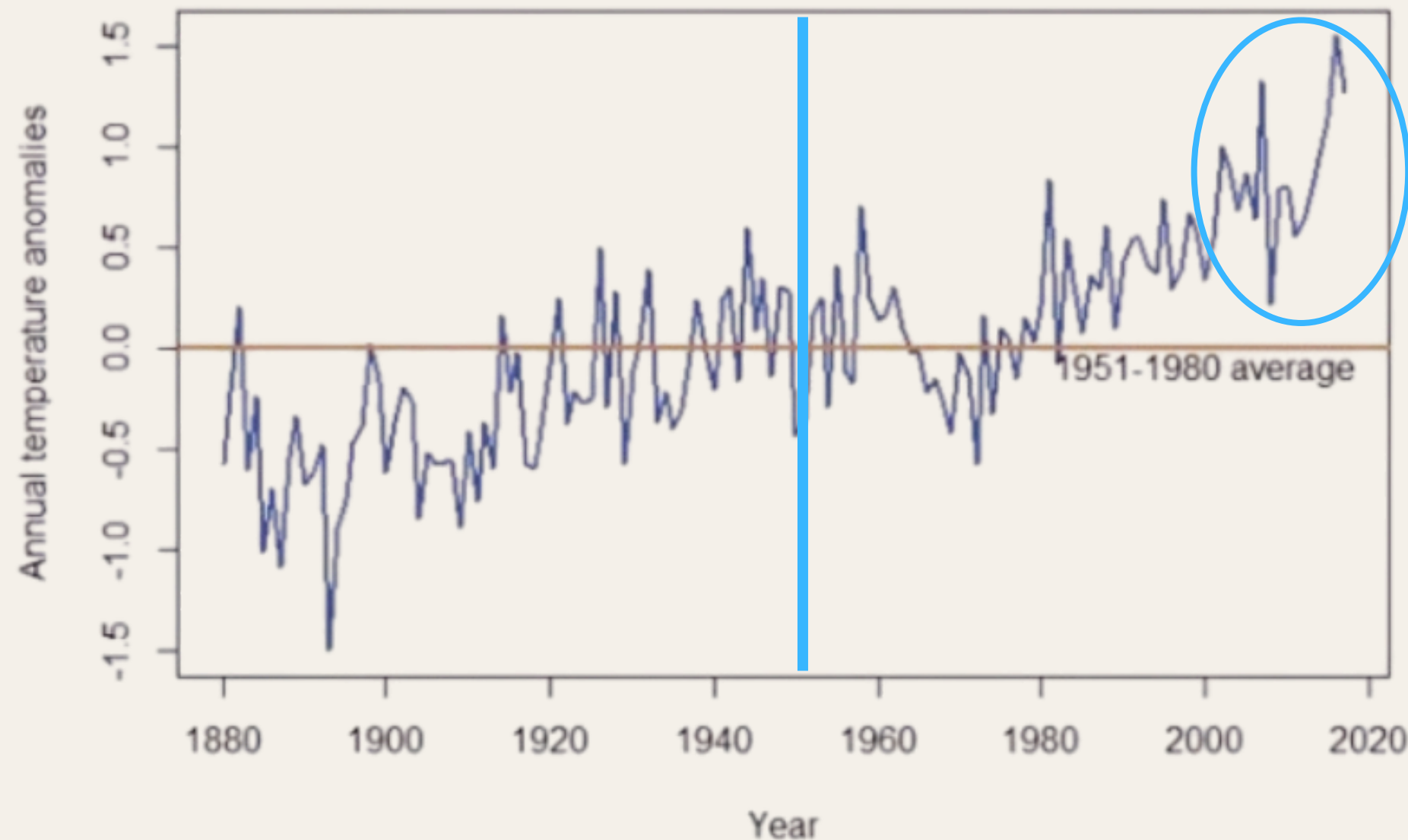
Esta vez, examinaremos las anomalías de temperatura desde 1880 hasta la actualidad mediante enfoques mensual, estacional y anual, lo que permitirá identificar patrones específicos de calentamiento.

¿Cómo se ve el cambio climático?

Análisis por Mes

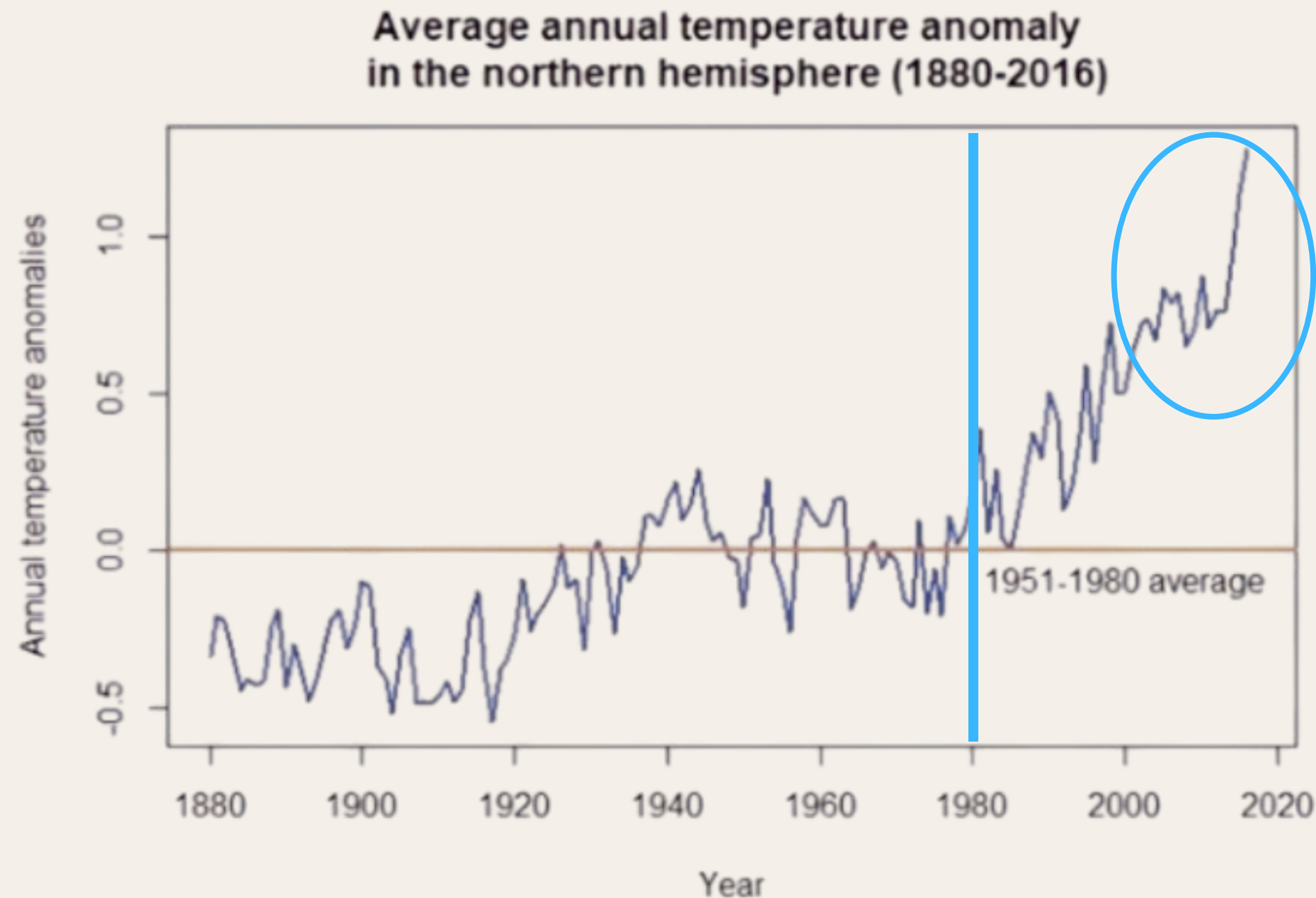
Enero

Average temperature anomaly in January
in the northern hemisphere (1880-2016)



- Hasta mediados del siglo XX, la temperatura presentaba variaciones significativas, con periodos de enfriamiento y calentamiento, pero sin una tendencia clara de crecimiento sostenido.
- En los últimos años del registro, las anomalías alcanzan valores máximos históricos, lo que sugiere una intensificación del calentamiento en las últimas décadas.
- El aumento sostenido, es debido posiblemente a factores causados por la actividad humana como las emisiones de gases de efecto invernadero.

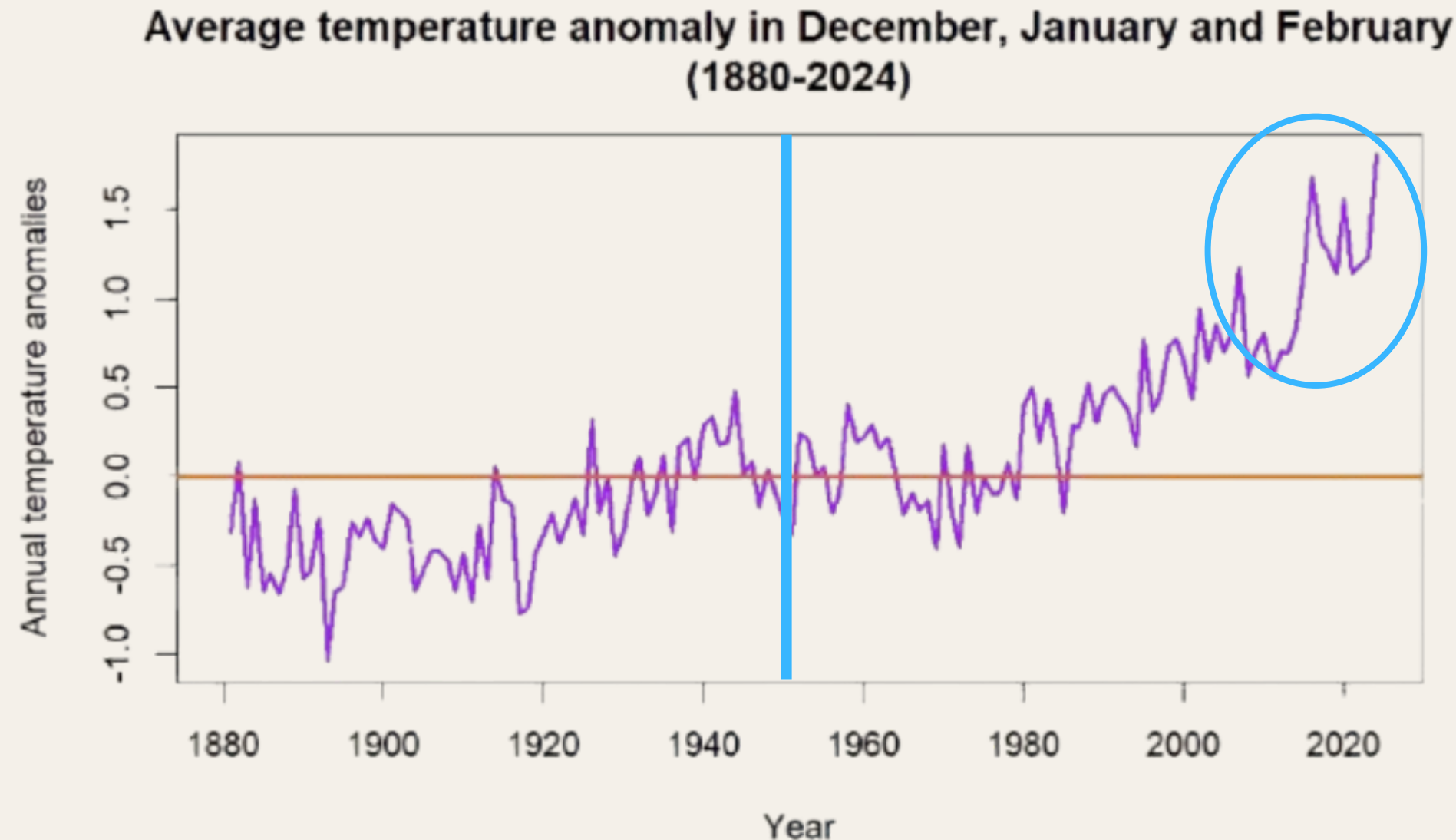
Análisis Anual



- La anomalía de temperatura anual muestra un aumento sostenido desde 1880 hasta 2016, con una aceleración evidente después de 1980.
- En la gráfica de enero, las variaciones son más pronunciadas antes de 1950, con periodos de enfriamiento más marcados, mientras que en la gráfica anual, las fluctuaciones iniciales son más suaves y la línea de tendencia parece más estable.
- Hacia el final de ambas gráficas, el calentamiento es más evidente, pero en la gráfica anual el aumento es más progresivo y sin picos tan extremos como en la de enero, donde la variabilidad interanual parece más acentuada.

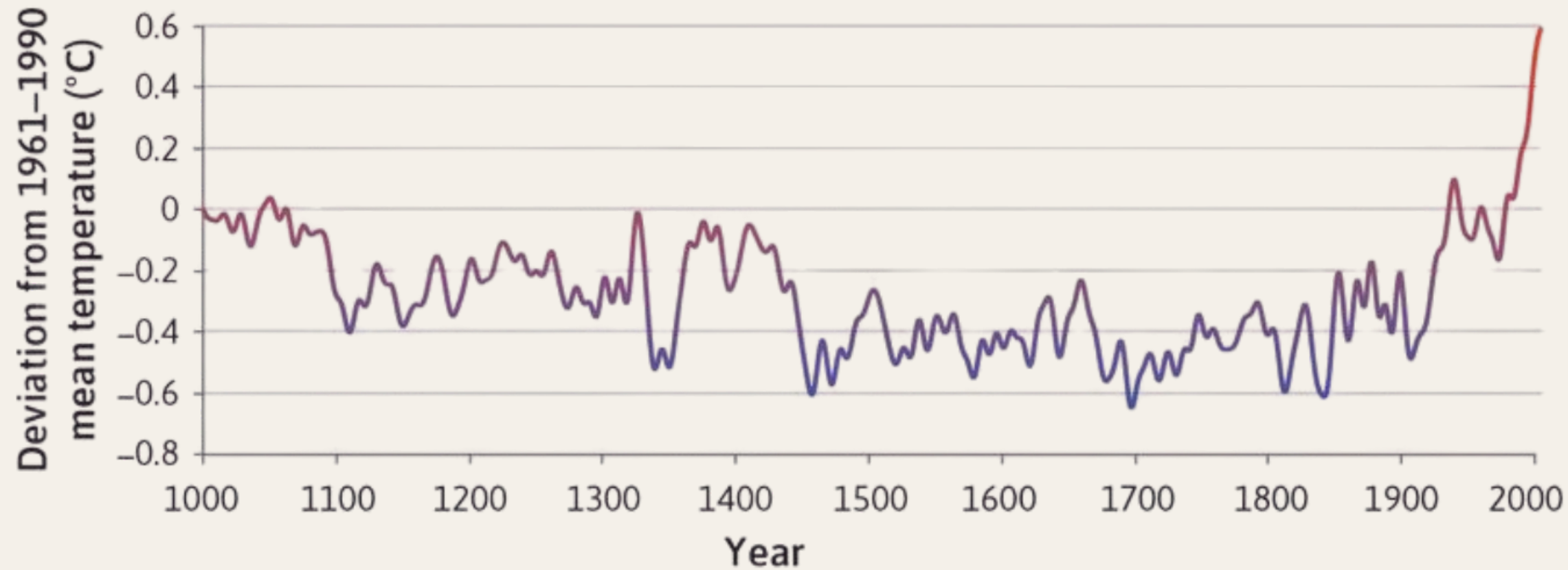
Análisis Estacional

Invierno



- En los primeros años del registro (1880-1950), la serie muestra fluctuaciones más pronunciadas alrededor de la media de 1951-1980, con periodos de enfriamiento significativos.
- La gráfica de enero tenía picos más abruptos en comparación con esta, donde la combinación de tres meses amortigua variaciones extremas individuales.
- En las últimas décadas, las anomalías han alcanzado valores récord, superando los 2.0 °C en algunos inviernos, lo que refuerza la tendencia de calentamiento global.

Academia Nacional de Ciencias



- Mientras las anteriores muestran calentamiento desde 1880, esta confirma que el aumento actual no tiene precedentes en los últimos 1000 años.
- Las variaciones pasadas fueron graduales y reversibles, pero el calentamiento reciente es rápido y extremo.
- Óptimo Climático Medieval (1000-1300): Período cálido moderado.
- Pequeña Edad de Hielo (1300-1800): Período prolongado de enfriamiento.
- Siglo XIX-XX: Recuperación gradual hasta el aumento extremo reciente.

- El estudio de las anomalías de temperatura confirma un calentamiento global acelerado y sin precedentes en los últimos 1000 años.
- El aumento reciente es más rápido y sostenido, afecta todas las épocas del año.
- La comparación con datos históricos evidencia que este cambio no es parte de un ciclo natural, sino impulsado por la actividad humana.
- Estos resultados resaltan la urgencia de tomar medidas para mitigar el impacto del cambio climático.

Conclusión



Gracias

