

8 de Noviembre de 2023

EL DORADO

Nuevo mundo. Nuevas conexiones.

Mesa Técnica II - SAF

# CADENA DE SUMINISTRO DE COMBUSTIBLES DE AVIACIÓN

EL DORADO

The image shows the exterior of the EL DORADO building at dusk. The building's facade is illuminated with a warm, golden light. Large, three-dimensional, illuminated letters spell out "EL DORADO" across the top of the building. The building has a modern design with glass windows and a prominent overhang. In the foreground, a pedestrian crossing sign is visible on the right side. The sky is a deep blue with some clouds, and the overall atmosphere is one of a modern, well-lit structure.

# AGENDA

1



**Aeropuertos en la  
cadena de  
abastecimiento**

2



**Conexiones Aeropuerto  
El Dorado**

3



**El Dorado Sostenible**

4



**Plan piloto de SAF**

5



**Ampliación Capacidad  
de Almacenamiento**

6

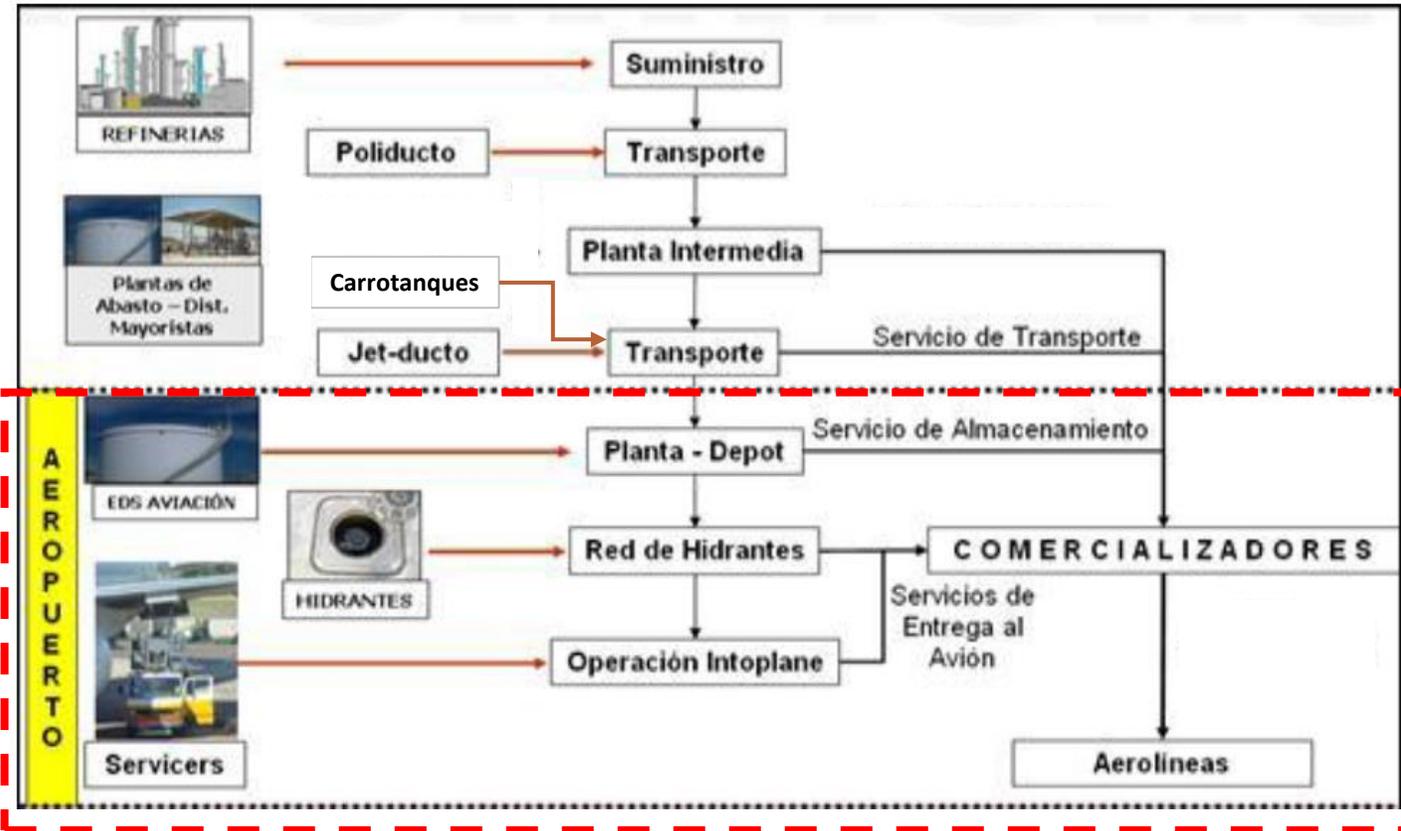


**Retos Modelo SAF  
Colombia**

# Aeropuertos en la cadena de abastecimiento

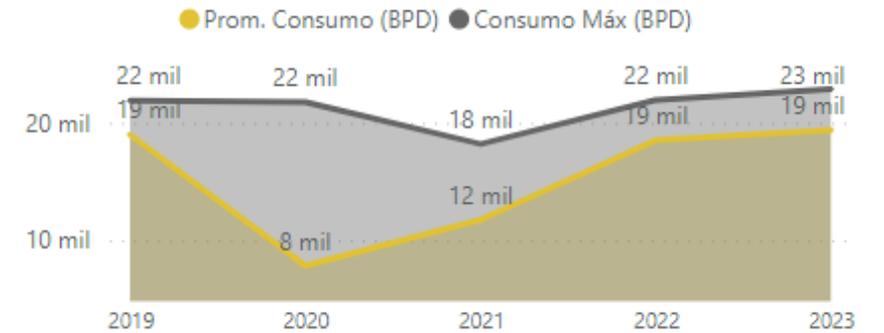
1

# AEROPUERTOS: ESLABÓN FINAL EN LA CADENA DE SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE DE AVIACIÓN



Cadena de suministro y operación de abastecimiento de Jet A-1 Aeropuerto El Dorado

Consumo promedio y Consumo Máx Jet A-1 (BPD)



% Δ consumo de Jet  
23' Vs. 22' : 4,6%

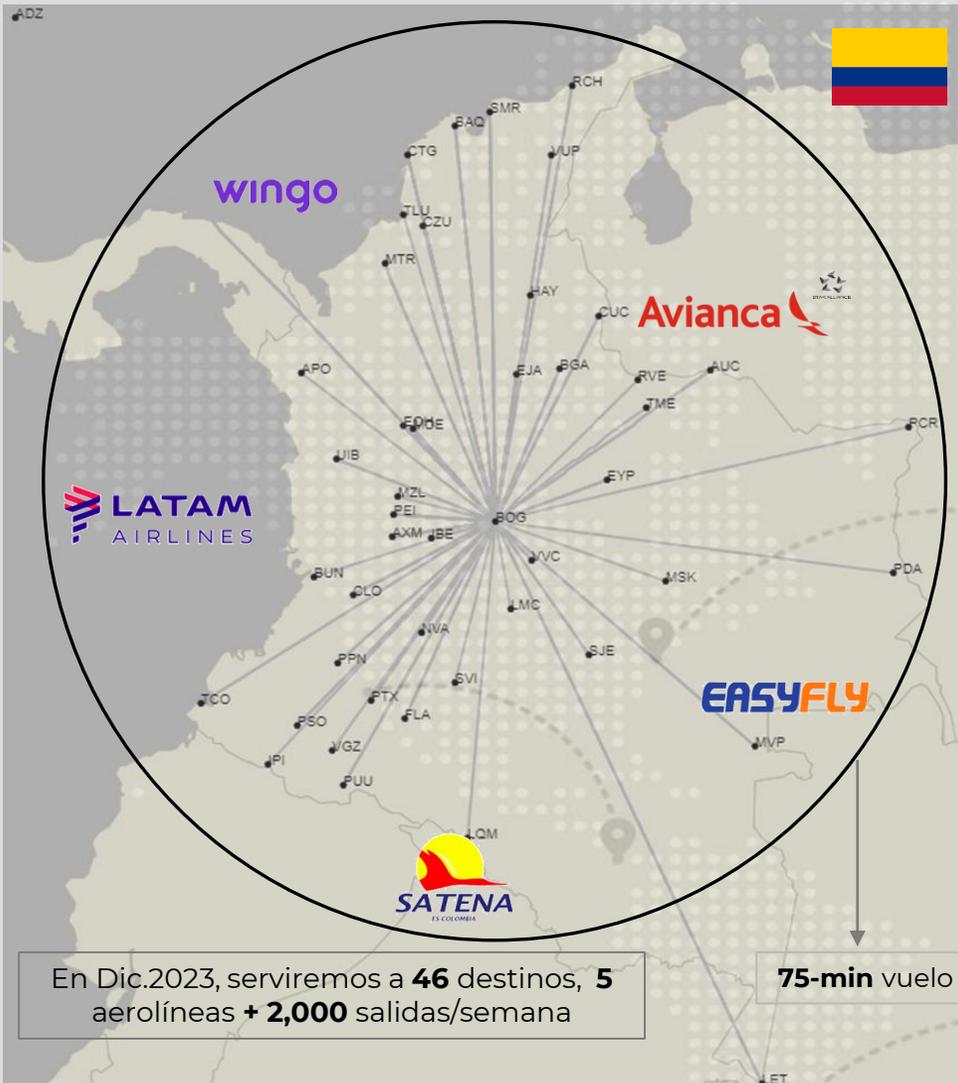
% Δ consumo de Jet  
23' Vs. 19' : 2,1%



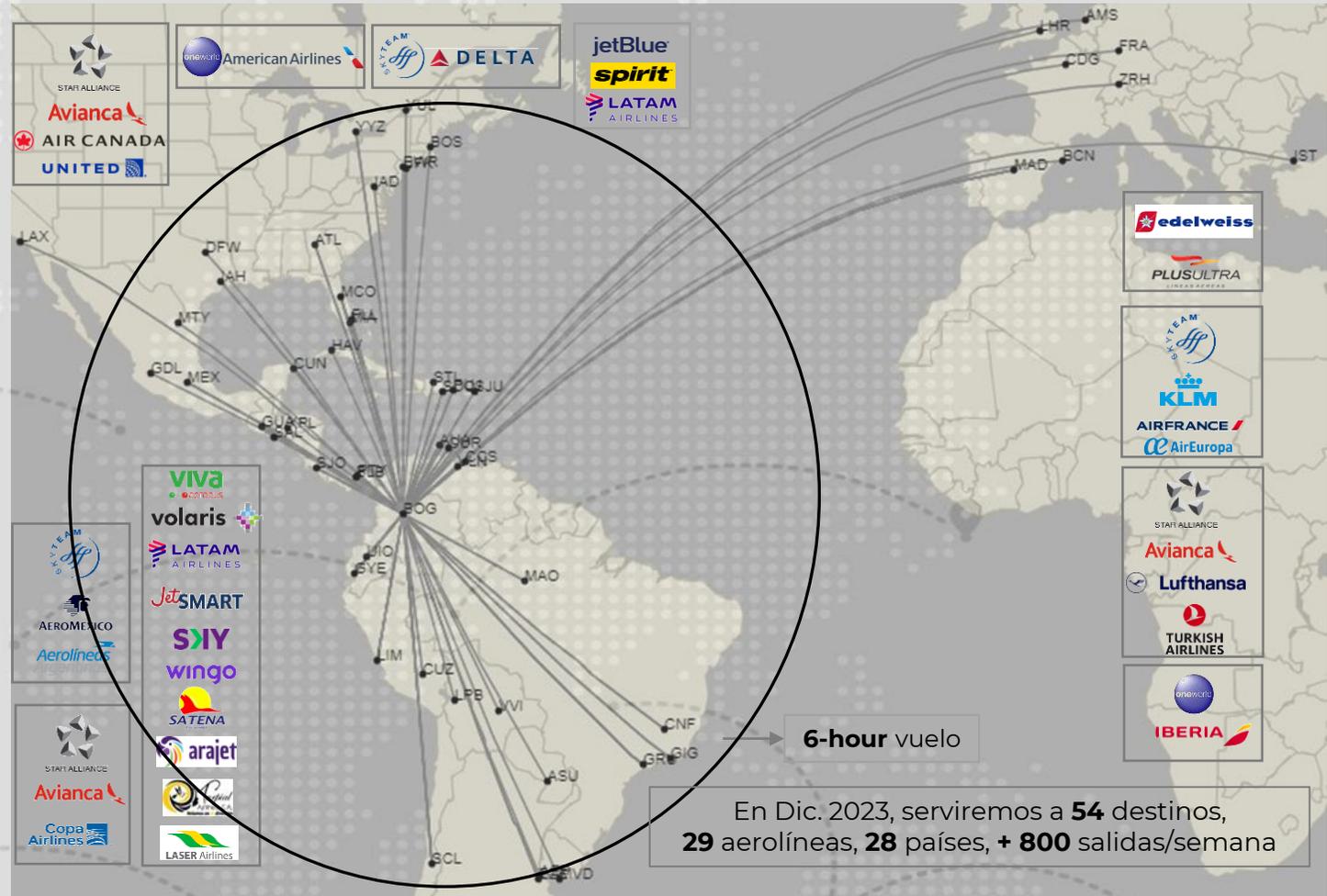
# Nuestras Conexiones

2

# NUESTRAS CONEXIONES



Destinos INTER por región FY23: **NAM: 18 SAM: 16 EUR: 8 CAR: 6 CAM: 6**



2022 : N° 2 de Latinoamérica | 35,3 M Pax ~ 2023: 39 - 40 M Pax | ~ 293 M gal



Nuevo mundo. Nuevas conexiones.



# | El Dorado Sostenible

3



➔ For the Waste Management Model **ACI-LAC 2019.**



➔ Carbon Footprint Transformation **2023**



- ➔ Best Airport in South América 2023
- ➔ Best Staff in South America.
- ➔ One of the 50 Best Airports Worldwide.



➔ El Dorado Airport, **first in the World** to receive the highest Platinum LEED certification (**EBOM, 4.1**) for a sustainable operation and efficient use of energy.

## EL DORADO SOSTENIBLE

En OPAIN, buscamos generar conexiones relevantes con el mundo, teniendo la Sostenibilidad como eje transversal de la operación y funcionamiento del Aeropuerto.

Trabajamos por tener una operación eficiente, una experiencia excepcional para nuestros usuarios y mejorar el entorno que impactamos a través de acciones positivas para el desarrollo del equilibrio económico, ambiental y social.

Nuestro compromiso con la sostenibilidad nos ha llevado a ser un actor relevante para el sector en la lucha contra el cambio climático y queremos seguir aportando a este objetivo través de nuestro programa de gestión de emisiones de CO<sub>2</sub>.(\*), donde hemos alcanzado una reducción del 77% (\*\*) en nuestro alcance 1 y 2, y estamos midiendo nuestro alcance 3, para llegar a ser carbono neutral al 2025.

(\*) Programa ACA –Airport Carbon Accreditation  
(\*\*) Comparada con medición de emisiones de 2018

# Plan Piloto de SAF

# 4

# PLAN PILOTO SAF

## AEROPUERTO EL DORADO

**Objetivo:** ofrecer en el mediano plazo combustible de Aviación Sostenible (SAF) para las diferentes aeronaves que operan en el Aeropuerto El Dorado .

**01.** **Fase 1: Diagnóstico - 4Q 2023 // 1Q 2024**  
Revisión y análisis de información relevante en materia de SAF (marco normativo, disponibilidad de producto, cadena de abastecimiento, requerimientos adicionales de infraestructura, ente otros aspectos) para poder recibir y suministrar SAF en El Dorado.

**02.** **Fase 2: Viabilidad de Implementación**  
De acuerdo a los resultados de la Fase 1, se determinarán acciones encaminadas a la materialización del piloto de SAF.

Queremos ser líderes en la región en la oferta de SAF contribuyendo a que se puedan reducir las emisiones de Alcance 3 (\*) en pro de la descarbonización del sector aéreo, aportando así al compromiso de la industria de llegar al cero neto de emisiones para el 2050.



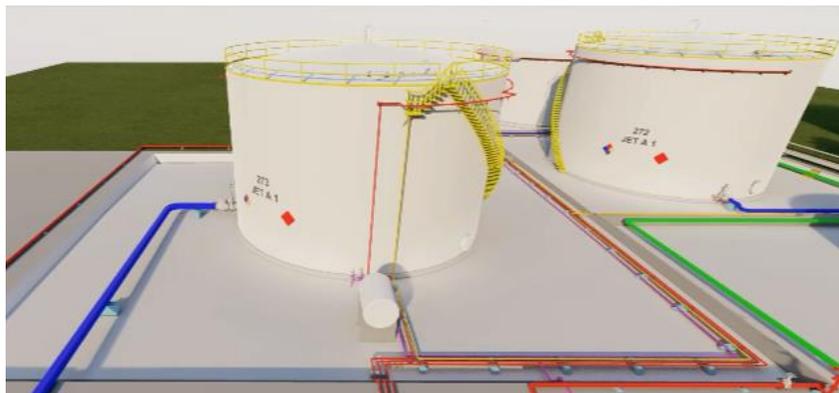
(\*) Alcance 3, son aquellas emisiones indirectas que provienen de la cadena de valor, que no son controladas por Opain y representan el 99% de la huella de carbono del Aeropuerto.



# Ampliación Capacidad de Almacenamiento

5

# AMPLIACIÓN CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO COMBUSTIBLE JET A-1



Construcción civil y mecánica nuevos tanques 272 y 273 en el Depot del Aeropuerto El Dorado

## Proyecto:

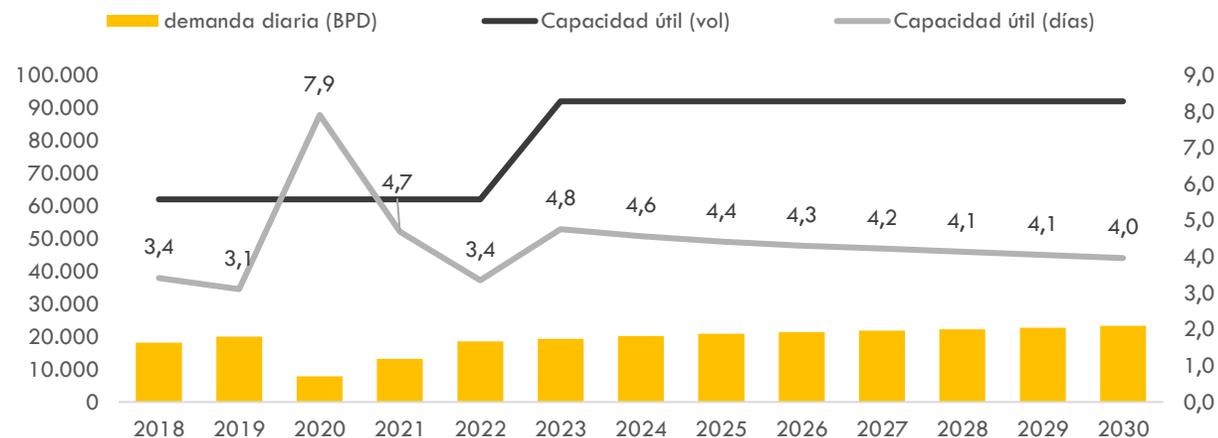
- ➔ Diseño y Construcción de dos (2) nuevos tanques de combustible Jet A-1 con capacidad de almacenamiento de 18.130 Barriles c/u y sus facilidades conexas de operación.

## Avance General:

- ➔ 98 %
- ➔ Inicio: Nov/ 2022 - Fin: Nov/2023

## Beneficios:

- ➔ Infraestructura de almacenamiento de combustible preparada para el crecimiento de la demanda de Jet A-1 estacional y futura del Aeropuerto.
- ➔ Aumento del 50% de la capacidad de almacenamiento útil actualmente instalada (62 Kbls).
- ➔ Mayor autonomía y confiabilidad de operación (~ 2 días / 36 kbls de cap. adicionales)
- ➔ Fortalecimiento del proceso de entrega con los proveedores de combustible del Aeropuerto





# Retos Modelo SAF - Colombia

# 6

# PRINCIPALES RETOS

## MODELO SAF EN COLOMBIA

### 01 Disponibilidad de proveedores locales de (SBC)\*

- ➔ Producido mediante alguno de los 8 procesos y materias primas permitidos en la norma ASTM D7566.
- ➔ Producido mediante Co-procesamiento en alguna de las refinerías existentes en el país, de acuerdo con lo establecido en ASTM D1655 o Norma NTC 1899.
- ➔ Con materia prima certificada como sostenible de acuerdo con los criterios del programa CORSIA de OACI, ISCC, u otros.

(\*) SBC: Synthetic Blending Component

### 02 Definir el punto de mezcla para obtener Jet Semisintético a partir de SBC.

- ➔ Si en las refinerías o en terminales intermedios de los distribuidores mayoristas o del transportador.
- ➔ Evaluación de la infraestructura requerida y controles de calidad en cada uno de estos sitios.
- ➔ Al aeropuerto el Jet Semi sintético debe llegar ya debidamente certificado, cumpliendo con la Norma ASTM D1655, salvo para prueba piloto pequeña se considera que la mezcla de SBC + Jet A-1 pudiera hacerse en el aeropuerto.
- ➔ Definir el punto de mezcla es importante porque dependiendo del sitio, varían las necesidades de infraestructura y controles de calidad a efectuar (certificación/recertificación), que impactarían \$\$ el proceso.

### 03 Marco regulatorio de la cadena de abastecimiento e incentivos de mercado.

- ➔ Avanzar en un Reglamento Técnico con requisitos para producir, almacenar, transportar y comercializar SAF.
- ➔ Políticas e incentivos gubernamentales de forma que se incentive la industria y mercado para el SAF en el país (producción, distribución, comercialización y consumo), para disminuir la brecha de competitividad en el \$\$ del Jet convencional vs. el Jet Semi sintético.



# Gracias

Luis Guillermo Velásquez Rueda  
*Jefe de Proyectos Infraestructura de Combustible*  
**Opain – Aeropuerto El Dorado**