

Ecopetrol es

TU ENERGÍA



Mt 2

08.11.23

Erik Páez Jerez / José Antonio Zuluaga

**Cadena de
suministro
SAF**

Ecopetrol

Cadena de suministro SAF - Ecopetrol

Contenido

- Cadena de suministro actual de Jet.
- Infraestructura y operaciones requeridas para abastecerse de SAF e incorporarlo en la mezcla.

Mensaje clave

- Dentro de la estrategia de crecimiento con la transición energética de Ecopetrol, se contempla la producción de combustibles renovables, incluido el SAF y HVO.
- Ecopetrol está revisando alternativas para producir SAF en Refinería de Cartagena (coprocesamiento) y Refinería de Barrancabermeja (planta dedicada).
- En las alternativas de producción de SAF en la refinería de Barrancabermeja se proyecta que exista distribución en malla de refinería por **poliducto y por carrotanques** y en la refinería de Cartagena se proyecta la distribución en malla de refinería por **poliducto y entrega local**.
- Para la Refinería de Cartagena se considera la opción de entrega de producto **coprocesado** con un % definido por regulación, preliminarmente un 5%.
- Para la Refinería de Barrancabermeja se consideran las opciones de entrega de **producto puro o premezclado** en un % definido por regulación.
- Se reitera que la construcción del **marco regulatorio (definición de puntos de mezcla), desarrollo de incentivos y existencia de materias primas certificadas** son los elementos clave para habilitar la producción y comercialización de SAF.

Resultados esperados

Socializar la visión de Ecopetrol sobre la Cadena de Suministro para el SAF en Colombia



Suministro de Jet en Colombia

El Grupo Ecopetrol participa como refinador, importador y transportador en la cadena de suministro de combustibles líquidos en el país



————— Precios regulados —————

- ✓ Ecopetrol entrega el producto en malla de sus refinerías.
- ✓ El abastecimiento de combustibles en los diferentes aeropuertos es realizado por distribuidores mayoristas y minoristas (EDS de aviación).



Logística Comercialización Jet nacional

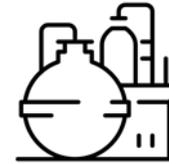
El Jet nacional se vende en malla de refinерías de Barrancabermeja y Cartagena y se transporta por poliducto. El Jet importado se vende en puertos y se retira en carrotaques por parte de clientes.



GRB



Poliducto



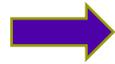
Planta Mayorista



Aeropuertos interior



GRC



Poliducto



Planta Mayorista



Aeropuertos
Costa



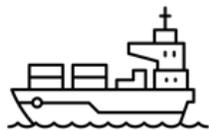
Planta Mayorista



Planta Mayorista



Aeropuertos
Interior.



IMP



Planta Mayorista

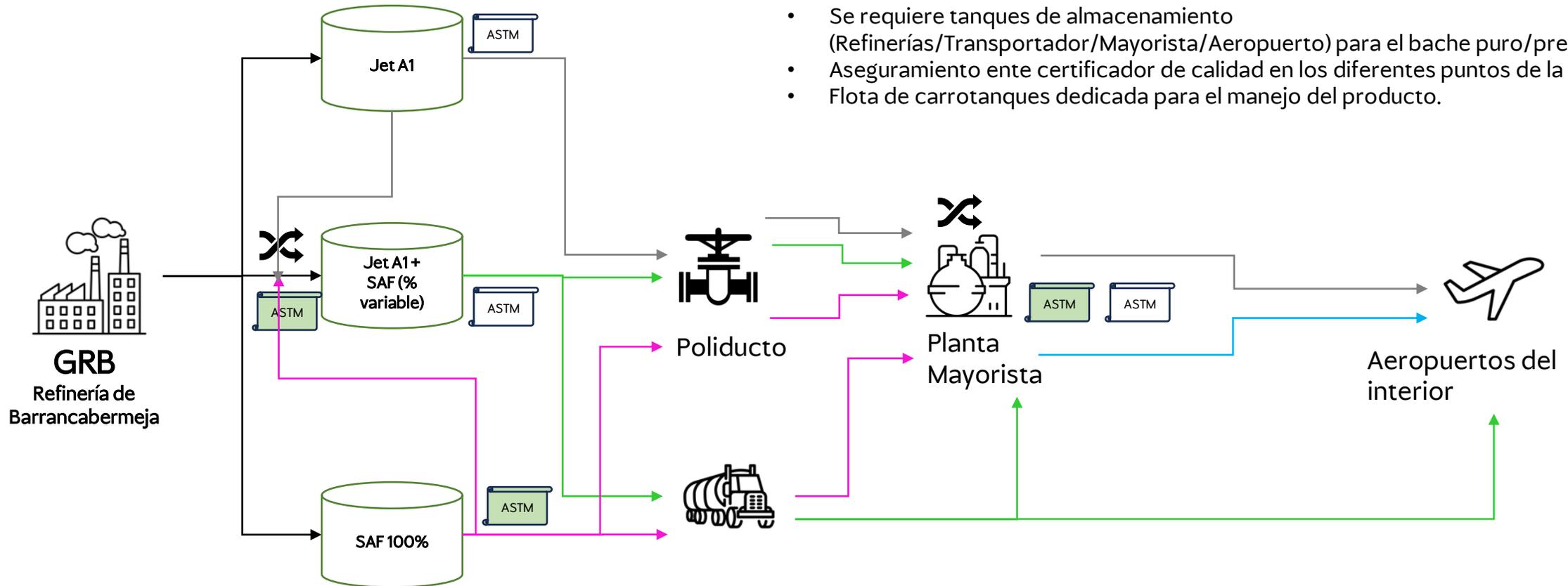


Aeropuertos Costa/ interior



Alternativas para la cadena de suministro de SAF

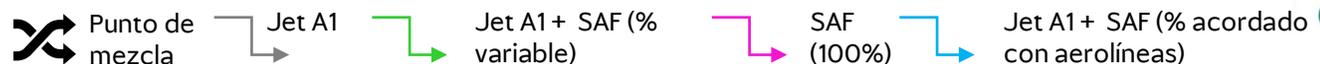
En la alternativa de producción de SAF en GRB (planta dedicada), se proyecta la distribución en malla de refinería por poliducto y por carrotanques. Se consideran las opciones de entrega de producto puro o premezclado en % definido por regulación.



Observaciones:

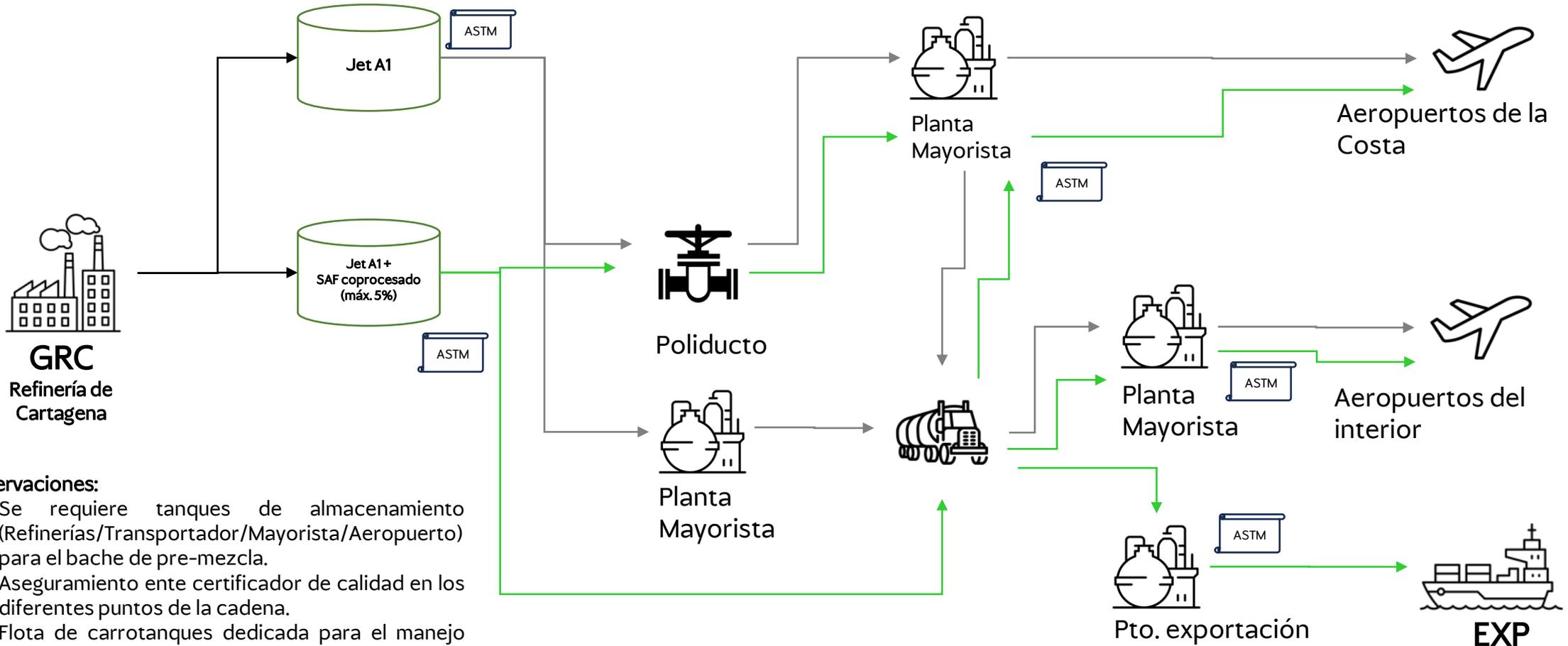
- Se requiere tanques de almacenamiento (Refinerías/Transportador/Mayorista/Aeropuerto) para el bache puro/pre-mezcla.
- Aseguramiento ente certificador de calidad en los diferentes puntos de la cadena.
- Flota de carrotanques dedicada para el manejo del producto.

Estándares de calidad aplicables según soportado en la norma JIG 1533:



Alternativas para la cadena de suministro de SAF

En la alternativa de producir SAF en GRC (coprocesamiento) se proyecta que haya distribución en malla de refinería por poliducto y entrega local. Se considera la opción de entrega de producto coprocesado en % definido por regulación, preliminarmente un 5%.



Observaciones:

- Se requiere tanques de almacenamiento (Refinerías/Transportador/Mayorista/Aeropuerto) para el bache de pre-mezcla.
- Aseguramiento ente certificador de calidad en los diferentes puntos de la cadena.
- Flota de carrotanques dedicada para el manejo del producto.

Estándares de calidad aplicables según soportado en la norma JIG 1533:

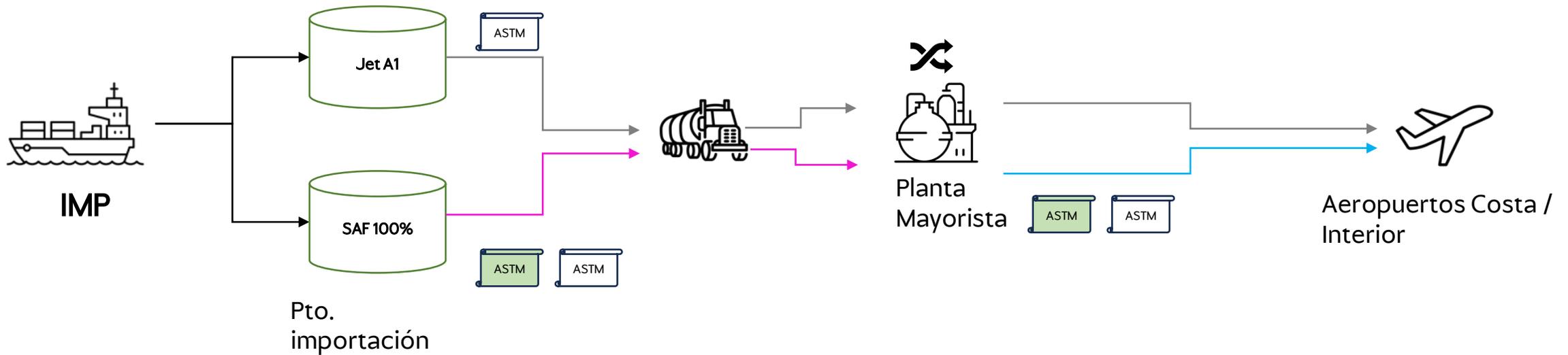


Alternativas para la cadena de suministro de SAF

También se considera la alternativa de importar SAF con distribución en el puerto de recibo por carrotanques.

Observaciones:

- Se requiere tanques de almacenamiento (Mayorista/Aeropuerto) para el bache pre-mezcla.
- Aseguramiento ente certificador de calidad en los diferentes puntos de la cadena.
- Flota de carrotanques dedicada para el manejo del producto.
- Alternativa temporal para desarrollo temprano del mercado.
- Se debe analizar el impacto en huella de carbono.



Estándares de calidad aplicables según soportado en la norma JIG 1533:



ASTM
D7566

ASTM
D1655





Para uso restringido en Ecopetrol S.A. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta presentación puede ser reproducida o utilizada en ninguna forma o por ningún medio sin permiso explícito de Ecopetrol S.A.