

Reducción de Emisiones de CO2 Emitidas en las Terminales Aéreas.

En la era actual donde se busca la descarbonización de la aviación, olvidamos que para alcanzar el objetivo global de reducción de emisiones de CO2 también debemos contar con la participación de actores fundamentales dentro de la industria, siendo uno de estos los aeropuertos que son el inicio del engranaje de todo el proceso de generación de una aviación sostenible.



Es por esto por lo que no sólo se debe ver a la aviación como la única causante de emisiones contaminantes, sino que también debemos observar las enormes estructuras en tierra llamadas terminales aéreas que están generando una contaminación que impacta de manera directa las emisiones dentro de la industria aérea y se deben tomar en conjunto acciones para que la infraestructura y la eficiencia operacional en tierra puedan aportar un porcentaje que contribuyan a la estrategia Net Zero

para el año 2050, donde se espera que las reducciones de CO2 sean al menos la mitad de lo que se emite en la actualidad.



A razón de lo anteriormente mencionado tomamos como modelo lo que está sucediendo con el aeropuerto internacional Eldorado, que presta sus servicios a la ciudad de Bogotá, en donde encontramos que esta terminal aérea se ha fijado una meta medible de reducir las emisiones de CO2 al 40% para 2025 y al 57% para 2028, a través de procesos eficientes de agua y energía.

Para el modelo de energía se han sustituido 14.236 luminarias estándar por tecnología LED, con lo que se ha conseguido un ahorro de 80.000 kWh al mes. La innovación con la instalación de 10.369 paneles solares instalados en el techo de la terminal aérea ha permitido que el aeropuerto sea eficiente en el consumo de la energía consumida en las terminales 1 y 2 procedente de esta fuente.



Sumado a esto el aeropuerto sustituyo el 100% de su flota vehicular a vehículos eléctricos, que en total suman 18 camionetas, que sumado a los demás proyectos dentro de la terminal se está logrando reducir un 78% de emisiones de CO₂, en conjunto con la instalación de 6 puntos de carga eléctrica alimentados por el sistema de paneles solares que permiten el suministro a la flota de carros eléctricos que operan dentro de la terminal aérea.



En un análisis propuesto, una vez identificadas las variables de mejora en cómo las terminales aéreas pueden reducir las emisiones de CO₂ que generan desde el lado tierra y, a su vez, cómo estas repercuten positivamente en el logro de una aviación sostenible, podemos ver soluciones dirigidas a corto y largo plazo empezando por aquellos que sean más fáciles de ejecutar y tomen menos tiempo, por lo cual se proponen las siguientes variables:

Corto plazo.

- Disminuir los tiempos de rodaje de las aeronaves y que estas a su vez durante el taxeo utilicen un solo motor en tierra reduciendo el consumo de combustible y a su vez las emisiones antes de iniciar el vuelo.
- Iluminación de las pistas y zonas de rodaje en tierra con luces LED,

y que la energía mayoritariamente que requieren estas áreas, provenga de energía solar a través de paneles, instalados en franjas que no interfieran con el normal desarrollo de la operación.

A largo plazo.

- Cambio de vehículos de asistencia en tierra, como vehículos de apoyo a aeronaves, Catering, Handling, Bomberos de rescate, por coches de cero emisiones garantizando la carga de estos dentro de la terminal aérea, con los puntos de carga existente y nuevos que se pueden instalar para abastecer la demanda que se presente.
- Aprovechamiento de la luz natural con la instalación de ventanas y techos que permitan el paso de la luminosidad, en las terminales aéreas que generen una disminución en el uso de la energía eléctrica.

Con estas variables aplicadas en conjunto se obtendrá un aporte significativo a la aviación reduciendo la cantidad de emisiones producidas en un año.

Juan David Dominguez Arrieta.
Oficina de Analítica.
Aeronautica Civil de Colombia.