

ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE FONDO DE PM10 EN LA ZONA FRANCA DE MAMONAL, BOLÍVAR.

087_5

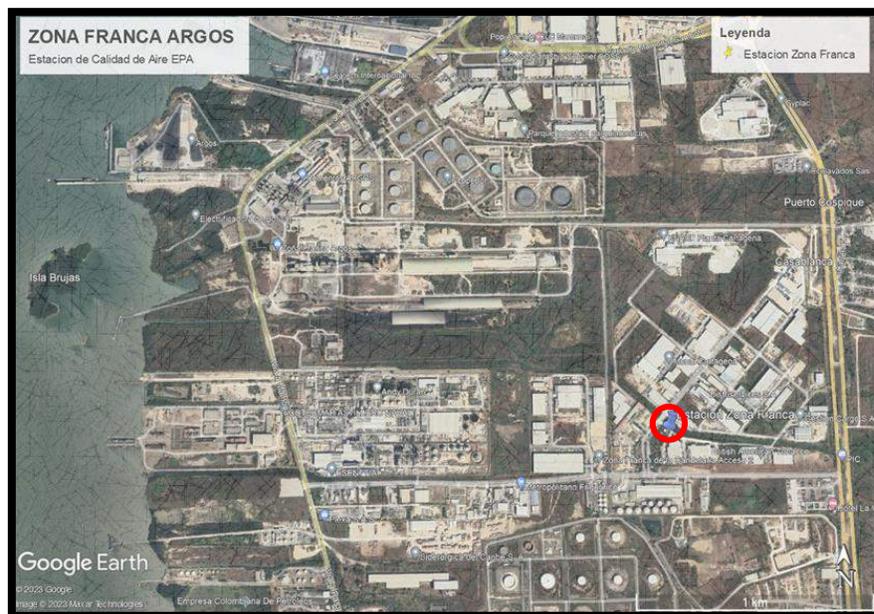
Juan Alejandro Carmona Gómez
Profesional de Proyectos
321 739 56 87
jcarmona@eycglobal.com
EYC GLOBAL S.A.S.

Edgar Alejandro Vélez Jaramillo
Profesional de Proyectos
avelez@eycglobal.com
EYC GLOBAL S.A.S.

Alexander López Villamizar
Profesional de Proyectos
alopez@eycglobal.com
EYC GLOBAL S.A.S.

David Alberto Arboleda González
Profesional de Proyectos
darboleda@eycglobal.com
EYC GLOBAL S.A.S.

Condiciones Actuales



Necesidad de analizar el comportamiento de PM10 más allá de los niveles de concentración promedio anual o máximo diario. Se propone el análisis del nivel de fondo. (Estación empresa de la zona).

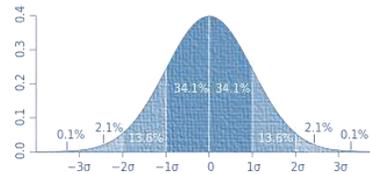
Resultados de estudios de calidad de aire para la zona con promedio anual de los niveles de inmisión de PM10 por encima de la norma proyectada de $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Resolución 2254 de 2017). Estación Zona Franca (EPA Cartagena).

Proyectos futuros en el sector condicionados, más aun teniendo en cuenta la definición de las áreas de influencia establecida por el MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE-ANLA, 2018.

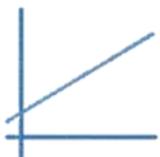
El análisis se centra en los análisis estadísticos de los datos de calidad de aire



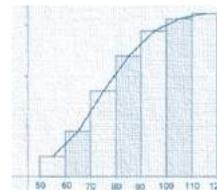
Valor mínimo histórico



Estadísticos de tendencia central como los percentiles



Análisis de la distribución de datos



Análisis de distribución de frecuencia acumulada



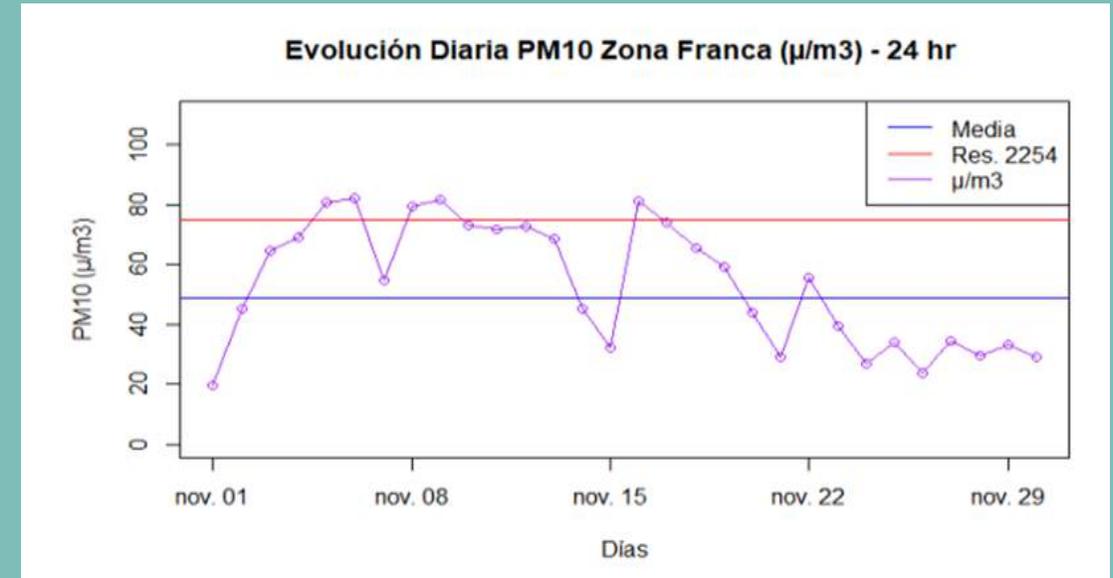
Resultados

Informe del Estado de Calidad del Aire en el Distrito de Cartagena (Establecimiento Público Ambiental Cartagena, 2021)



Promedio anual PM10 Estación Zona franca

Fuente: (Establecimiento Público Ambiental Cartagena, 2021)



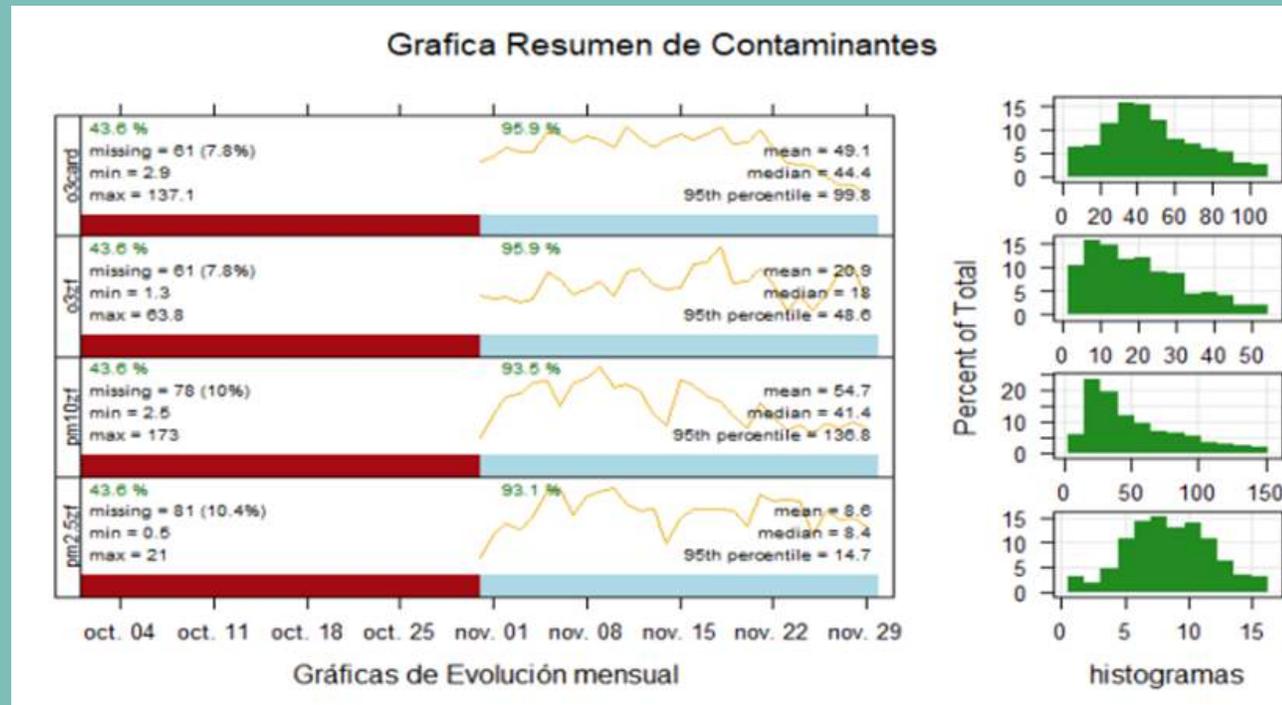
Evolución diaria PM10 Zona Franca

Fuente: (Establecimiento Público Ambiental Cartagena, 2021)



Resultados

Informe del Estado de Calidad del Aire en el Distrito de Cartagena (Establecimiento Público Ambiental Cartagena, 2021)



Gráfica resumen de contaminantes. Estación Zona Franca Cartagena
Fuente: (Establecimiento Publico Ambiental Cartagena, 2021)



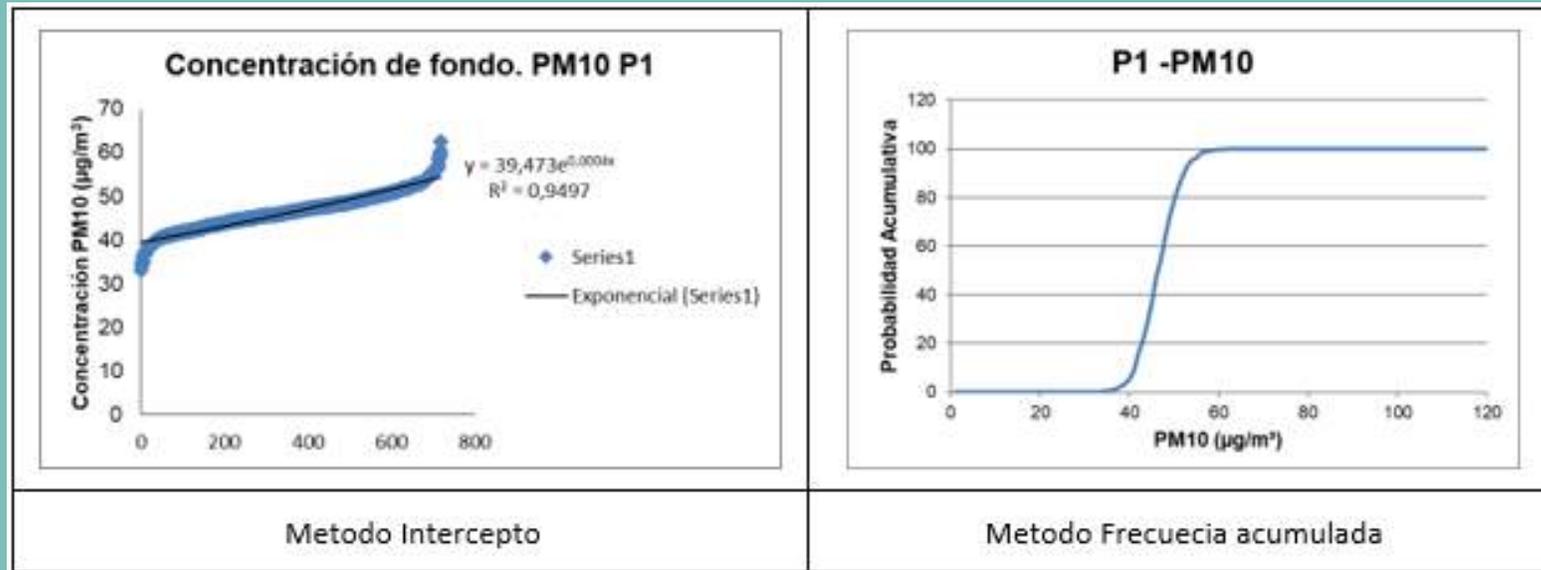
○ Análisis Estadísticos de los datos de calidad de aire – Estación Empresa Local

Estadístico	PM10 P1 - ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Fecha Inicio	3/01/2014
Fecha Fin	28/12/2019
No. de reportes	718
No. de datos Posibles	720
% Efectividad muestreo	100%
Mínimo	33,2
Máximo	62,4
No. Datos mayores norma diaria	0,0
Media	46,4
Desv. Estándar	4,4

Resumen resultados PM10 Estación Empresa Local
Fuente: EYC GLOBAL, 2021



○ Análisis Estadísticos de los datos de calidad de aire – Estación Empresa Local



Análisis del nivel de fondo bajo diferentes métodos
Fuente: EYC GLOBAL, 2021

	Conc Fondo Met Intercepto	Conc Fondo Met Percentil 10	Conc Fondo Met Percentil 30	Conc Fondo Met mínimo
PM10	39,47	41,16	44,24	33,2

Resumen de datos de PM10. Niveles de fondo
Fuente: EYC GLOBAL, 2021



Implicaciones en Políticas Públicas y Para la Práctica

Como implicaciones para la práctica el análisis de los datos nos permitiría:

Definir si el territorio de la zona franca de Mamonal está en capacidad de recibir más aporte de PM10.

Análisis del comportamiento de contaminantes objeto de estudio más robusto y amplio identificando condiciones críticas, como la presencia de una concentración a nivel de fondo que persiste y que se encuentra por encima de la norma proyectada de largo plazo, según la resolución 2254 de 2017 (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017).





**MUCHAS
GRACIAS**

Más información



<https://casap.science/>



casap@casap.science