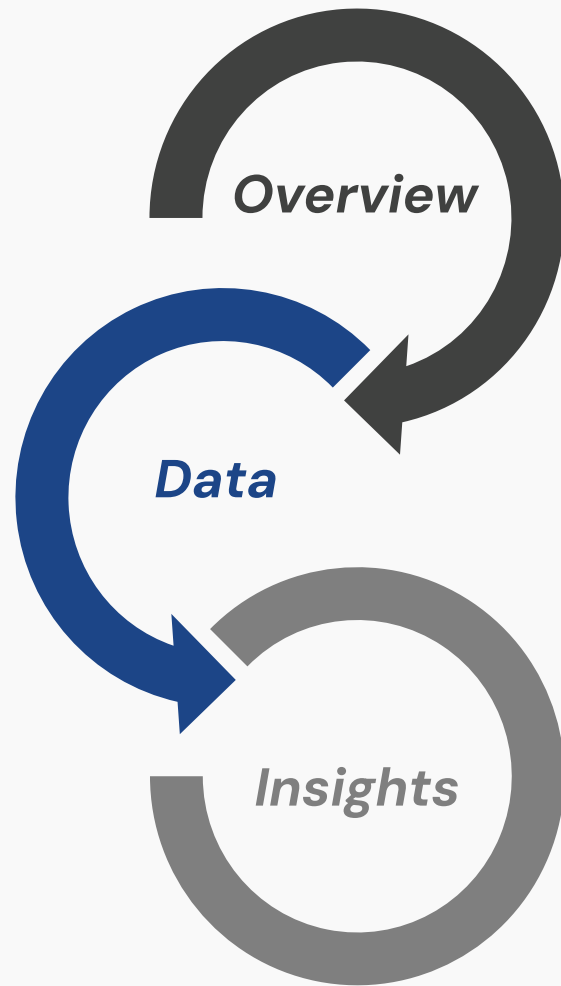

Pomona Sensor Library Preliminary Trends

Sustainable Built Environments Team - Roberts Environmental Center
Caren Ensing, Jiyeon Kim, Aidan O'Connell, Maile Stoutemyer, Winston Sun

Agenda - Orden del día

1. Methodology and Data Collection Limitations
2. Cross Sensor Data
3. Sensor Interpretations
4. Temporal Trends and Insights
5. Community Action Recommendations

-
1. Metodología y Limitaciones de la Recopilación de Datos
 2. Datos de Sensores Cruzados
 3. Interpretaciones de los sensores
 4. Tendencias Temporales y Conocimientos
 5. Recomendaciones para la Acción Comunitaria



Data Collection & Limitations

Sensor Data Collection Start Date:

Location:

- Day One Office Pomona (08/14/2025)
- First Presbyterian Church (01/21/2026)
- Palomares Park (01/29/2026)

Cross Sensor Information:

- Most recent data observation: 3/31/2026
- Across sensor graph only includes comparison between sensors for the overlapping dates
- The data is only pertinent for understanding air quality trends for the collection period and not predictive for other parts of the year

Recopilación de los datos y limitaciones

Fecha de inicio de la recopilación de datos del sensor:

Ubicación:

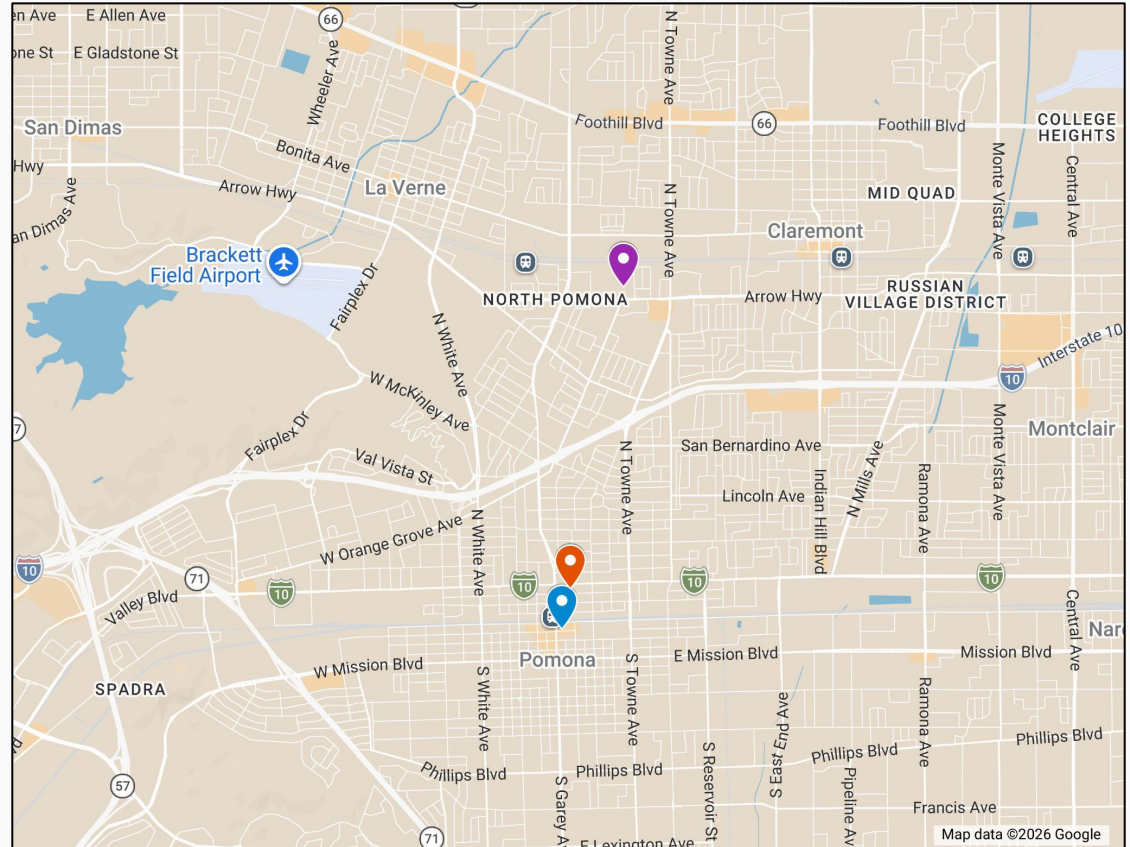
- Day One Office Pomona (08/14/2025)
- First Presbyterian Church (01/21/2026)
- Palomares Park (01/29/2026)

Información del sensor cruzado:

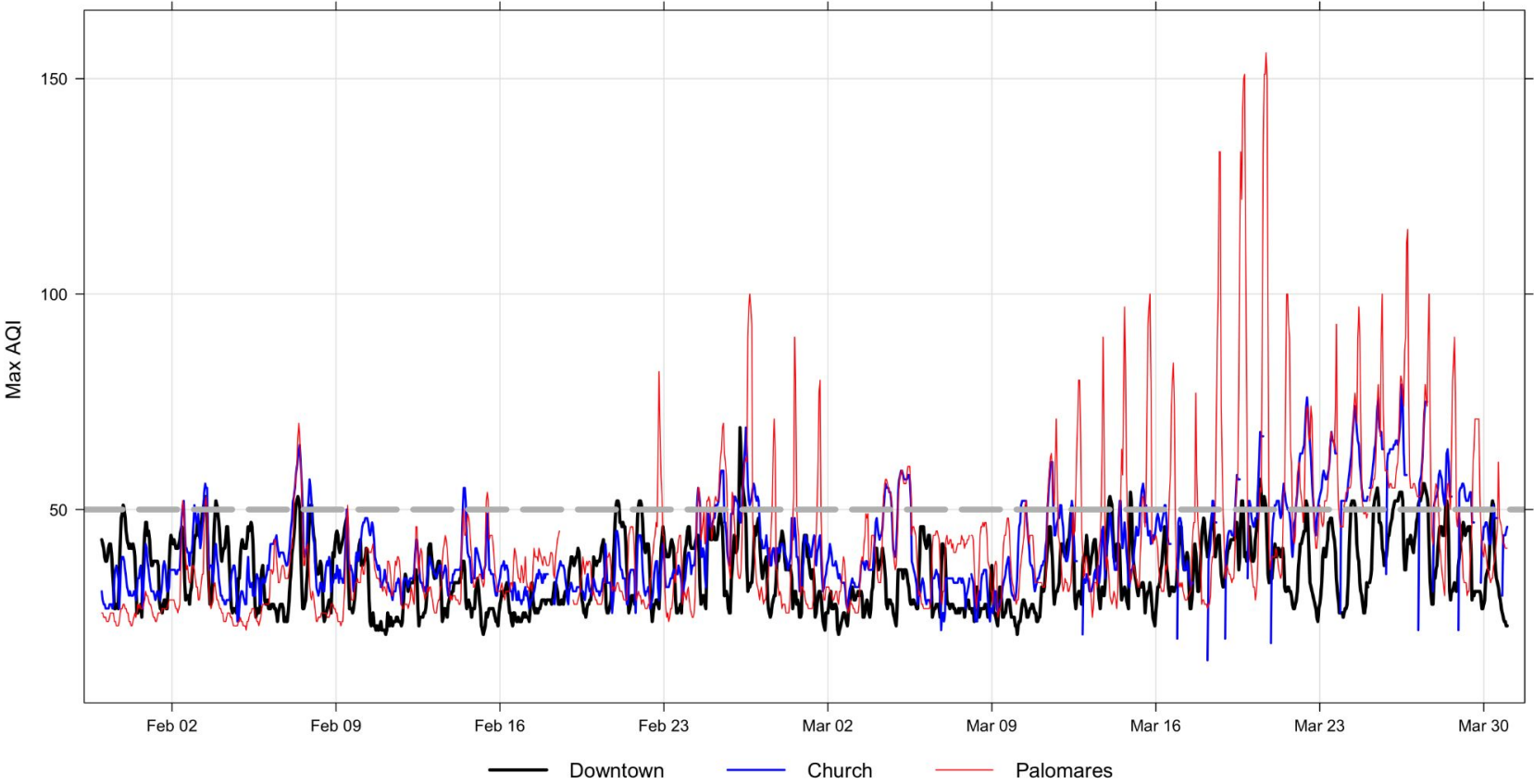
- Última observación: 3/31/2026
- El análisis solo incluye comparaciones entre sensores para los datos superpuestos
- Los datos son pertinentes solamente para comprender las tendencias de la calidad del aire en este momento, y no son predictivos para otras temporadas del año.

Sensor Site Locations - Ubicaciones de los sensores

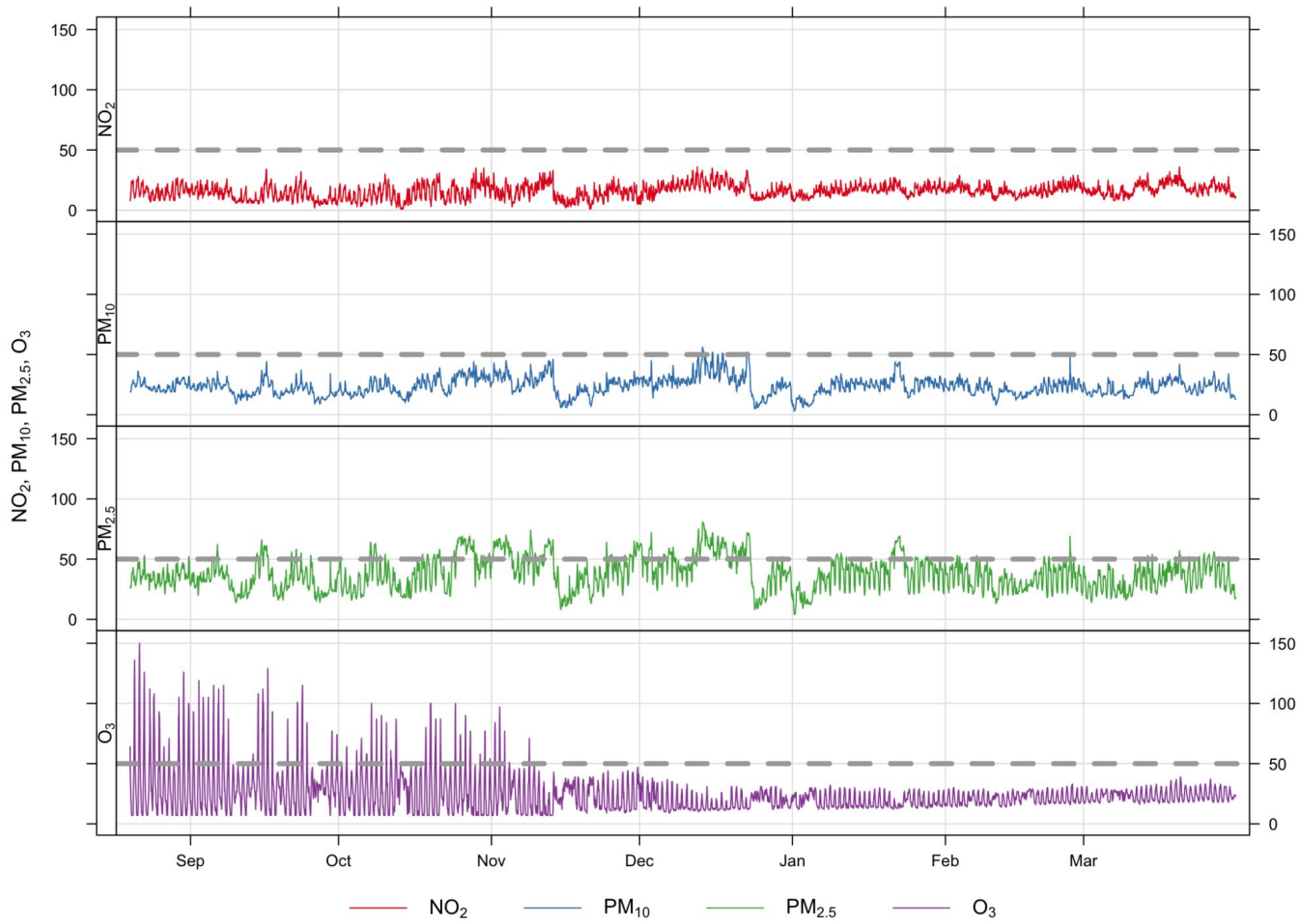
-  Sensor 1 - Downtown Pomona
-  Sensor 2 - First Presbyterian
-  Sensor 3 - Palomares Park



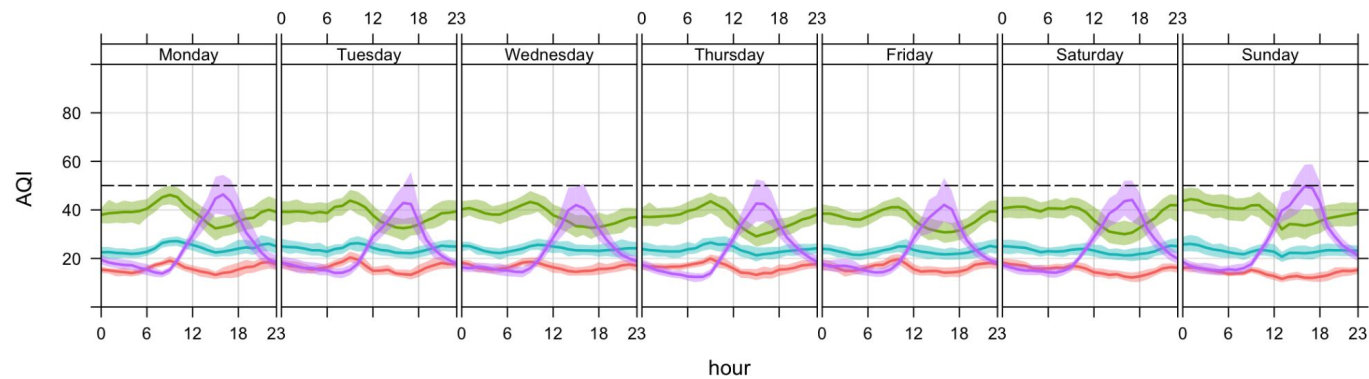
ACROSS SENSORS



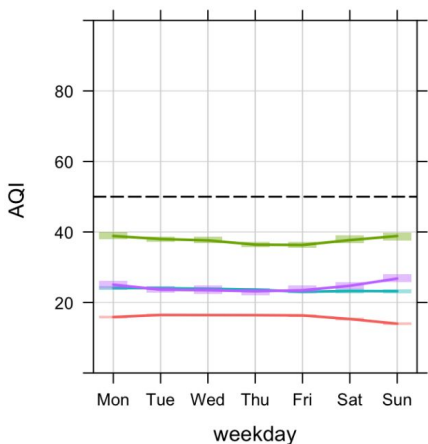
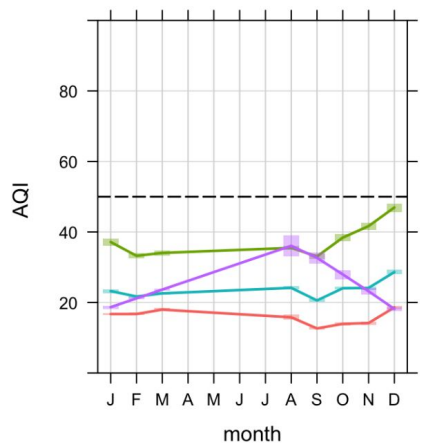
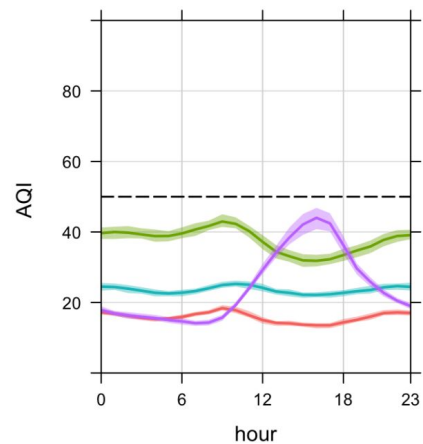
DAY ONE OFFICE POMONA



DAY ONE OFFICE POMONA

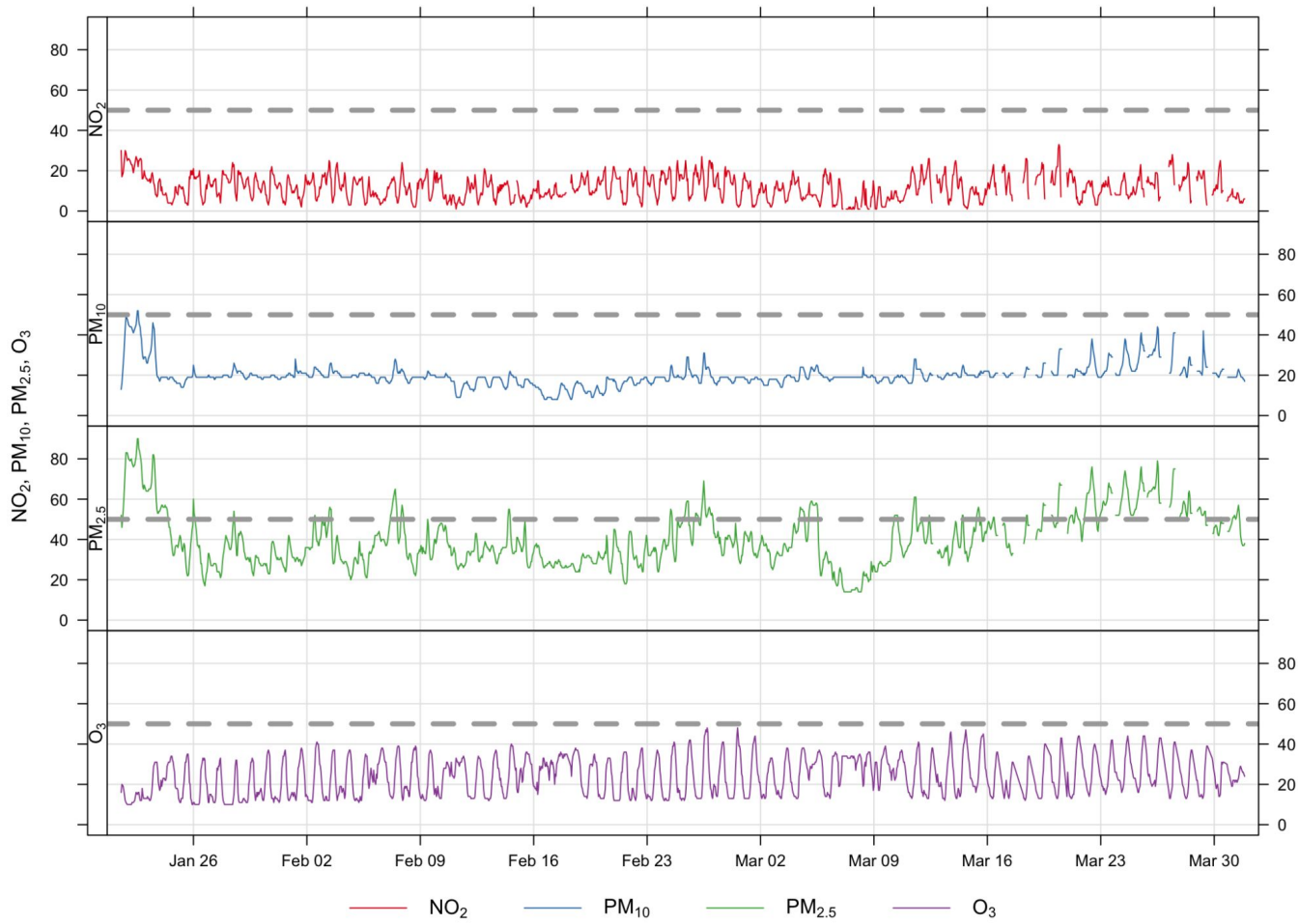


NO₂ PM_{2.5} PM₁₀ O₃

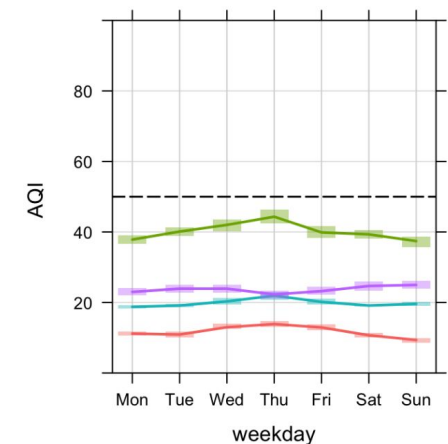
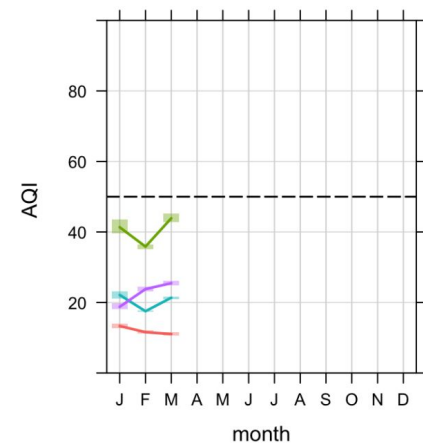
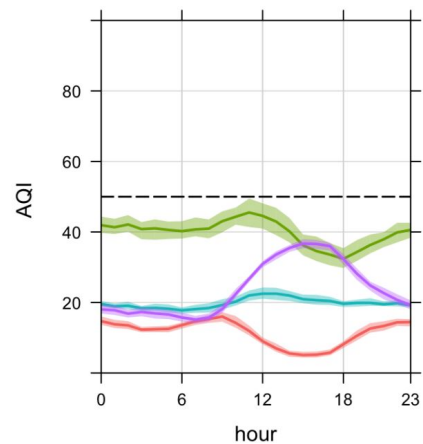
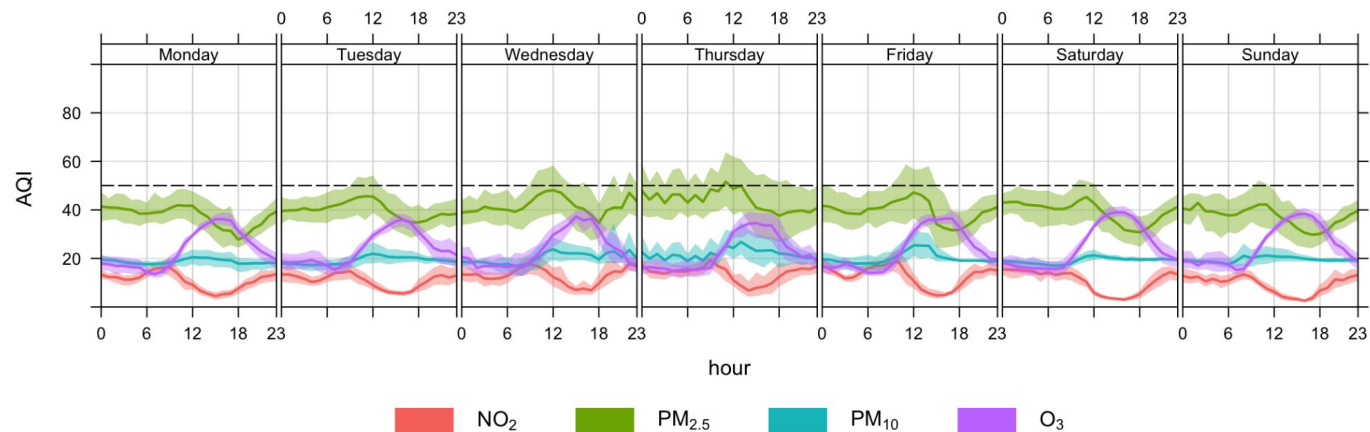


mean and 95% confidence interval in mean

FIRST PRESBYTERIAN CHURCH

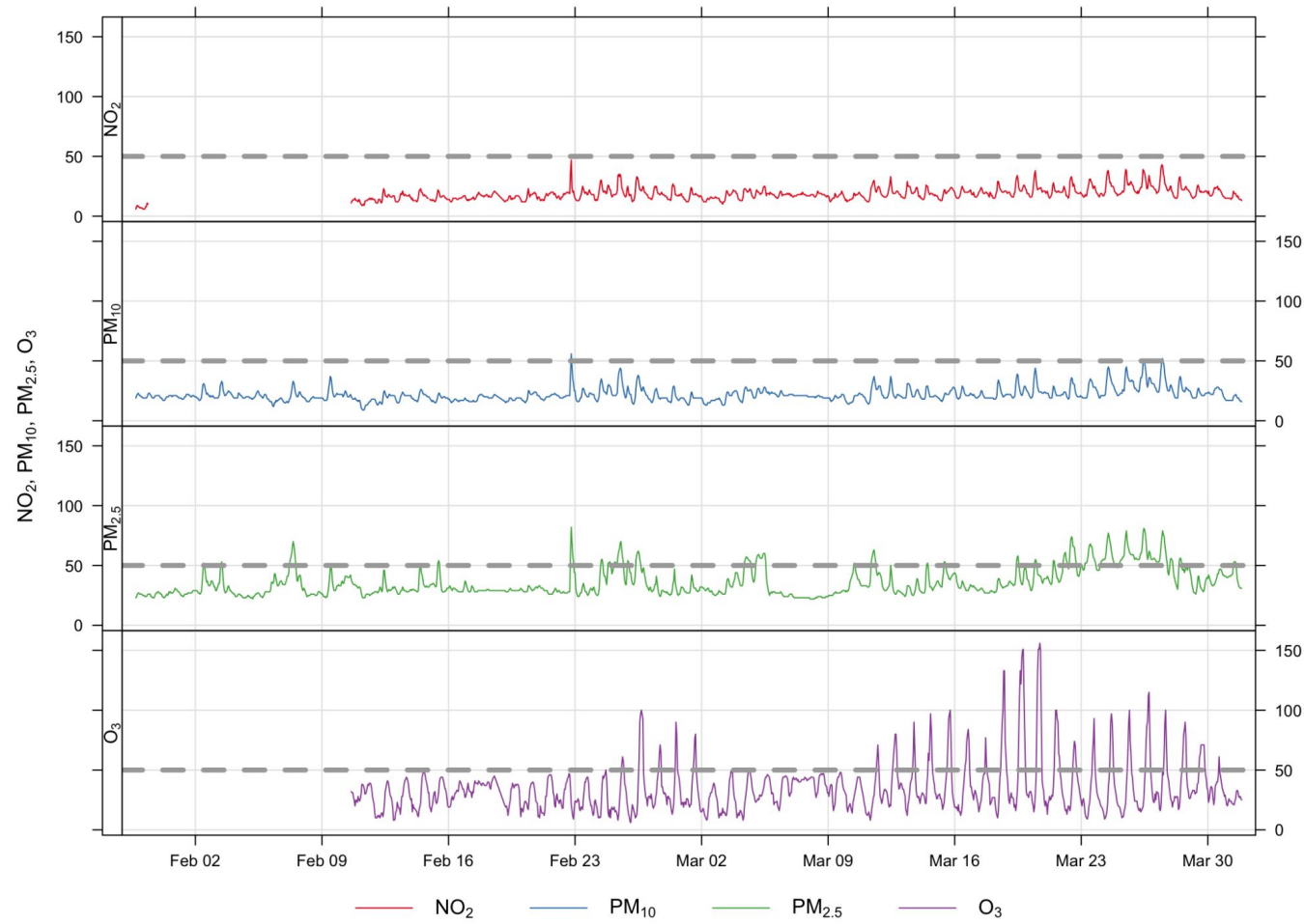


FIRST PRESBYTERIAN CHURCH

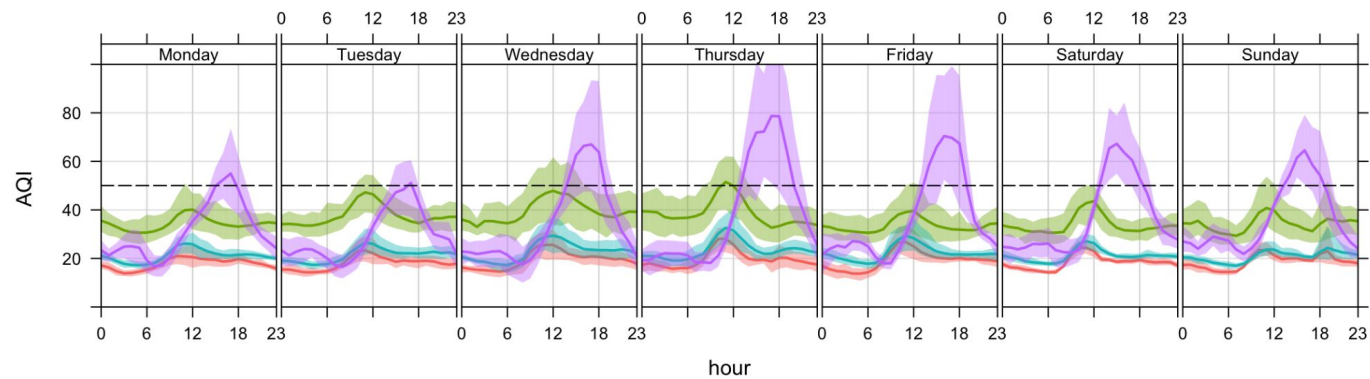


mean and 95% confidence interval in mean

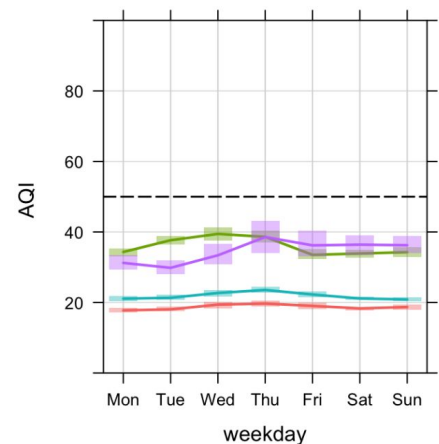
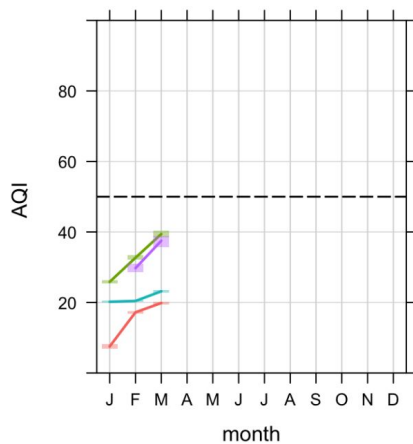
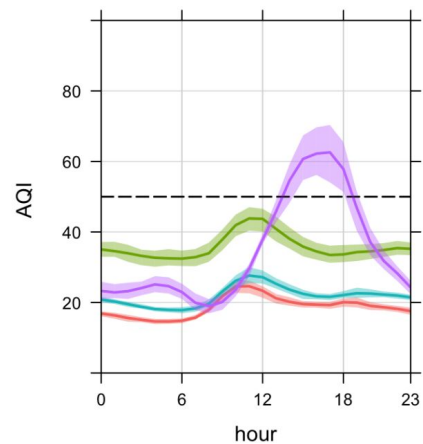
PALOMARES PARK



PALOMARES PARK



NO₂ PM_{2.5} PM₁₀ O₃



mean and 95% confidence interval in mean

Insights

Day One Office Pomona:

- Ozone concentrations are seen to be higher during summer months and reached the highest AQI levels of any pollutant. Vulnerable populations should be particularly mindful during the summer, especially between 12:00 and 6:00 PM.

First Presbyterian Church:

- Air quality typically reaches moderate AQI levels on Wednesday, Thursday, and Friday at around 12:00 PM. Since religious congregations often include older populations and families with children, community members should be aware that outdoor activities, such as working in the community garden around this time period, may pose a risk for sensitive groups.

Palomares Park:

- Air quality typically reaches moderate AQI levels on Wednesday, Thursday, and Friday from 1:00 to 5:00 PM. There may be an increased risk to sensitive groups visiting the park and the Palomares Adobe Museum along with any outdoor recreation considerations made at neighboring schools.

Análisis

Day One Office Pomona:

- Se observa que las concentraciones de ozono son más elevadas durante los meses de verano, alcanzando los niveles más altos del Índice de Calidad del Aire (AQI) de cualquier contaminante. Las poblaciones vulnerables deben prestar especial atención durante el verano, especialmente entre las 12:00 y las 6:00 PM.

First Presbyterian Church:

- La calidad del aire suele alcanzar niveles moderados del AQI los miércoles, jueves y viernes alrededor de las 12:00 PM. Dado que las congregaciones religiosas a menudo incluyen a personas mayores y familias con niños, los miembros de la comunidad deben tener en cuenta que las actividades afuera, tales como trabajar en el jardín comunitario durante este periodo, podrían representar un riesgo para los grupos sensibles.

Palomares Park:

- La calidad del aire suele alcanzar niveles moderados del AQI los miércoles, jueves y viernes entre las 1:00 PM y las 5:00 PM. Podría existir un mayor riesgo para los grupos sensibles que visiten el parque y el Museo Palomares Adobe junto con cualquier consideración sobre actividades recreativas afueras realizada en las escuelas vecinas.

Considerations for Pomona's Community Action Plan

Next Steps:

- Encourage the implementation of more sensors. Installing additional sensors would enable more localized understanding of air pollution while providing community education opportunities.

Potential Areas for Future Study:

- Explore pollution sources and what may be causing AQI differences across locations (e.g. proximity to freeways and traffic patterns).
- Identify seasonal trends in air quality with longer-term data analysis and reporting.
- Model the relationship between meteorological parameters and air pollution levels, focusing particularly on how extreme weather events, such as heat waves or heavy rainfall, may impact air quality.

Consideraciones para el Plan de Acción Comunitaria de Pomona

Próximos pasos:

- Fomentar la implementación de más sensores. La instalación de sensores adicionales permitiría obtener una comprensión más localizada de la contaminación atmosférica, al tiempo que brindaría oportunidades para la educación comunitaria.

Posibles áreas para futuros estudios:

- Explorar las fuentes de contaminación y los factores que podrían estar provocando diferencias en el Índice de Calidad del Aire (ICA) entre distintas ubicaciones (p. ej., la proximidad a autopistas y los patrones de tráfico).
- Identificar las tendencias estacionales en la calidad del aire mediante el análisis de datos a largo plazo y la elaboración de informes.
- Modelar la relación entre los parámetros meteorológicos y los niveles de contaminación atmosférica, centrándose particularmente en cómo los eventos climáticos extremos —tales como las olas de calor o las lluvias intensas— podrían afectar la calidad del aire.

Community Resources - Recursos Comunitarios

Just Air – [Pomona Air Quality Network](#)

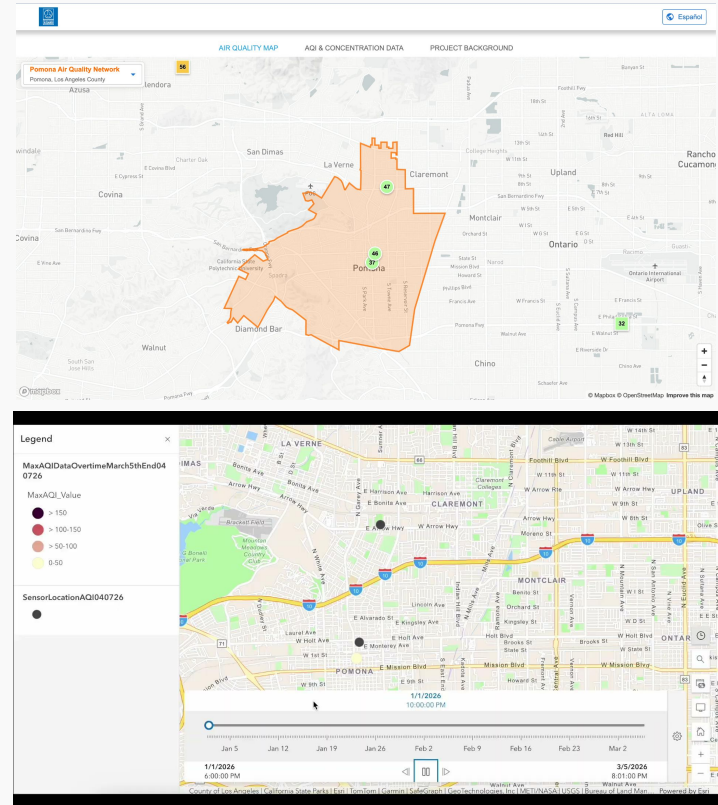
Check and download air quality data, compare data between sensors, see AQI trends across a monthly calendar.

Consulte y descargue datos de calidad del aire, compare datos entre sensores y visualice las tendencias del AQI en un calendario mensual.

Roberts Environmental Center Team ArcGIS Resource

Our ArcGIS Online map enables users to move through the data on their own for each pollutant.

Nuestro mapa de ArcGIS Online permite a los usuarios explorar los datos por su cuenta para cada contaminante



Link: <https://claremont.maps.arcgis.com/apps/mapviewer/index.html?webmap=08c2916845d1415e8504a4d58bc43890>