

# Comité de Ciudadanos Ruido Aeroportuario

23 de mayo de 2024

## Presentadores

- **Laura Beebe, directora de aeropuertos, Departamento de Aeropuertos**
- **Dave Ramacorti, CM, Ricondo**
- **Steve Culberson, Ricondo**
- **Mary Ellen Eagan, ME Eagan Consulting**

# Sistema de aeropuertos del Condado de Palm Beach en numeros

**AÑO CIVIL 2022 AEROPUERTO INTERNACIONAL DE PALM BEACH IMPACTO ECONÓMICO (DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES DE FLORIDA)**



**31,596 EMPLEOS**



**\$4.6 MIL MILLONES**

**PBI Zona de Captura<sup>1</sup>**

NOTAS:

<sup>1</sup>La zona de captación del Aeropuerto Internacional de Palm Beach Catchment Area incluye los condados de Palm Beach, Martin, St Lucie, Indian River y el norte del Condado de Broward.

<sup>2</sup>Excluye el norte del Condado de Broward.

## MÉTRICAS CLAVES DE ACTIVIDADES



**AÑO CIVIL 2023 PASAJEROS 7.8 MILLONES**

Un aumento de 17% con respecto al año civil 2022



**14**

**AEROLÍNEAS DE SERVICIOS A PASAJEROS**

Según marzo de 2024



**SERVICIO SIN ESCALA A 44 DESTINOS**

Según marzo de 2024

## CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS<sup>2</sup>

(ZONA DE CAPTURA de PBI)



**POBLACIÓN TOTAL**

**2.2 MILLONES → 2.4 MILLONES**

Año fiscal 2023      Año fiscal 2030



**RENDIMIENTO TOTAL**

**\$74.3 MIL MILLONES → \$90.6 MIL MILLONES**

Año fiscal 2023      Año fiscal 2030



**INGRESO PERSONAL TOTAL PER CAPITA**

**\$81,330 → \$90,595**

Año fiscal 2023      Año fiscal 2030

**Año civil 2022 Aeropuertos de Aviación General Impacto Económico**

**F45**



**467 Empleos**



**\$77.3 millones**

**LNA**



**772 Empleos**



**\$144 millones**

**PHK**



**33 Empleos**



**\$5.7 millones**

# Agenda

- Condiciones existentes
- Necesidades actuales y proyecciones
- Proceso de planificación
- Proceso ambiental
- Participación de la comunidad
- Proximos pasos

# Condiciones existentes

# Limitaciones y restricciones existentes en aeródromo



# Preocupaciones operacionales derivadas de las limitaciones y restricciones del aeródromo

Funciona como un aeropuerto de una sola pista durante los periodos de máxima actividad, lo que genera retrasos y los siguientes efectos:



Congestión del aeródromo - El aumento de los retrasos en las salidas provoca congestión en las pistas de rodaje, plataformas de estacionamiento de aeronaves y en el espacio aéreo



Aumento de las emisiones de las aeronaves y de los costos operativos debido al aumento del tiempo de rodaje/vuelo y al consumo de combustible.



Efectos del ruido- Debido a una distribución más amplia de las rutas de vuelo porque las aeronaves se dispersan durante los periodos de máxima actividad en lugar de localizarse a lo largo de las rutas de llegada y salida.



Gastos económicos- Impactos económicos locales e impactos en los ingresos aeroportuarios que resultan de oportunidades perdidas, como nuevos servicios y aumento de frecuencias de vuelos

# Necesidades actuales y proyecciones



# Capacidad del aeródromo y retraso

**Capacidad por hora:** Proporcionar información sobre cómo los cambios en la demanda influyen en el retraso a lo largo del día

- Retraso por hora y perfiles de actividad – gravedad, frecuencia, y duración de los retrasos durante la temporada alta
- Proporción de aeronaves retrasadas – medición de impacto potencial al Sistema Nacional del Espacio Aéreo (NAS)

**Volumen de servicio anual (ASV)** es una estimación de la capacidad anual de un aeropuerto, considerando variaciones horarias, diarias y estacionales en la demanda de aeronaves, la aparición de baja visibilidad y alturas del techo de nubes, y el supuesto retraso promedio anual de las aeronaves en minutos

- Actividad al 60% del ASV: Se debe planificar capacidad adicional
- Actividad al 80% del ASV: El desarrollo debería comenzar a este nivel de demanda y dentro de 5 a 10 años de que la actividad haya alcanzado al ASV según un pronóstico aprobado
- **Métricas de retraso anualizadas:** Representan el retraso promedio por operación de aeronave, teniendo en cuenta la utilización de las configuraciones operativas predominantes del aeródromo a lo largo del año

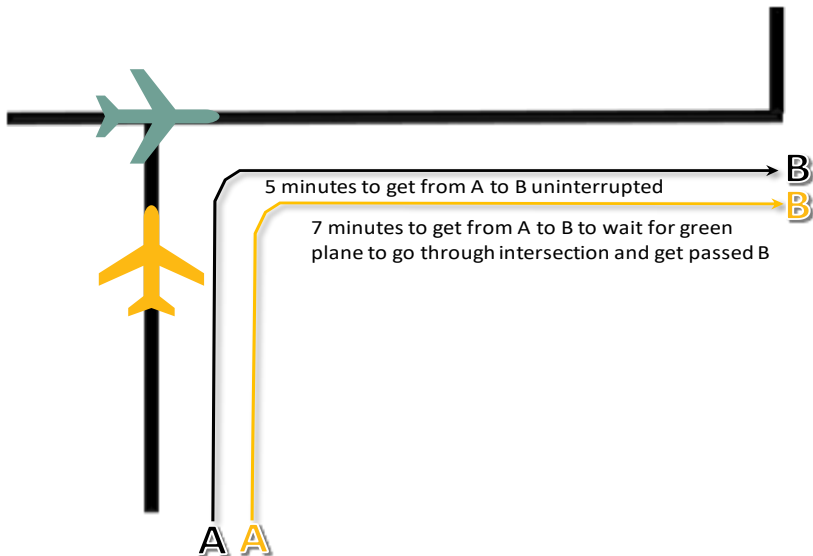
Notas:

1 Administración Federal de Aviación, *Orden 5090.5 Formulación de NPIAS y ACIP*, Septiembre 2019.

# ¿Qué es el retraso?

Dos definiciones principales en aviación:

1. La aeronave salió/llegó más de 15 minutos después de la hora prevista de salida/llegada a la puerta de embarque – Administración Federal de Aviación Control de tránsito aéreo (ATC) y la Oficina de Estadísticas de Transporte (BTS)
  2. La diferencia entre los tiempos de viaje actuales y sin obstáculos de los aviones (por ejemplo, el tiempo adicional que le tomó a una aeronave llegar del punto A al punto B por encima del que debería ser si no se interrumpe)
- La planificación de aeródromos se centra en la última definición
  - A medida que aumenta la demanda de la misma instalación (por ejemplo, zona de rodaje o pista), también aumenta el retraso.



Retraso promedio (minutos)	Definición
4-6	Un aeropuerto se está acercando a su capacidad práctica y generalmente se considera congestionado. <sup>1</sup>
10	Puede ser considerado severo. <sup>2</sup>
15	Considerado excesivo para un aeropuerto de conexión (hub). <sup>3</sup>
20+	Rara vez se observa, ya que el comportamiento de las aerolíneas y los pasajeros comenzará a cambiar (aumentando el calibre a aviones más grandes, no agregando nuevos servicios durante los periodos de máxima actividad, buscando aeropuertos/modos alternativos, etc.) antes de alcanzar este nivel. <sup>3</sup>

Notas:

1 Administración Federal de Aviación, *Advisory Circular 150/5070-6B Airport Master Plans*, Mayo 2007.

2 Administración Federal de Aviación, *Airport Benefit-Cost Analysis Guidance*, Diciembre 1999.

3 Administración Federal de Aviación, *Airport Benefit-Cost Analysis Guidance*, Septiembre 2020.

# ¿Qué podría suceder con el servicio programado a medida que aumentan los retrasos?

## Nivel tolerable de retrasos

Absorbe parte del retraso en el horario de vuelo

- Puede absorber interrupciones que implican un mayor nivel de retrasos y recuperarse durante los días de buen tiempo
- No absorbería instancias de retraso máximo (por ejemplo, retrasos durante los días de mal tiempo o cuando esté en afluencia del Este)

## Nivel máximo tolerable de retrasos

Comenzar a programar vuelos en períodos de actividad baja y/o aumentar el tamaño de las aeronaves (según sea posible)

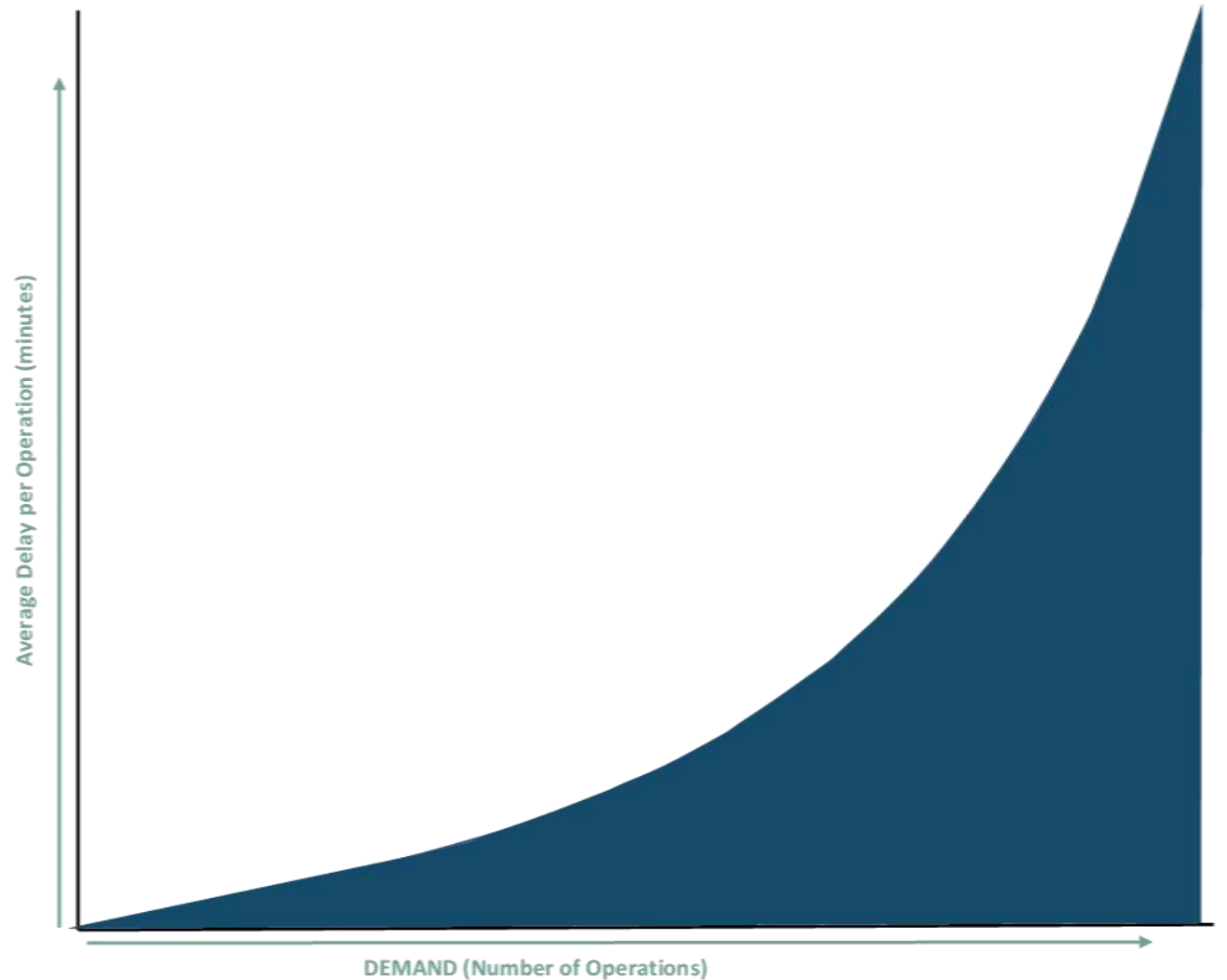
- Puede ocurrir cuando la demanda programada está en el rendimiento máximo por hora para las pistas
- Espacios en el perfil de demanda empiezan a llenarse
- A niveles más altos de retraso en este rango, los horarios de las aerolíneas serán más difíciles de recuperar después de un evento que causa retrasos (por ejemplo, mal tiempo, cierre de pista, etc.)

## Nivel limitado de retrasos

Los horarios de vuelos pueden quedar controlados bajo la gestión de la demanda

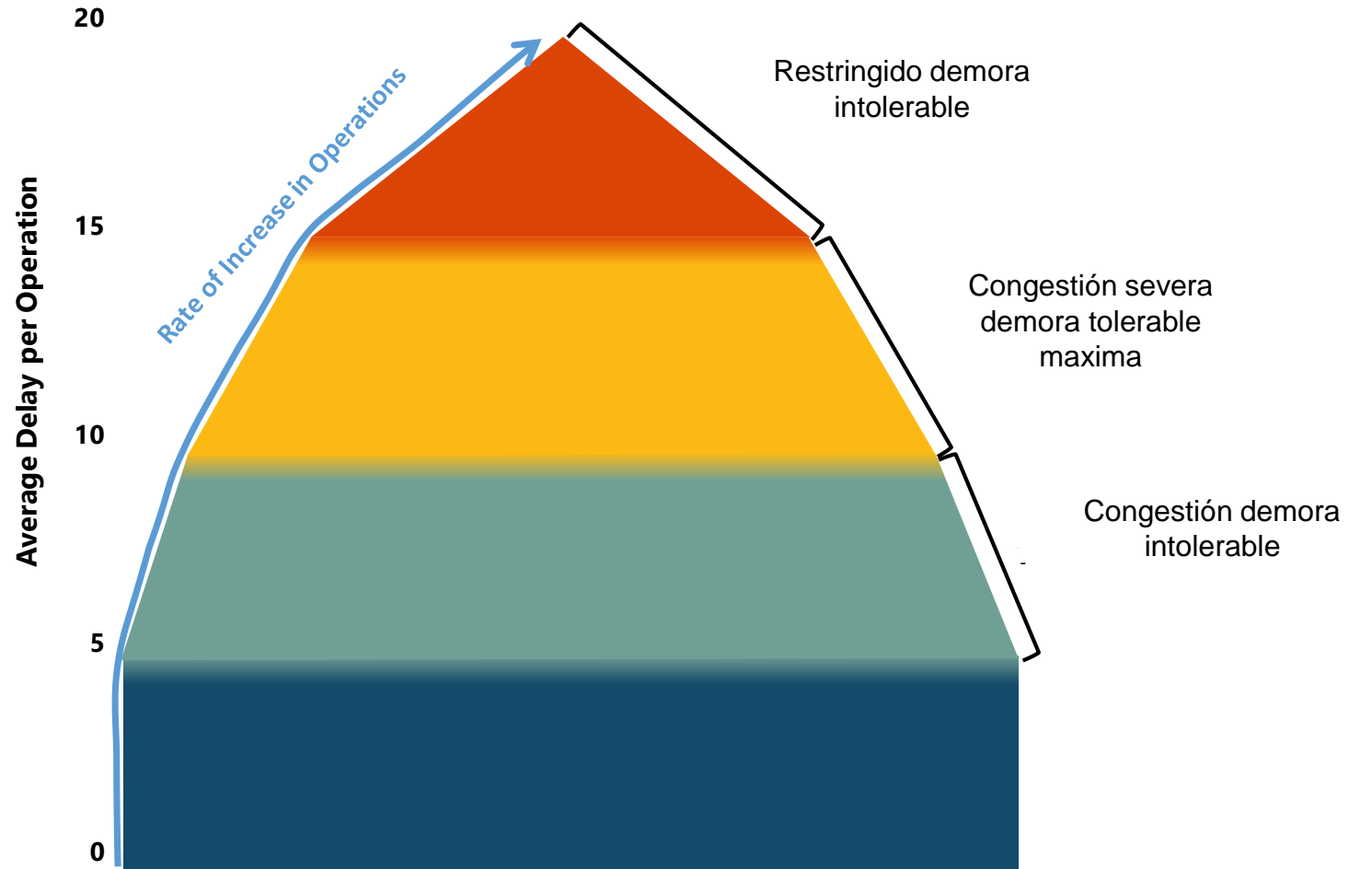
# ¿Qué pasa si más vuelos utilizan el aeródromo al mismo tiempo?

A medida que aumentan las operaciones diarias y aumenta la demanda de las mismas instalaciones, las demoras aumentarán exponencialmente

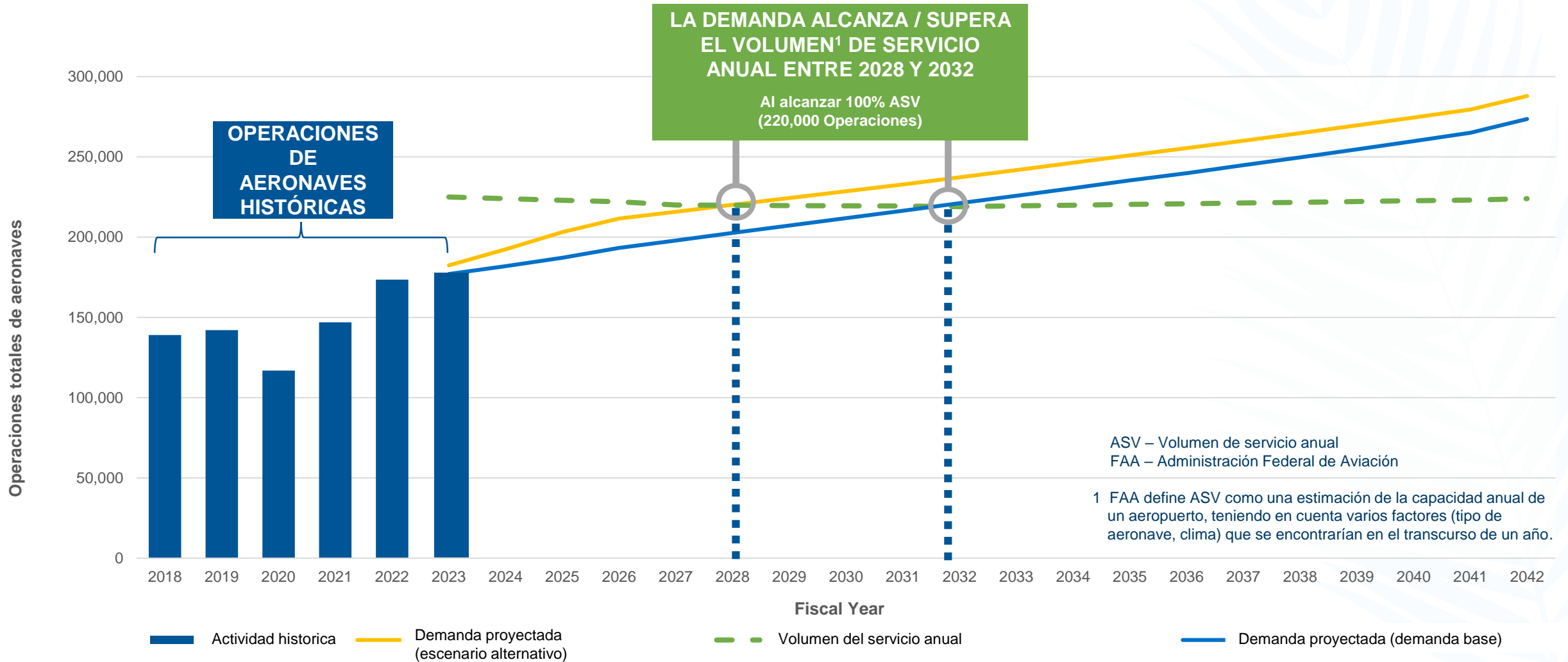


# ¿Cuánta demora es una demora “mala”?

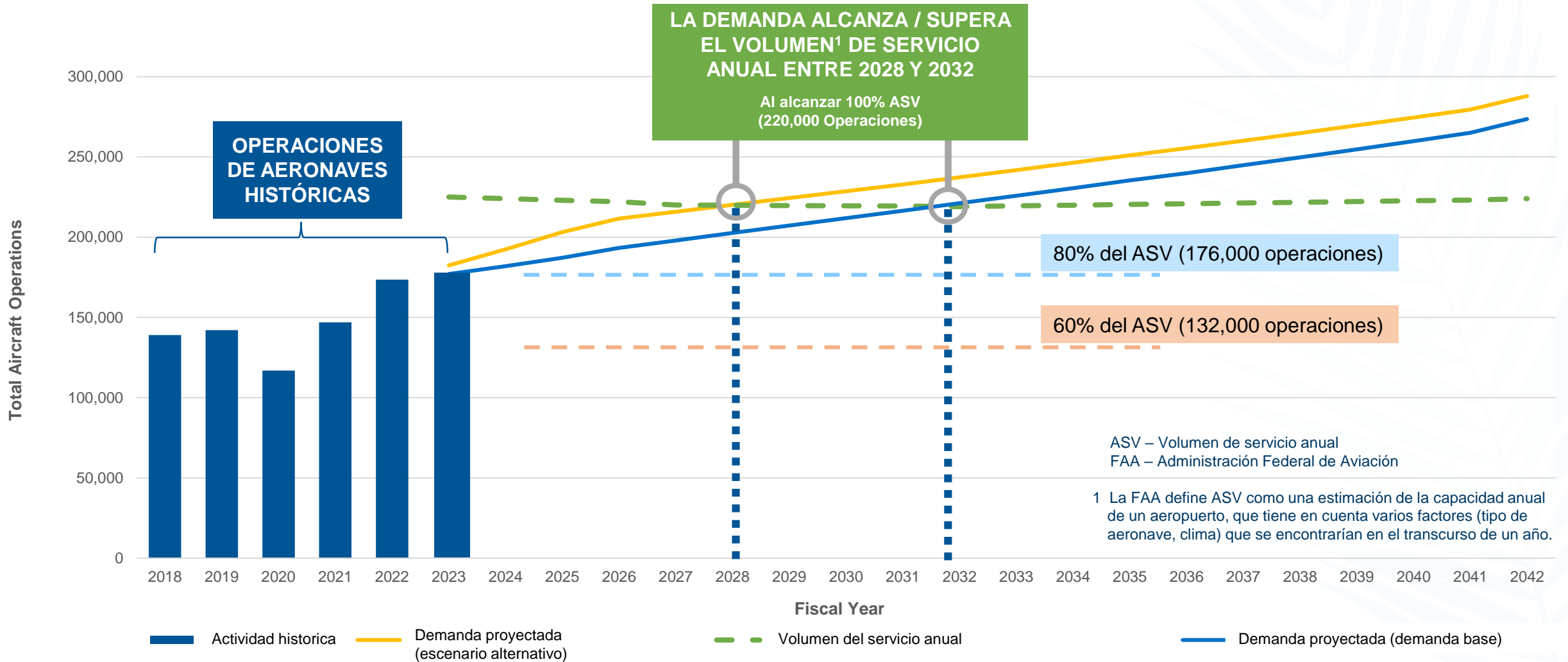
Para propósitos de planificación aeroportuaria, un retraso medio por operación superior a los 15 minutos suele considerarse intolerable e insostenible a largo plazo.



# Necesidades actuales y proyecciones



# Necesidades actuales y proyecciones



# Impactos previstos sin mejoras en el aeródromo

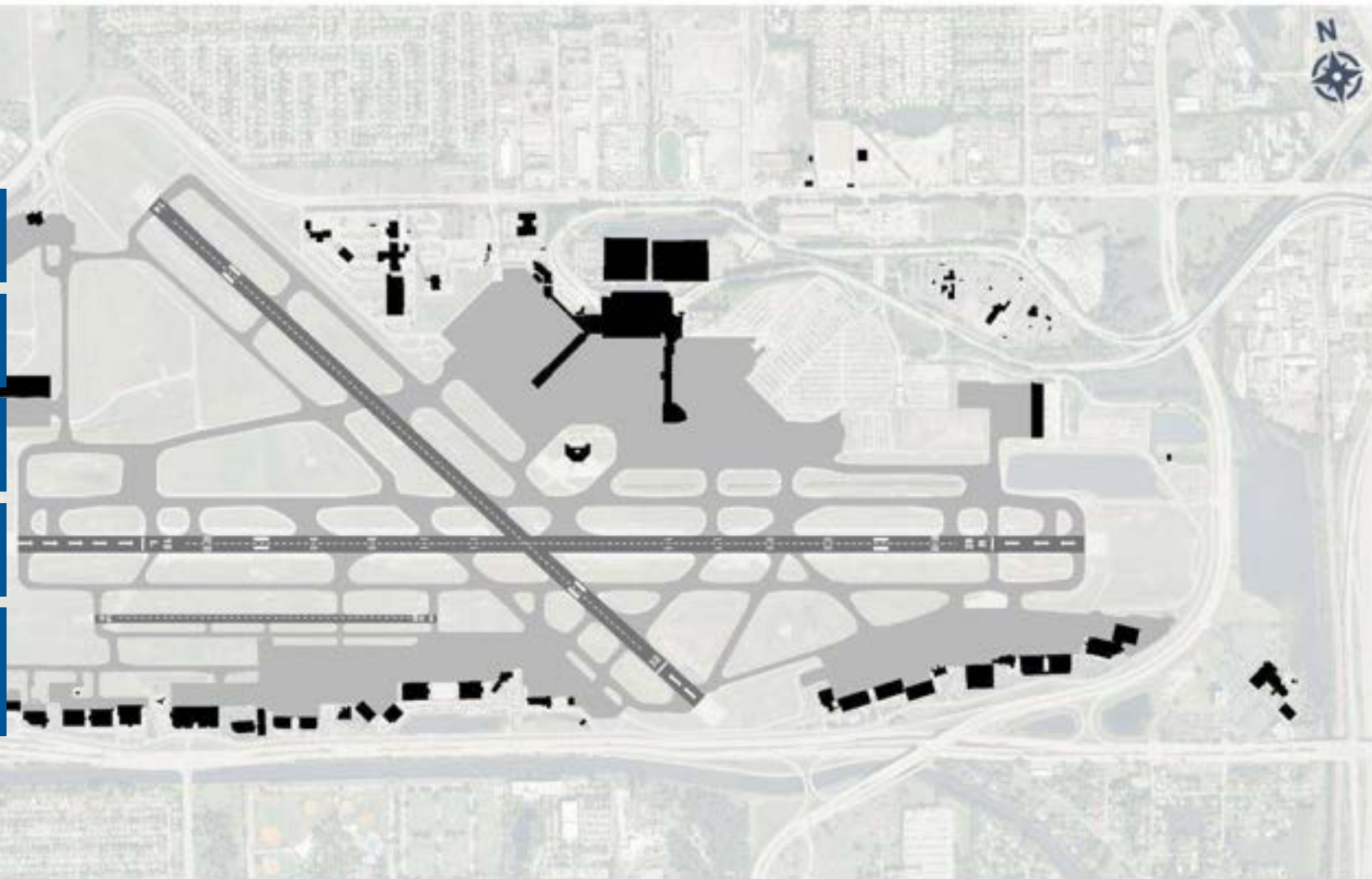
Mayores retrasos

Restringe el servicio aéreo comercial

Impactos económicos

Aumento de las emisiones de los aviones

Mayor frecuencia en rutas alternativas de vuelo





# Impacto de rutas alternativas durante los períodos de máxima actividad

El mayor uso de rutas alternativas durante los períodos de máxima actividad da como resultado una distribución más amplia de las rutas de vuelo y el sobrevuelo de zonas vecinas.

27 de septiembre de 2021  
(Menos actividad)



14 de marzo de 2022  
(Mes de máxima actividad)



Septiembre de 2021  
(Menos actividad, Mes completo)



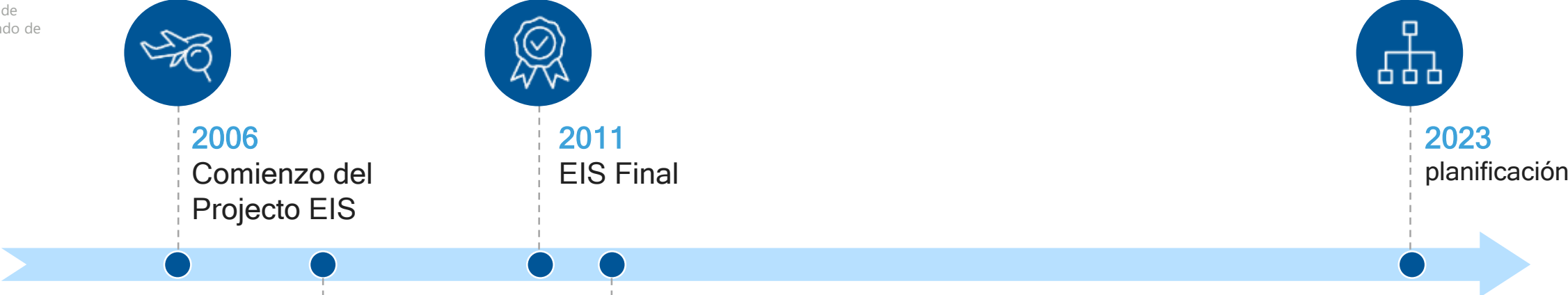
Marzo de 2022  
(Mes de máxima actividad, mes completo)



# Proceso de planificación

# Historial de planificación

Fuente: Departamento de Aeropuertos del Condado de Palm Beach

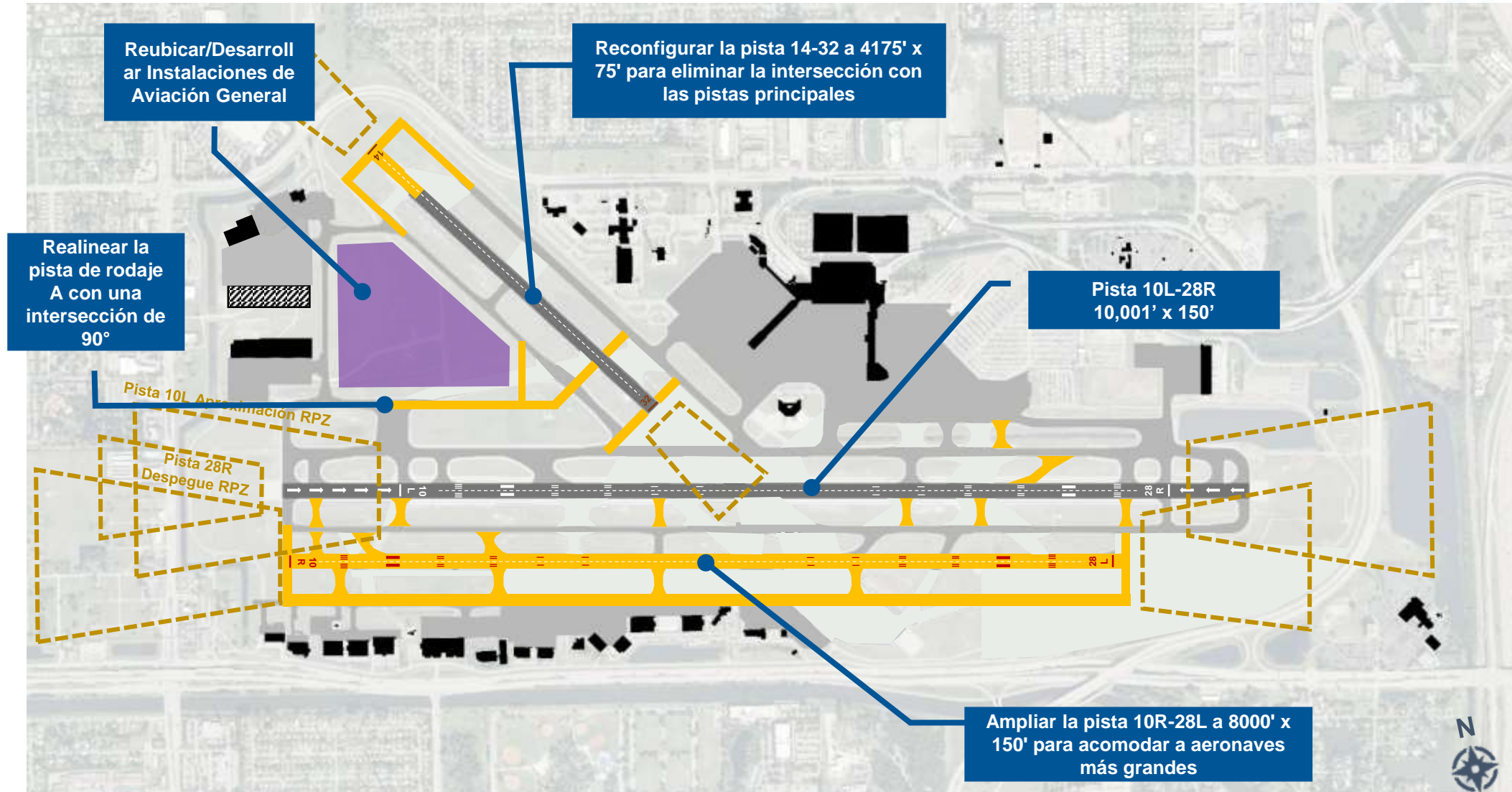


# Requisitos de planificación preliminar

Problema de planificación	Estudio de planificación	Duración
¿Cuánta actividad y qué tipo de actividad aérea se espera en el futuro?	Actualización de pronóstico y combinación de flota	6 meses <sup>1</sup>
¿Cuánta actividad puede albergar el aeródromo existente?	Análisis de demanda/capacidad	9 meses <sup>3</sup>
Si se necesita pavimento adicional para la pista, ¿cuánto y dónde debería estar?	Análisis de longitud de pista Análisis de alternativas	6 meses <sup>3</sup>
¿Qué instalaciones existentes se verían afectadas y cómo se implementaría el proyecto?	Plan de fases	4 meses <sup>2 3</sup>
¿Cuál es la ubicación y relación de las instalaciones propuestas con las instalaciones aeroportuarias existentes?	Actualización del plan de diseño del aeropuerto	6 meses <sup>1 3</sup>
¿Pasa el proyecto el análisis de costo-beneficio de la FAA?	Análisis beneficio-costos (BCA)	4 meses <sup>2 4</sup>

1 Administración Federal de Aviación (FAA) Se requiere revisión y aprobación.  
 2 Se requiere coordinación y revisión de la FAA.  
 3 El labor comienza con la aprobación de la FAA del pronóstico de actividad de la aviación.  
 4 BCA realizado en conjunto con el Análisis de Demanda/Capacidad

# Proyecto preliminar de mejora del aeródromo



# Proceso Ambiental

# Ley ambiental nacional (NEPA)

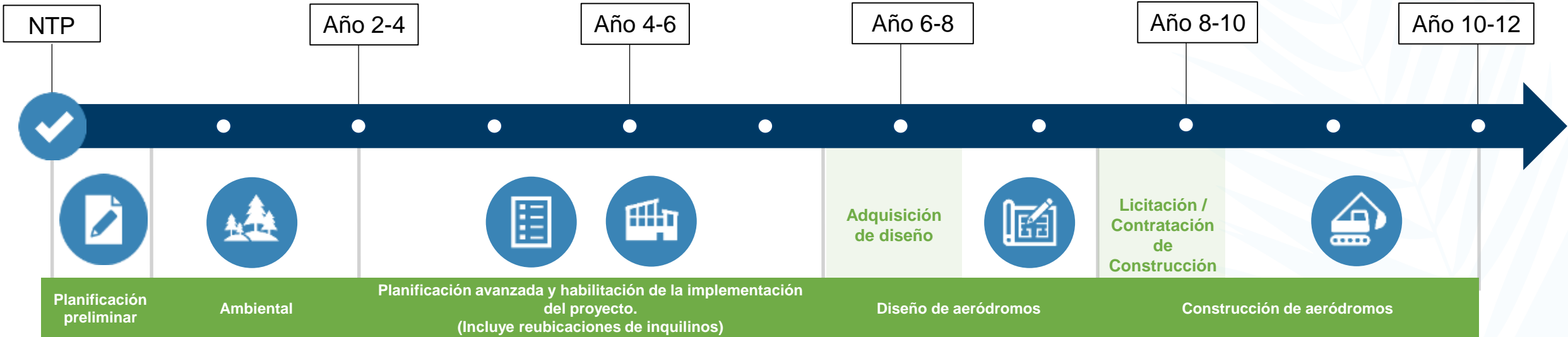
- Ley nacional para promover esfuerzos para prevenir o eliminar daños ambientales
- Se deben considerar los efectos ambientales antes de tomar decisiones sobre los proyectos propuestos
- Se aplica a todas las acciones donde se requiere financiamiento federal o aprobación federal
- Sirve como información de divulgación pública y documenta la base para el hallazgo ambiental de la agencia federal.
- NEPA es un proceso integral destinado a cubrir las diversas leyes y regulaciones para proteger el medio ambiente; todas las revisiones ambientales generalmente se coordinan como un solo proceso
- La FAA es la principal agencia federal de la NEPA para acciones aeroportuarias
  - Orden FAA 1050.1F, Impactos ambientales: políticas y procedimientos
  - Orden 5050.4B de la FAA, Instrucciones de implementación de la Ley Ambiental Nacional (NEPA) para acciones aeroportuarias
  - Guia de Consulta

# La FAA determina el nivel de revisión de la NEPA

	NIVEL	DURACIÓN	ÚSELO PARA ACCIONES QUE ...	LEAD
Complejidad creciente (tiempo, costo)	<b>Exclusión categórica (CATEX)</b>	3-6 meses (aproximadamente)	Encajar en una o más de las categorías de acciones que la FAA ha determinado que no tienen un efecto significativo individual o acumulativo sobre el medio ambiente	Patrocinador del proyecto (típico)
	<b>Evaluación ambiental (EA)</b>	1 año desde el inicio del NEPA  Con pre-NEPA, 12-18 meses (aproximadamente)	Tienen el potencial de afectar significativamente el medio ambiente, pero las medidas de mitigación reducen los impactos por debajo de niveles significativos  La acción normalmente no requiere una EIS y no está categóricamente excluida (consulte la Sección 3-1 de la Orden 1050.1F de la FAA)	Patrocinador del proyecto (típico)
	<b>Declaración sobre el impacto medioambiental(EIS)</b>	2 años desde el inicio del NEPA  Con pre-NEPA, generalmente de 2 a 4 años	Tienen uno o más impactos ambientales que serían significativos y las medidas de mitigación no pueden reducir los impactos por debajo de niveles significativos.  La acción normalmente requiere una EIS (consulte la Sección 3.1-3 de la Orden 1050.1F de la FAA)	FAA (típico)



# Cronograma proyectado para la implementación del programa de mejora del aeródromo



Implementación de 10 a 12 años para que las mejoras propuestas sean operativas.

NTP – Notice to Proceed

# Participación pública

# Participación pública

El Departamento de Aeropuertos está comprometido con la participación pública durante todo el proceso de planificación y el proceso ambiental

## Oportunidades del proceso de planificación

- Sitio web (típico)
- Talleres de trabajo
- Reuniones (incluyendo reuniones trimestrales del CCAN)

## Oportunidades de procesos ambientales

- Sitio web (típico)
- Reuniones (incluyendo reuniones trimestrales del CCAN)
- Talleres de trabajo
- Reuniones del proceso NEPA (típico):
  - Alcance
  - Redactar el documento NEPA



# ¿Cuál es el rol de CCAN?

- Servir como representante con las comunidades alrededor de PBI
- Ofrecer perspectivas sobre cuestiones importantes
- Ayudar con el desarrollo del plan de participación comunitaria
- Participar activamente en las reuniones



# Próximos pasos

# Planificación preliminar - Próximos pasos

- ✓ Planificación preliminar del proyecto
- ✓ Consulta con las partes interesadas:
  - Administración Federal de Aviación (FAA)
  - Comunidad
- ✓ Concurrencia de la FAA sobre la necesidad y justificación de la planificación
- ✓ Decisión de la FAA sobre la documentación NEPA apropiada
- ✓ Inicio del proceso de revisión ambiental

An aerial photograph of the Palm Beach International Airport, showing the runway, taxiway, terminal building, and surrounding urban area. The airport is situated near a large body of water, likely the Palm Beach River. The logo for Palm Beach International Airport is overlaid in the center of the image.

PBI Palm Beach  
INTERNATIONAL AIRPORT