

Guía para Niños sobre la Contaminación del Aire

¿Cómo afecta a nuestra familia
y qué podemos hacer?

Objetivos

- Aprender sobre cómo se contamina el aire.
- Conocer de qué trata el programa Banderas de la Calidad del Aire.
- Saber qué actividades podemos hacer para prevenir la contaminación y cuidar nuestra salud y el medio ambiente.

Sabías que el aire...

... es una **mezcla**;
de gases.

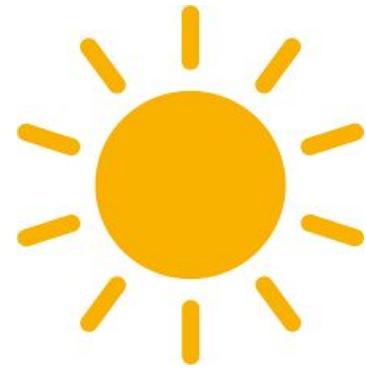


Sabías que el aire...

...Contiene:

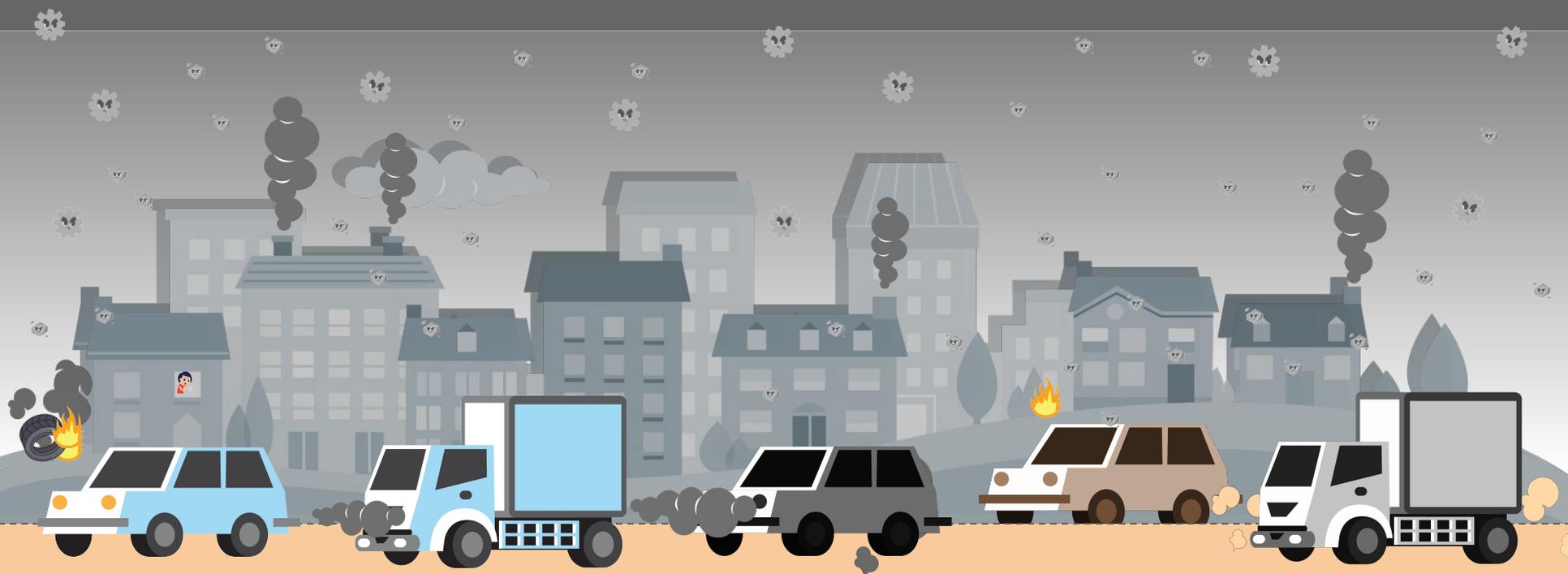
En mayor cantidad: Oxígeno y Nitrógeno.

En menor cantidad: Argón, Neón, Dióxido de Carbono, Ozono y Vapor de agua.



Sabías que el aire...

... cuando es contaminado, puede volverse malo para la salud y el medio ambiente.



Programa de
Banderas

Redspira

Sabías que el aire...

Puede ser contaminado por:

- Procesos naturales, o
- Actividades de las personas.



¿Cuáles son las fuentes naturales de contaminación del aire?

- Por ejemplo:
 - La erupción de un volcán.
 - El polen de las flores y plantas.
 - Una tormenta de polvo.



¿Qué actividades pueden contaminar el aire?

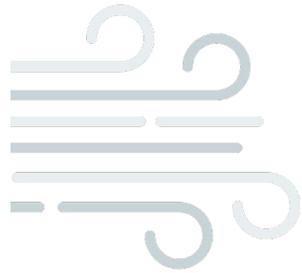
Por ejemplo:

- Quemar basura y fuegos artificiales.
- Conducir autos o camiones que echen humo.
- No pavimentar las calles.
- Cocinar en estufa de carbón.

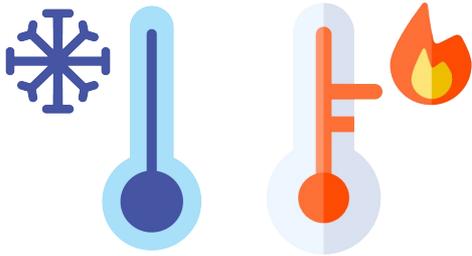


Sabías que...

... el clima también afecta la contaminación.



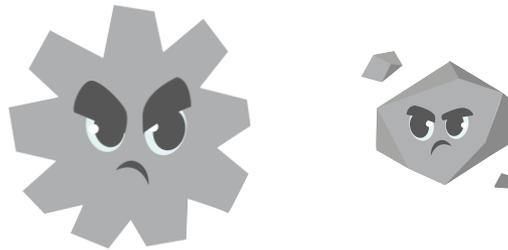
El viento facilita o dificulta la dispersión de contaminantes.



La temperatura también influye.

¿Qué tipo de contaminantes existen?

- En Mexicali, se ha encontrado que los contaminantes que más daño causan son:
 - Material Particulado o contaminación por partículas.
 - Ozono.



¿Cómo puede afectar la salud?

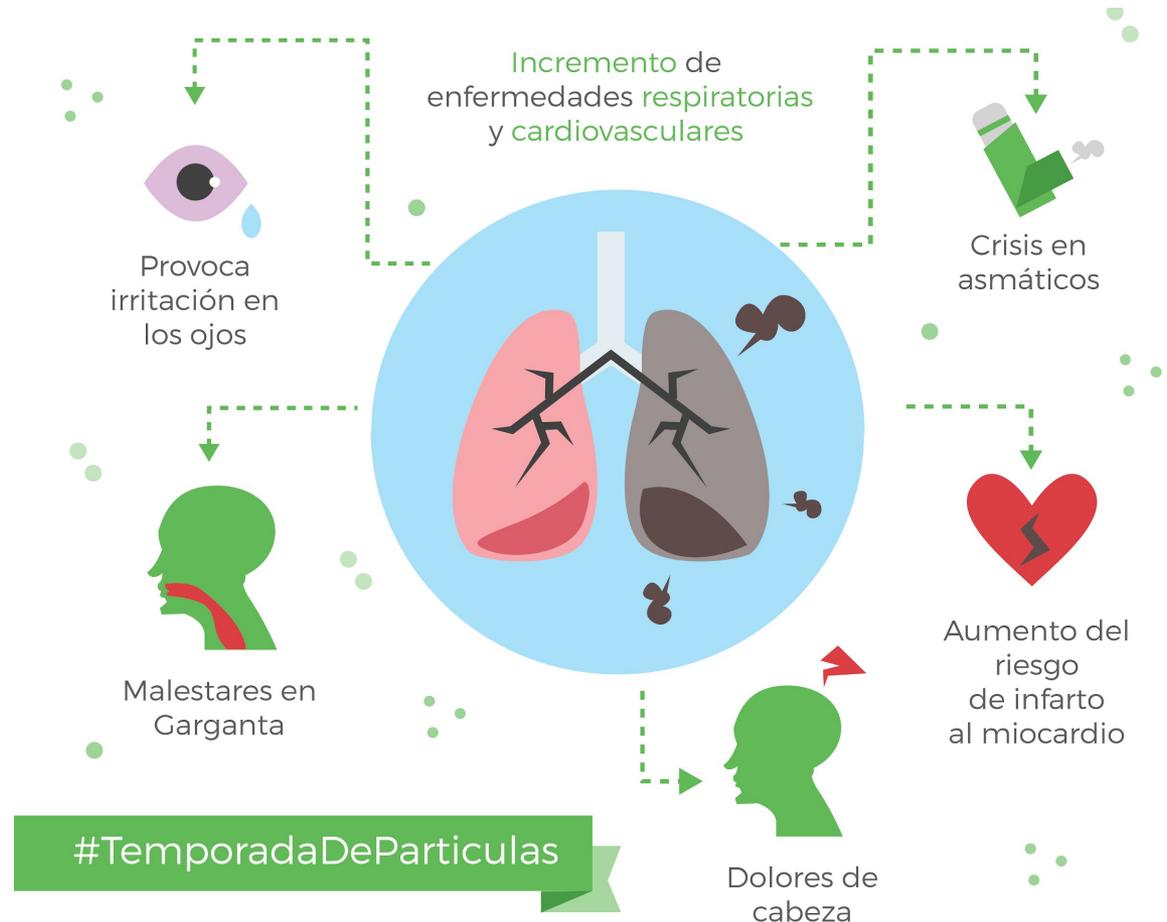
Se considera como grupos sensibles, a niñas, niños, personas con enfermedades cardiovasculares o respiratorias, adultos mayores de 65 años, mujeres embarazadas y personas que se ejercitan al aire libre (corredores y ciclistas)



¿Cómo puede afectar la salud?



Las personas que pertenecen al grupo sensible son más propensas a padecer enfermedades producidas por la contaminación.



¿Qué es el ozono?

El ozono es un gas incoloro que se encuentra en el aire que respiramos. Puede ser bueno o malo, dependiendo de donde se encuentre.

El ozono "bueno" se encuentra en la naturaleza a aproximadamente 16 a 48 kilómetros sobre la superficie terrestre. Nos protege de los rayos ultravioleta del sol.

¿Cuáles son los efectos dañinos del ozono?

El ozono "malo" se encuentra al nivel del suelo. Se forma cuando los contaminantes de los automóviles, las fábricas y otras fuentes reaccionan químicamente con la luz del sol.

Es el componente principal del smog y **suele ser peor en verano.**

- Provoca tos.
- Irritación en la garganta.
- Empeoramiento de afecciones como asma, bronquitis y enfisema.
- Daños pulmonares permanentes si la exposición a éste es habitual.

¿Cómo puedo reducir la exposición de mi familia al aire contaminado?



¿Qué es el Programa Banderas?

Enfocado a promover el cuidado del medio ambiente y la salud, hemos adoptado el “Programa de Banderas sobre la calidad del aire” de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA).



¿Qué significa cada bandera?





Índice AIRE y SALUD

Calidad del Aire:

Buena

Nivel de Riesgo:

Bajo



¿Qué debo hacer?

La población en general puede disfrutar las actividades al aire libre.



Índice AIRE y SALUD

Calidad del Aire:

Aceptable

Nivel de Riesgo:

Moderado

¿Quién se debe preocupar?

Los grupos sensibles



¿Qué debo hacer?

Grupos sensibles: deben reducir actividades físicas vigorosas al aire libre.

Todos los demás: pueden disfrutar de las actividades al aire libre.



Índice AIRE y SALUD

Calidad del Aire:

Mala

Nivel de Riesgo:

Alto

¿Quién se debe preocupar?

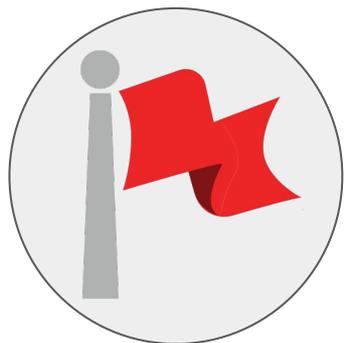
Los grupos sensibles



¿Qué debo hacer?

Grupos sensibles: deben evitar la actividad física al aire libre.

Todos los demás: deben reducir las actividades físicas vigorosas al aire libre



Índice AIRE y SALUD

Calidad del Aire:

Muy Mala

Nivel de Riesgo:

Muy Alto

**¿Quién se debe
preocupar?**

Todos

Programa de
Banderas



¿Qué debo hacer?

Grupos sensibles: deben evitar la actividad física al aire libre.

Todos los demás: deben reducir las actividades físicas vigorosas al aire libre



Índice AIRE y SALUD

Calidad del Aire:
**Extremadamente
Mala**

Nivel de Riesgo:
**Extremadamente
Alto**

**¿Quién se debe
preocupar?**

Todos

Programa de
Banderas



¿Qué debo hacer?

Toda la población debe permanecer en espacios interiores y acudir al médico si se presentan síntomas respiratorios o cardíacos.

¿Qué es Redspira?

Redspira es un sistema colaborativo de monitoreo ambiental compuesto por una red de sensores de bajo costo que miden diferentes tipos de contaminantes del aire típicos de las áreas urbanas.

Se compone de tres elementos:



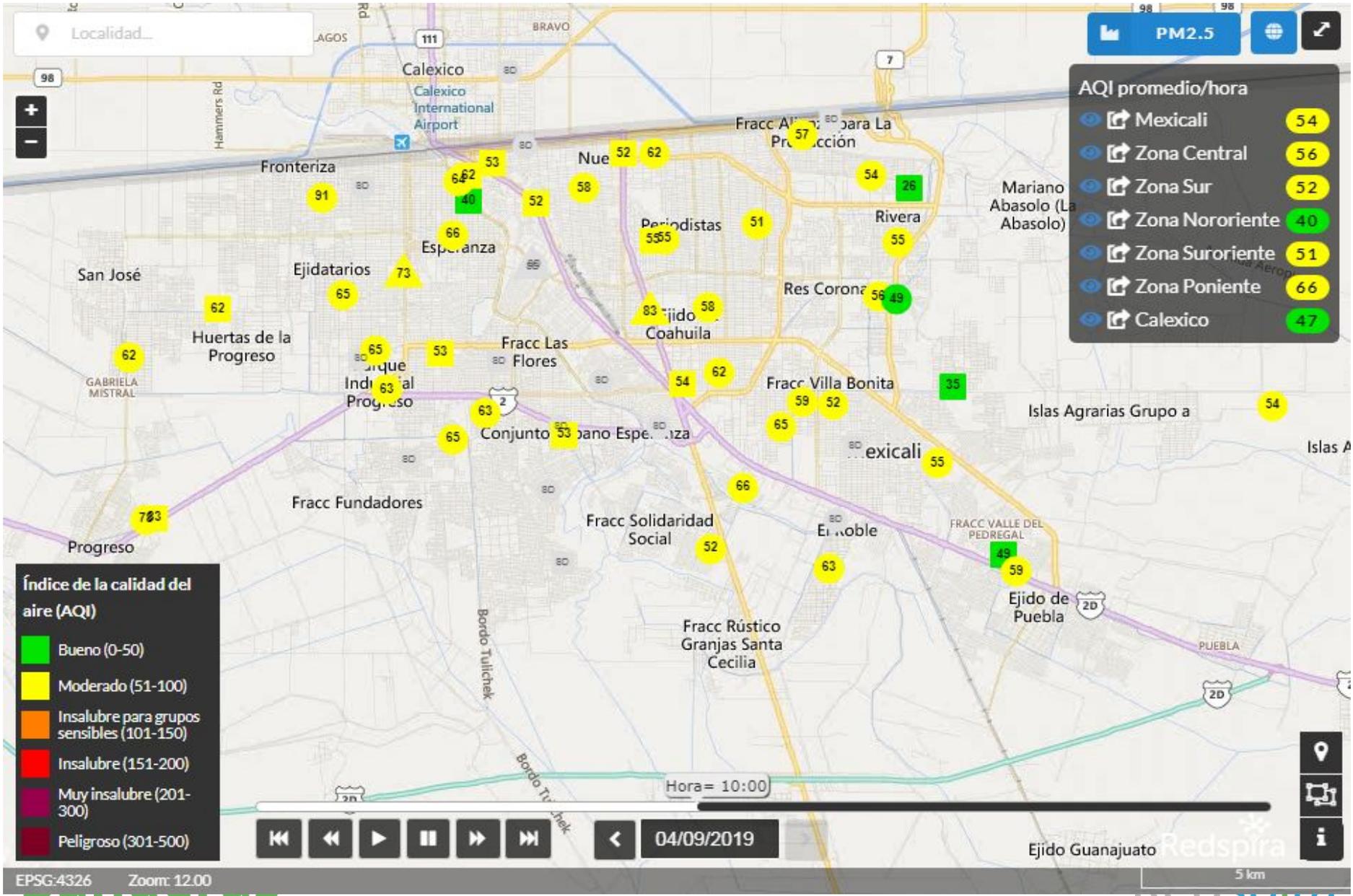
Monitores de bajo costo
de los contaminantes
criterio



Plataforma geoweb
para la consulta de la
calidad del aire



Aplicaciones móviles
para informar a la
ciudadanía



AQI promedio/hora

Mexicali	54
Zona Central	56
Zona Sur	52
Zona Nororiente	40
Zona Sureste	51
Zona Poniente	66
Calexico	47

Índice de la calidad del aire (AQI)

Bueno (0-50)
Moderado (51-100)
Insalubre para grupos sensibles (101-150)
Insalubre (151-200)
Muy insalubre (201-300)
Peligroso (301-500)

PM2.5

Localidad...

+

-

📍

🏠

📄

⏪ ⏩ ⏴ ⏵ ⏸ ⏹

◀ 04/09/2019 ▶

Ejido Guanajuato

5 km

EPSG:4326 Zoom: 12.00

¿Cómo uso Redspira?

A través de la aplicación móvil:



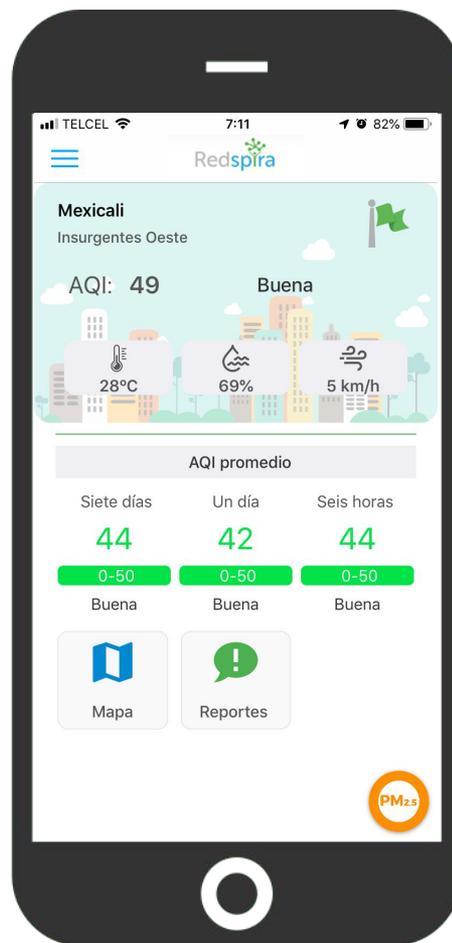
Programa de
Banderas



¿Cómo me ayuda la aplicación móvil a conocer la calidad del aire?

Al descargar la aplicación y registrarte podrás consultar:

- Información sobre la zona en que te encuentras
- El Índice de la Calidad del Aire
- El color de bandera que corresponde a la zona
- Datos sobre el clima
- Promedio del Índice de la Calidad del Aire por tiempo
- Acceso al mapa de monitores
- Reportes de incidencias



¿Cómo me ayuda la aplicación móvil a conocer la calidad del aire?

Al descargar la aplicación y registrarte podrás:

- Consultar la calidad del aire en tu zona
- Configurar notificaciones sobre la calidad del aire

Recibir el estado de bandera cada:

Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

A las:



Puede conocer más información preguntando a los profesores o coordinadores del programa en la escuela de sus hijos. O bien, puede consultar:

Redspira

<http://app.respira.org.mx>

Referencias:

U. S. Environmental Protection Agency (EPA)

NORMA Oficial Mexicana NOM-172-SEMARNAT-2019, Lineamientos para la obtención y comunicación del Índice de Calidad del Aire y Riesgos a la Salud.

Organización Mundial de la Salud

Foto en página 4 de Sergio Caro (La Voz de la Frontera)

Muchas gracias por
tu atención



Programa de
Banderas

Redspira