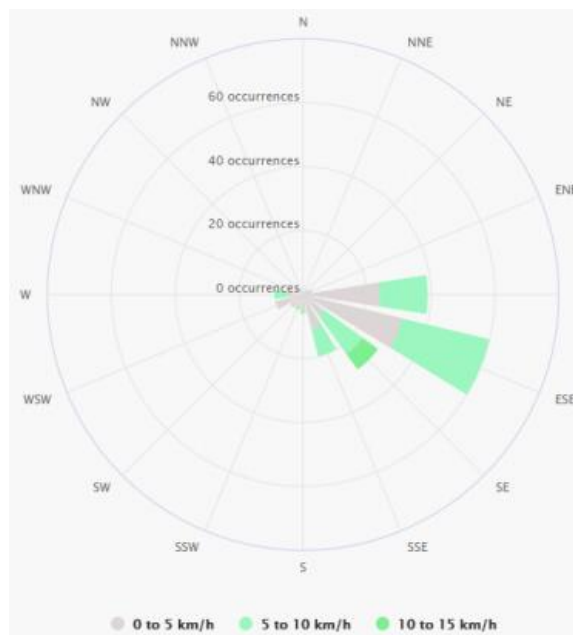


VALORACIÓN PRELIMINAR DE DIRECCIÓN DE CONTAMINANTES

Estefanía Araujo Rincón (41151039), Jessica Dahian Vallejo Puentes (41151366), Martha Carolina Rodríguez Moreno (41142108), Jazmín Hasbleidy Ospina Wilches (41151170)

De acuerdo a la zona de influencia definida, se hizo necesario el estudio del comportamiento de los vientos que influye en la zona de estudio, tal caso permite el análisis de la rosa de los vientos, y la frecuencia respecto a la velocidad, todo esto con el fin de identificar los niveles de exposición de la población de Villas de La Capilla, haciendo una estimación del comportamiento de la dispersión de las emisiones de los contaminantes atmosféricos, principalmente el material particulado. Uno de los propósitos, de igual manera, es evaluar la función exposición-respuesta entre contaminación del aire e impactos en la salud; para ello debe mostrarse hasta qué punto los niveles de contaminación del aire afectan los índices prevalentes de morbilidad y mortalidad para la población (MAVDT, 2008).

De acuerdo a un estudio realizado por Aragón, Serna y Solano (2019), para la zona norte de Bogotá (que incluyen las localidades de Usaquén y Suba), se identifica una tendencia de valores bajos en la velocidad del viento, con una predominancia de vientos del sureste en la estación de Usaquén con velocidades de hasta 8 m/s, por otro lado, respecto al rumbo predominante (sureste), se observa una mayor ocurrencia de vientos de hasta 4 m/s, representando el 94,5% de eventos en esa dirección.



De acuerdo a la cartografía presentada, se permite realizar una simulación, según el comportamiento de los vientos, del análisis espacial de la dispersión de los contaminantes en el área de estudio, la cual predominaría hacia el sureste. Esto quiere decir que los niveles de exposición de la población del barrio Villas de la Capilla sería mediano respecto a dicho comportamiento. Sin embargo, se debe considerar las distancias de dispersión (en modelos se pueden presentar por isolíneas), para el caso del barrio, la dispersión puede darse de manera uniforme, en todas las direcciones, los primeros 500 m, precisamente para las concentraciones promedio para 24 horas. Así mismo, aunque no se presenten grandes emisiones, no se está generando un leve impacto en la calidad del aire, ya que estas emisiones incrementan las concentraciones de fondo existentes.

Se recomienda la aplicación de modelos de dispersión, para el caso de material particulado que tenga como principio el modelo gaussiano, puesto que la información que permite comprender la dispersión de los contaminantes en cualquier zona de estudio está relacionada con la topografía, meteorología,

información de las fuentes de emisión (ubicación geográfica, altitud, emisión de PM10, temperatura, velocidad de salida de los gases, altura entre otros).

REFERENCIAS

Aragón, Serna, y Solano. (diciembre de 2019). Estudio climatológico de los vientos para la ciudad de Bogotá en el periodo 2010 – 2016. Entramado vol.15, No .2 julio - diciembre de 2019 p. 286-307.

MAVDT. (febrero de 2008). *PROTOCOLO PARA EL MONITOREO Y SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE. MANUAL PARA LA ELABORACION DE PLANES DE GESTION DE LA CALIDAD DEL AIRE*. Obtenido de <http://www.ideam.gov.co/documents/51310/527540/Manual+para+la+Elaboraci%C3%B3n+de+Planes+de+Gesti%C3%B3n+de+la+Calidad+del+Aire.pdf/27cbbaaf-0ecf-4d86-b0dc-18a2402d694e>