Impactos de los Incendios Forestales en la Calidad del Aire

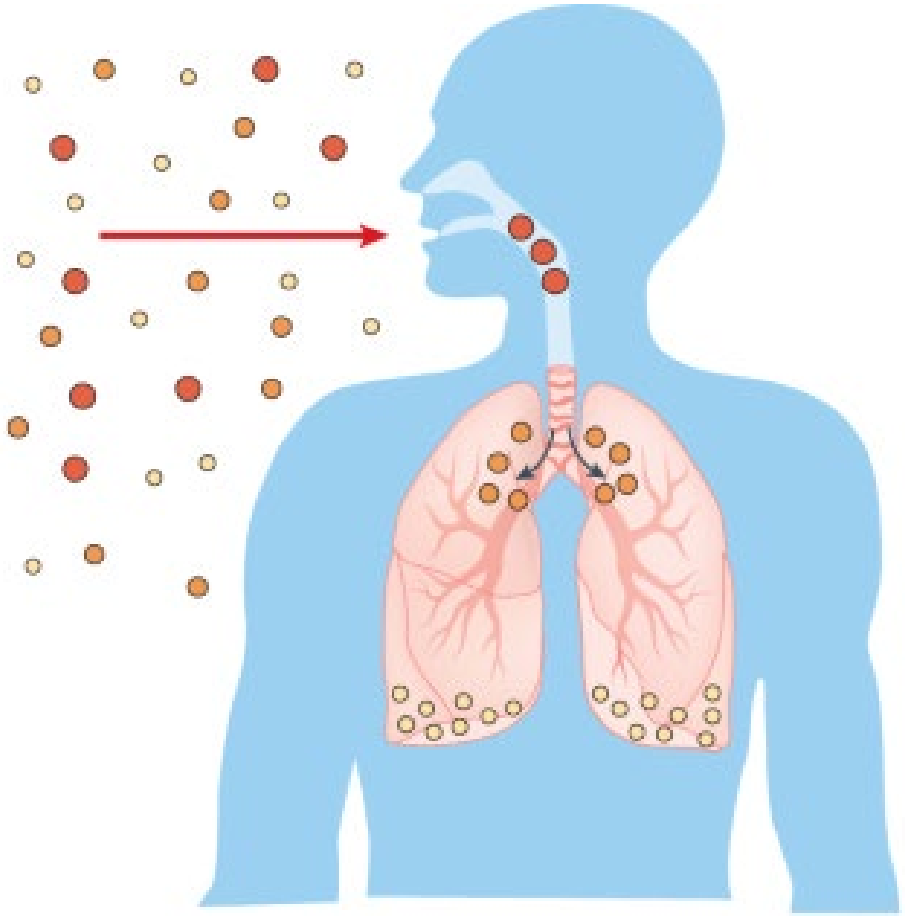
Reunión del Comité Directivo de Centro-Sur Fresno
9 de agosto de 2023

Desafíos Continuos de Incendios Forestales

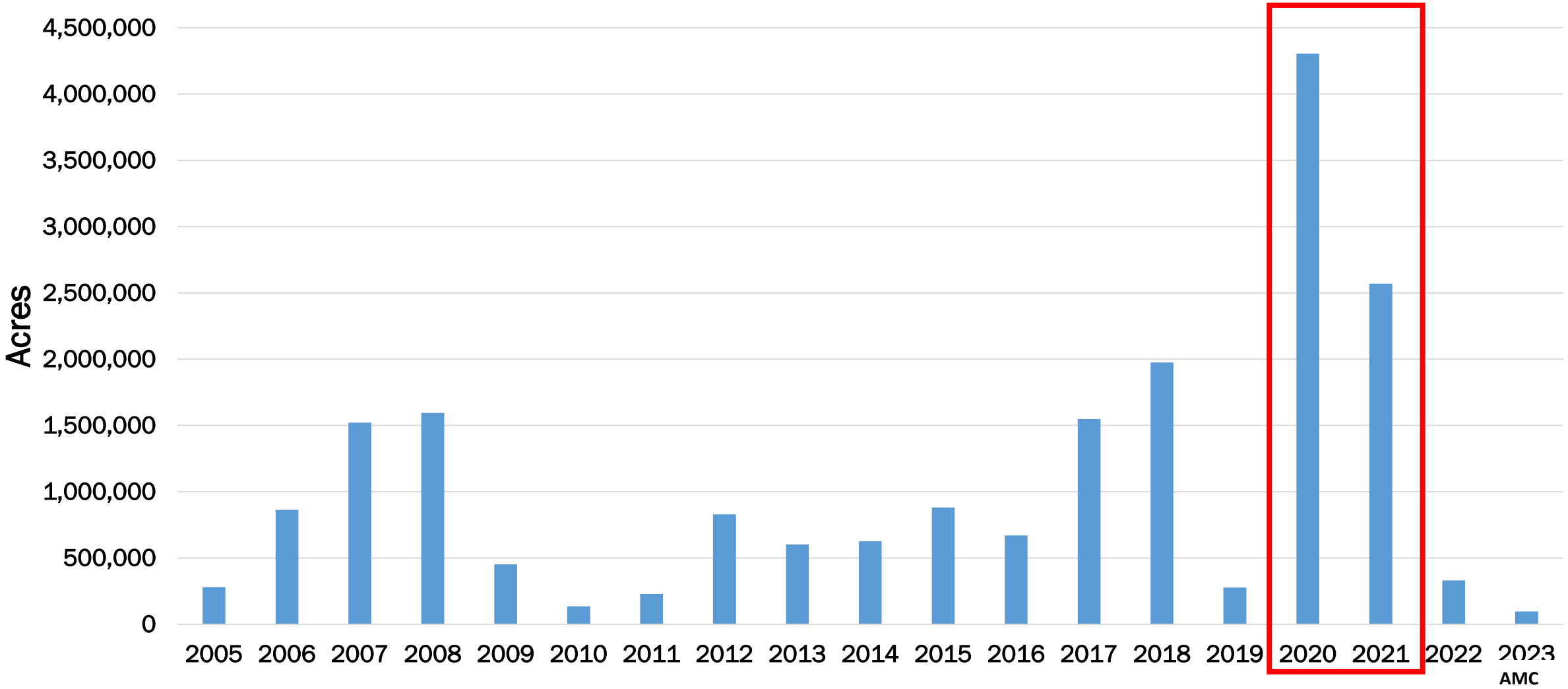
- Las emisiones de los incendios forestales son enormes y pueden superar ampliamente las emisiones totales de fuentes móviles (automóviles, camiones) e industriales en el Valle
  - Conduce a concentraciones excesivamente altas de PM (Material Particulado) y ozono
- Durante décadas, las políticas de supresión de incendios y la acumulación excesiva de combustible, la mortalidad generalizada de árboles y las cambiantes condiciones climáticas (temperaturas más altas y condiciones más secas) han provocado temporadas de incendios intensos en el oeste de Estados Unidos en los últimos años
- Esfuerzos continuos del Distrito:
  - Apoyando los esfuerzos de reducción de combustible a nivel local, estatal y federal para ayudar a reducir la frecuencia y severidad de los incendios forestales
  - Realizando un amplio alcance público sobre los peligros para la salud debido a los incendios forestales y las posibles acciones para proteger la salud

Impactos en la Salud Pública

- La investigación científica relaciona la inhalación prolongada de humo con una variedad de efectos en la salud
  - Enfermedades pulmonares y disminución de la función pulmonar en niños
  - Hipertensión arterial pulmonar y enfermedad pulmonar del corazón, pueden causar cáncer o insuficiencia cardíaca



Temporadas de Incendios Forestales Más Devastadoras Registradas en California en 2020 y 2021



Fuente: CalFire

Los 20 Mayores Incendios Forestales en California

- Nueve de los veinte incendios forestales más grandes en la historia de California ocurrieron durante las temporadas de incendios forestales de 2020 y 2021
  - Cinco incendios de la temporada 2020
  - Cuatro incendios de la temporada 2021
- Evidencia de una actividad de incendios cada vez más intensa y destructiva

Top 20 Largest California Wildfires

	FIRE NAME (CAUSE)	DATE	COUNTY	ACRES	STRUCTURES	DEATHS
1	AUGUST COMPLEX *(Lightning)*	August 2020	Mendocino, Humboldt, Trinity, Tehama, Glenn, Lake, & Colusa	1,032,648	935	1
2	DIXIE *(Powerlines)*	July 2021	Butte, Plumas, Lassen, Shasta & Tehama	963,309	1,311	1
3	MENDOCINO COMPLEX *(Human Related)*	July 2018	Colusa, Lake, Mendocino & Glenn	459,123	280	1
4	SCU LIGHTNING COMPLEX *(Lightning)*	August 2020	Stanislaus, Santa Clara, Alameda, Contra Costa, & San Joaquin	396,625	225	0
5	CREEK *(Undetermined)*	September 2020	Fresno & Madera	379,895	858	0
6	LNU LIGHTNING COMPLEX *(Lightning/Arson)*	August 2020	Napa, Solano, Sonoma, Yolo, Lake, & Colusa	363,220	1,491	6
7	NORTH COMPLEX *(Lightning)*	August 2020	Butte, Plumas & Yuba	318,935	2,352	15
8	THOMAS *(Powerlines)*	December 2017	Ventura & Santa Barbara	281,893	1,060	2
9	CEDAR *(Human Related)*	October 2003	San Diego	273,246	2,820	15
10	RUSH *(Lightning)*	August 2012	Lassen	271,911 CA / 43,666 NV	0	0
11	RIM *(Human Related)*	August 2013	Tuolumne	257,314	112	0
12	ZACA *(Human Related)*	July 2007	Santa Barbara	240,207	1	0
13	CARR *(Human Related)*	July 2018	Shasta County & Trinity	229,651	1,614	8
14	MONUMENT *(Lightning)*	July 2021	Trinity	223,124	28	0
15	CALDOR *(Human Releated)*	August 2021	Alpine, Amador, & El Dorado	221,835	1,005	1
16	MATILIJA *(Undetermined)*	September 1932	Ventura	220,000	0	0
17	RIVER COMPLEX *(Lightning)*	July 2021	Siskiyou & Trinity	199,359	122	0
18	WITCH *(Powerlines)*	October 2007	San Diego	197,990	1,650	2
19	KLAMATH THEATER COMPLEX *(Lightning)*	June 2008	Siskiyou	192,038	0	2
20	MARBLE CONE *(Lightning)*	July 1977	Monterey	177,866	0	0

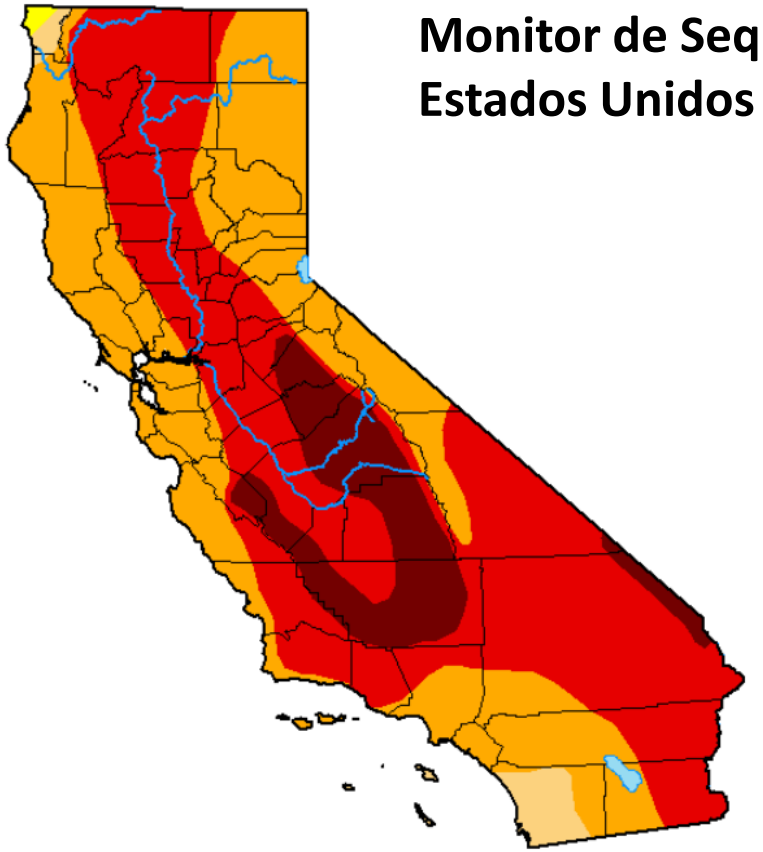
There is no doubt that there were fires with significant acreage burned in years prior to 1932, but those records are less reliable, and this list is meant to give an overview of the large fires in more recent times. This list does not include fire jurisdiction. These are the Top 20 regardless of whether they were state, federal, or local responsibility.
*Numbers not final.

CAL FIRE

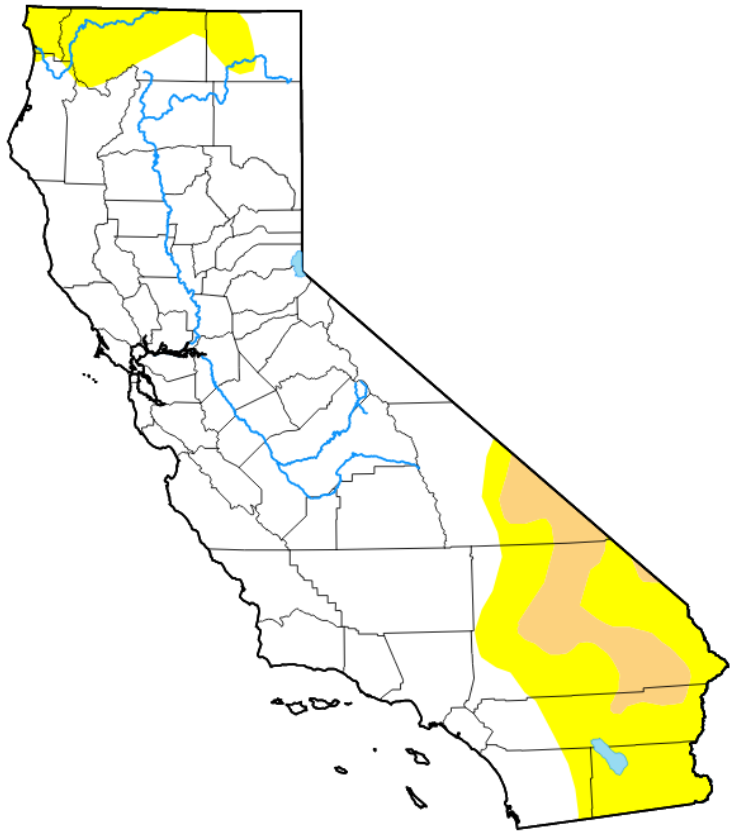
10/24/2022

Condiciones de Sequía Mejorando en California

Monitor de Sequía de los Estados Unidos - California



7 de junio de 2022



25 de julio de 2023

intensidad

- Ninguno
- D0 Anormalmente Seco
- D1 Sequía Moderada
- D2 Sequía Severa
- D3 Sequía Extrema
- D4 Sequía Excepcional

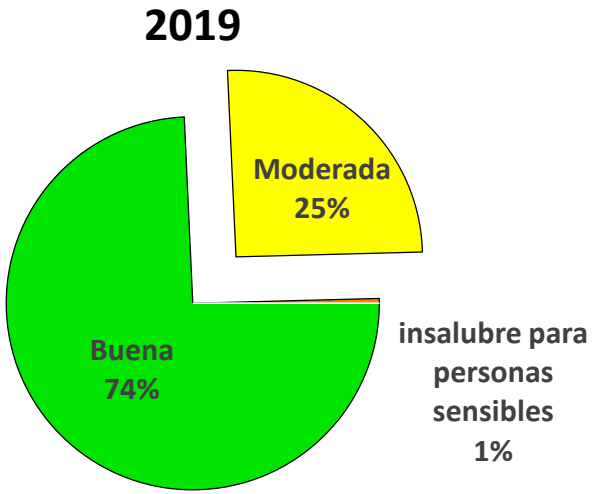
El Monitor de Sequía se enfoca en condiciones a gran escala. Las condiciones locales pueden variar. Para obtener más información sobre el Monitor de Sequía, visite https://droughtmonitor.unl.edu/About.aspx

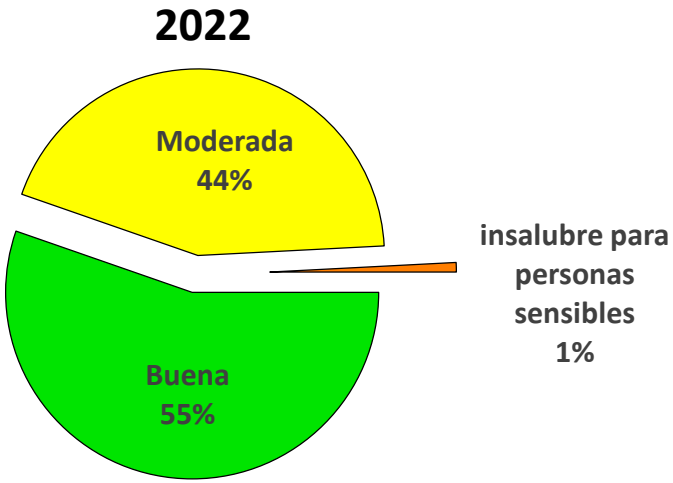
Author:

David Simeral
Western Regional Climate Center

droughtmonitor.unl.edu

Comparación del AQI de PM2.5 Entre Verano y Otoño



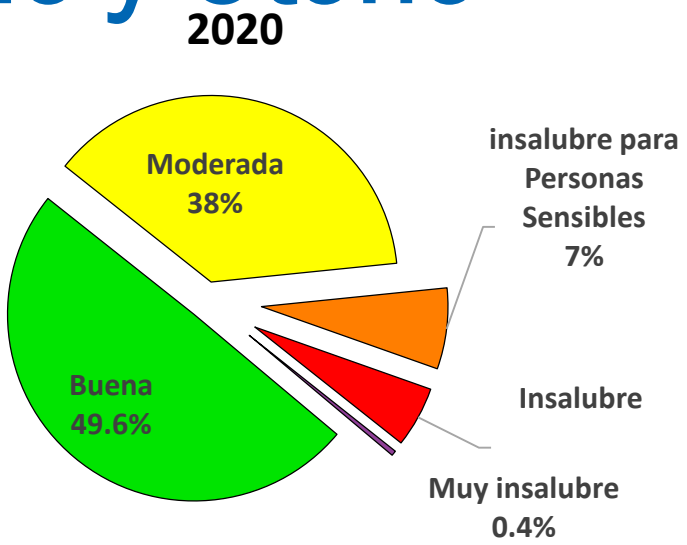


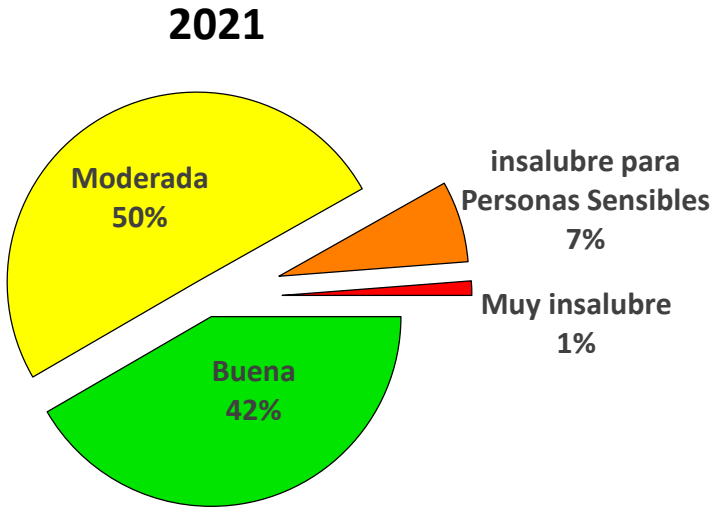
- La temporada de ozono es el momento del año en el que PM2.5 suele ser más bajo
- Cualquier día con un AQI (Índice de Calidad del Aire) de PM2.5 poco saludable durante está temporada es típicamente causado solamente por humo de incendios forestales
- Los años 2019 y 2022 fueron años con pocos incendios forestales y tuvieron pocos días con niveles de PM2.5 en la categoría de AQI poco saludable

Comparación del Índice de Calidad del Aire (AQI) de PM2.5 Entre Verano y Otoño

- En 2020 y 2021, hubo más días de verano y otoño en los que el humo de los incendios forestales afectó al valle

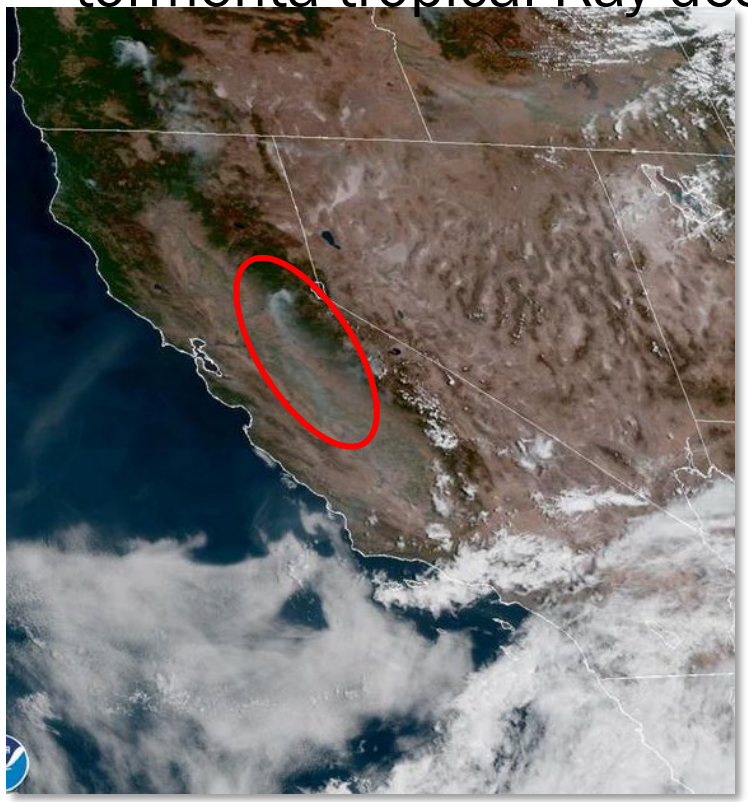
- Los años con un aumento de incendios forestales tendrán más días con niveles de PM2.5 en las categorías de AQI Insalubre



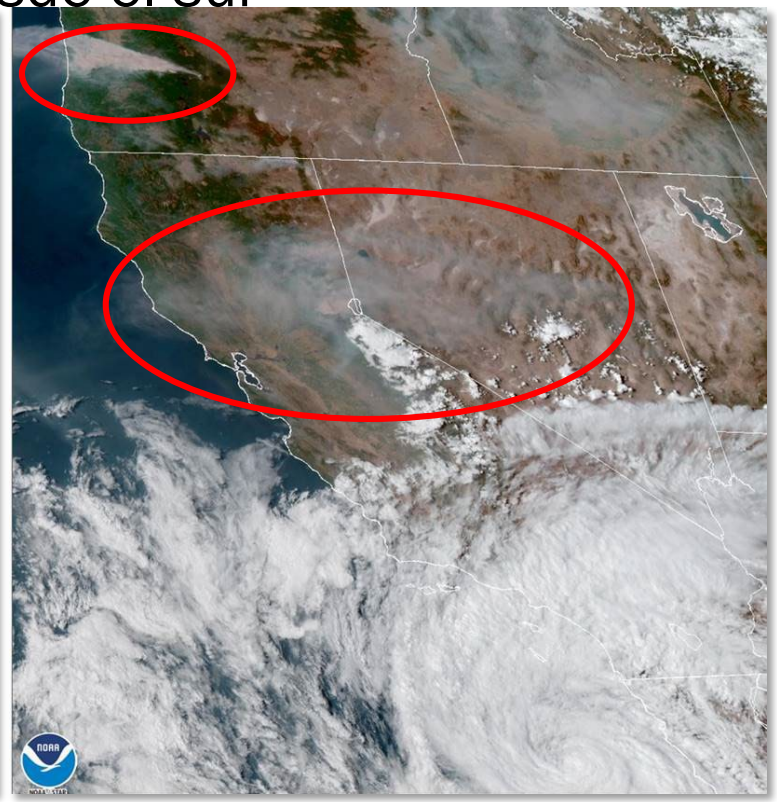


Progresión del Humo de los Incendios Forestales (8 al 10 de septiembre de 2022)

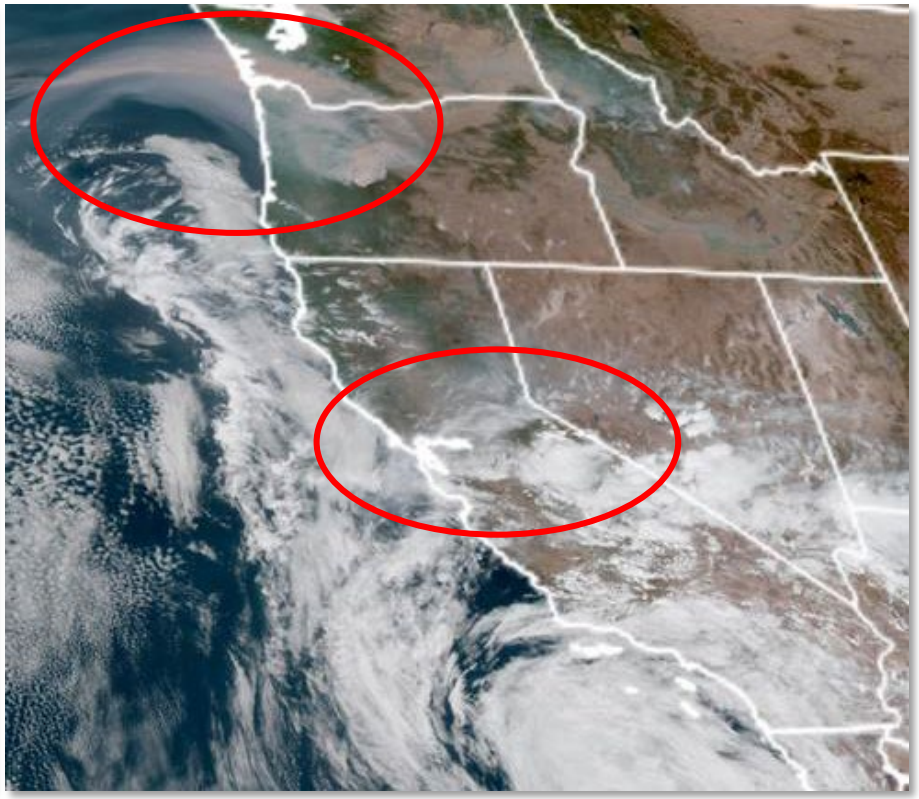
- Impacto del humo del Incendio Mosquito (Condado de Placer), varios incendios en CA/NV, incendios de Oregón transporto sobre el Pacífico y la aproximación de la tormenta tropical Kay desde el sur



8 de septiembre de 2022



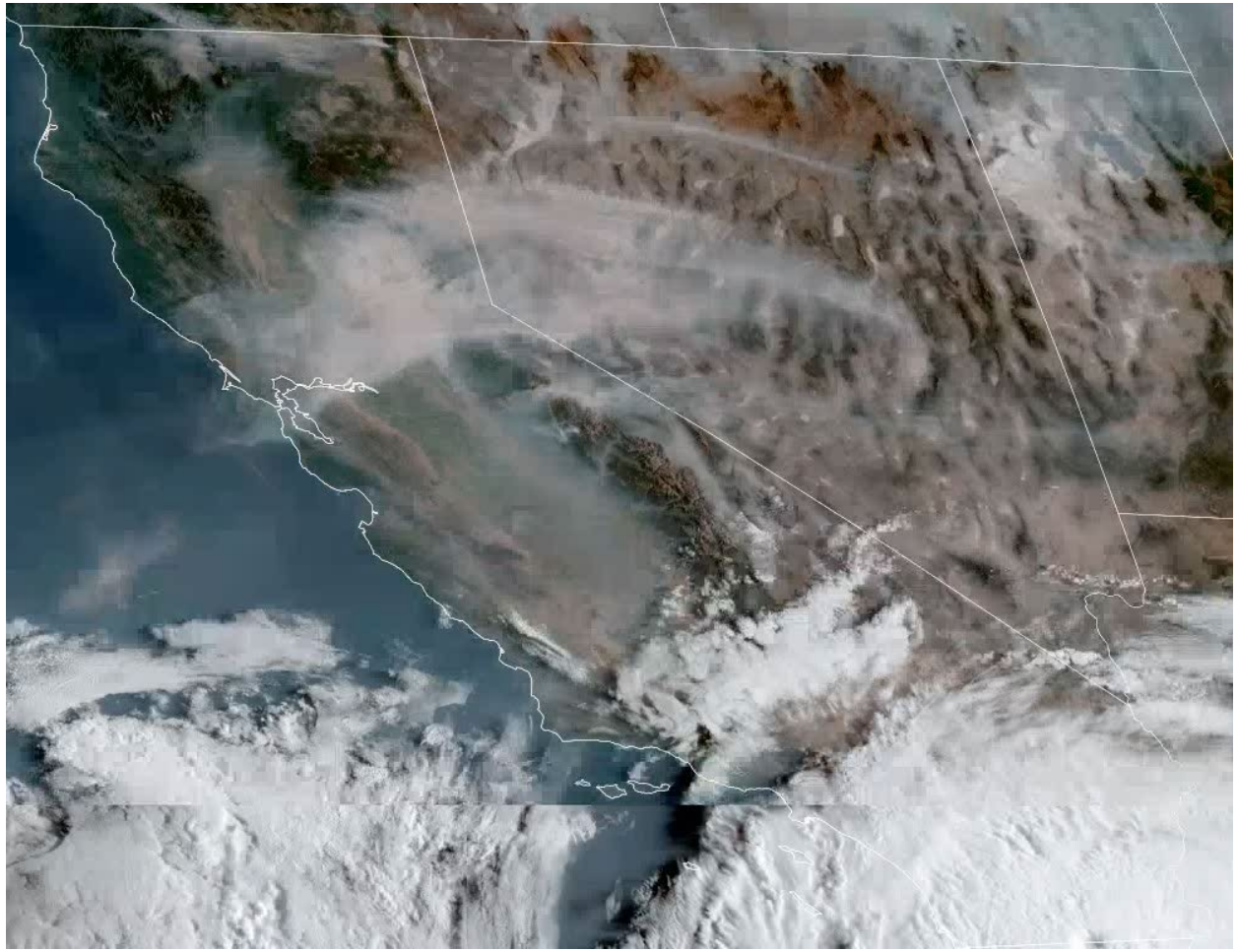
9 de septiembre de 2022



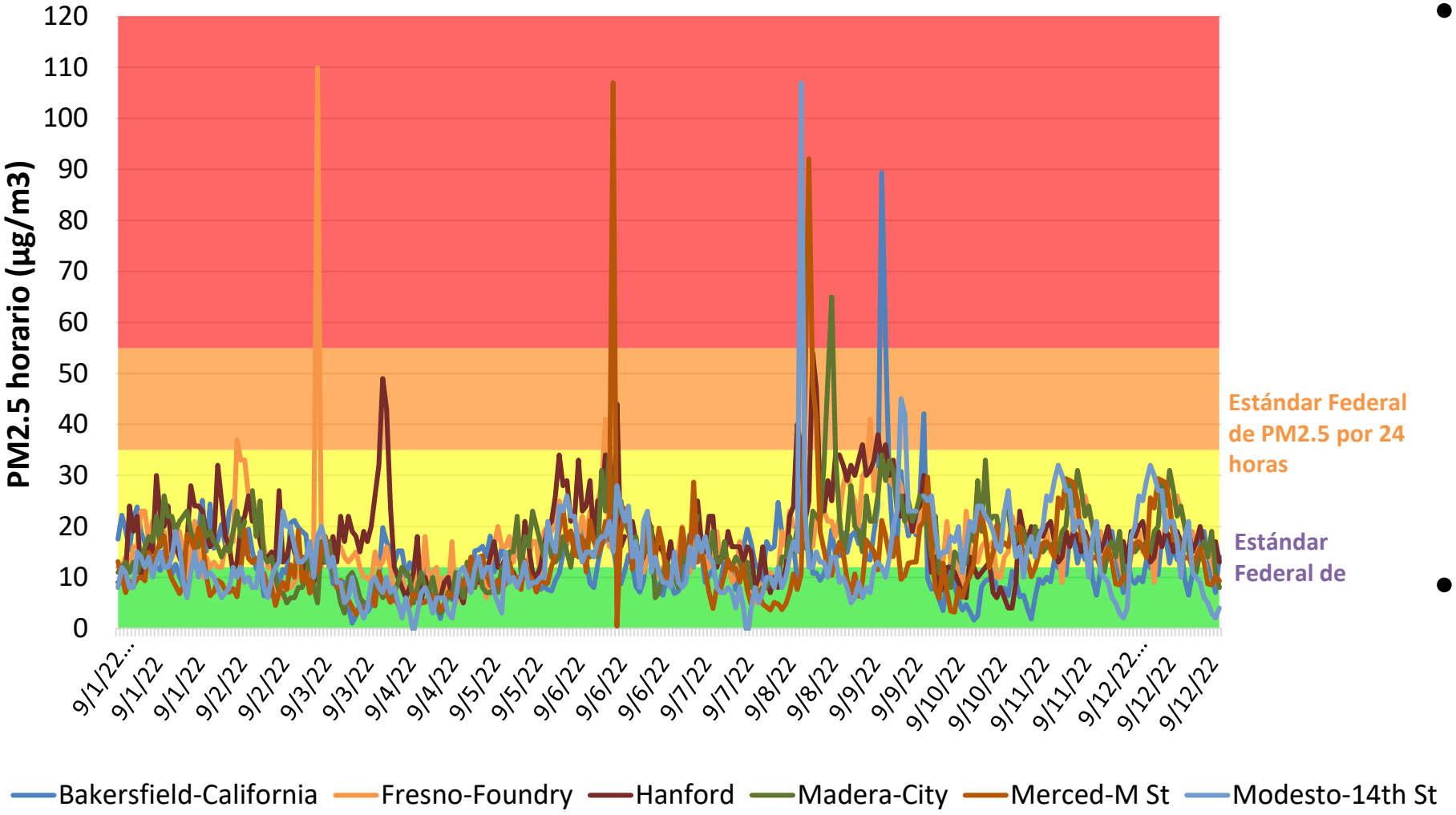
10 de septiembre de 2022

Vista desde Satélite de la Actividad de Incendios Forestales

(9 de septiembre de 2022)



Ejemplo: Niveles Elevados de PM2.5 a Principios de septiembre de 2022



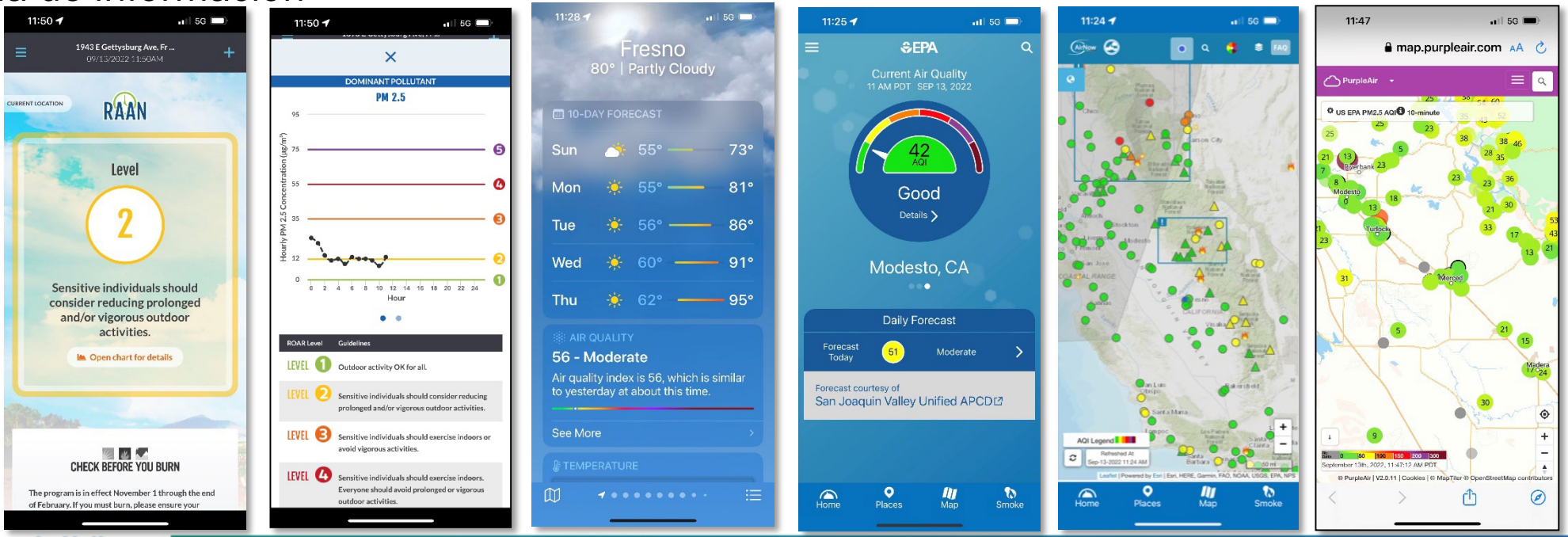
- Las concentraciones horarias de PM2.5 reflejan los impactos a corto plazo del humo de los incendios forestales
- Valores que superan los 100 µg/m3 en varias ubicaciones del Valle

Coordinación con los Administradores de Tierras

- El Distrito trabaja estrechamente con las agencias de administración de tierras a diario para brindar apoyo técnico y mejorar los esfuerzos de coordinación de respuesta a incendios forestales y alcance público
- El Distrito ayuda en la instalación de monitores temporales de PM2.5 en comunidades afectadas
- El Distrito trabaja con socios de administración de tierras para respaldar los esfuerzos mejorados de manejo forestal para abordar la acumulación extrema de combustible

Informar a los Residentes Sobre las Herramientas de Calidad del Aire Disponibles

- Los residentes han encontrado útiles las aplicaciones móviles, ya que proporcionan información en tiempo real sobre la calidad del aire de manera fácil de entender
- Nuevas herramientas de calidad del aire se han vuelto disponibles en los últimos años
  - El Distrito promueve estas herramientas para asegurarse de que el público tenga acceso a una amplia gama de información



Enlaces a las Herramientas

- Distrito del Aire del Valle (Inglés/Español)
  - Página web del Sistema de Notificación de la Calidad del Aire Actual
    - https://www.valleyair.org/myraan/
  - Aplicaciones para teléfonos inteligentes
    - https://www.valleyair.org/app/
- Weather Channel (Inglés/Español)
  - Aplicaciones para teléfonos inteligentes
    - Apple - https://apps.apple.com/us/app/weather-the-weather-channel/id295646461
    - Android - https://play.google.com/store/apps/details?id=com.weather.Weather&hl=en_US&gl=US
- Sitio web de la EPA Airnow (Inglés/Español)
  - https://www.airnow.gov/
- Mapa de Incendios y Humo de la EPA (Inglés/Español)
  - https://fire.airnow.gov/
- Aplicación "EPA Smoke Spotter" (Observador de Humo de la EPA) (Inglés/Español)
  - Apple - https://apps.apple.com/us/app/california-smoke-spotter/id1531391671
  - Android - https://play.google.com/store/apps/details?id=com.prescribedfiresapp&hl=en_US&gl=US