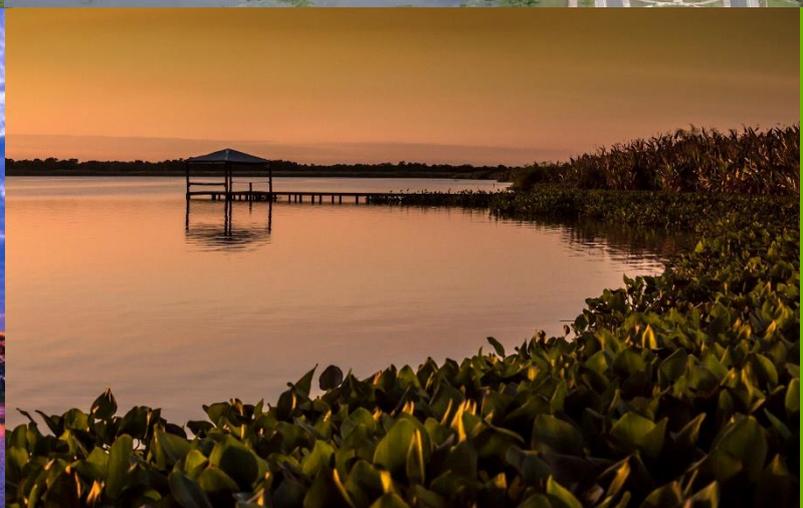


ORSNA Autoridad
Aeroportuaria



AEROPUERTO INTERNACIONAL DE FORMOSA



INFORME DE IMPACTO SOCIOECONÓMICO Y TERRITORIAL

2022

AUTORIDADES

Presidente del Directorio del ORSNA

Carlos Lugones Aignasse

Vicepresidente del Directorio del ORSNA

Fernando Muriel

Primera vocal del Directorio del ORSNA

Pilar Becerra

Equipo Técnico

Gerente de Regulación Económica y Financiera

Juan Pablo Picasso

Unidad de Desarrollo Socioeconómico y Territorial

Fernando Arias

Tatiana Barrionuevo

Valentina Castro Compañs

Leticia Dall'Ospedale

Nicolás Moser

Ezequiel Ponce

Daniela Villotti

ÍNDICE

1. RESUMEN EJECUTIVO.....	3
2. INFORMACIÓN GENERAL DEL AEROPUERTO.....	6
2.1. DATOS CLAVE DEL AEROPUERTO DE FORMOSA	7
2.2. ÁREA DE INFLUENCIA AEROPORTUARIA Y CONTEXTO PROVINCIAL..	15
3. ANÁLISIS AEROCOMERCIAL.....	23
3.1 OFERTA DE TRANSPORTE AÉREO.....	23
3.2 DEMANDA DE TRANSPORTE AÉREO.....	28
4. IMPACTO SOCIOECONÓMICO Y TERRITORIAL.....	34
4.1 PRODUCTO BRUTO AEROPORTUARIO.....	38
4.2 TURISMO FACILITADO POR EL TRANSPORTE AÉREO.....	41
4.3 BENEFICIOS POR LA CONECTIVIDAD AÉREA (PRODUCTIVIDAD).....	45
4.4 BENEFICIOS ECONÓMICOS PARA LOS PASAJEROS.....	46
4.5 GENERACIÓN DE EMPLEO.....	47

1. RESUMEN EJECUTIVO

El transporte aerocomercial es un componente esencial de la economía e incide en el desarrollo y el bienestar de las poblaciones y los territorios. La provisión de servicios aerocomerciales y la infraestructura aeroportuaria son elementos básicos de cohesión territorial que permiten generar oportunidades de atracción, retención y expansión de la actividad económica en el área de influencia de cada aeropuerto del país.

El área de influencia es un espacio geográfico sobre el cual el aeropuerto ejerce un poder de atracción y define el universo de potenciales pasajeros que utilizarán la terminal. En el caso de Formosa incluye los departamentos de Bermejo, Formosa, Laishi, Patiño, Pilagas, Pilcomayo y Pirané beneficiando a 571.280 habitantes (Censo 2022).

El Informe de Impacto socioeconómico y territorial (ISET) 2022 del Aeropuerto Internacional de Formosa caracteriza y cuantifica el aporte económico y la cantidad de empleos generados por los servicios aeronáuticos y aeroportuarios en el área de influencia del aeropuerto. Este documento forma parte de una serie de trabajos desarrollados por la Unidad de Desarrollo Socioeconómico y Territorial de la Gerencia de Regulación Económica y Financiera del Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos. Los primeros informes publicados por este organismo fueron realizados en 2015.

Los ISET son un instrumento de análisis tanto para la planificación estratégica aeroportuaria como para la toma de decisiones en materia de políticas de transporte en general y de transporte aéreo en particular, definidas en pos de lograr potenciar el desarrollo local, regional y nacional.

Para que el transporte aerocomercial actúe como un instrumento potenciador del desarrollo local, regional y nacional es necesario analizar sus variables intervinientes porque, así como la actividad aerocomercial y aeroportuaria puede generar beneficios socioeconómicos positivos (impactos positivos) también puede intensificar las desigualdades existentes entre regiones, posibilitando efectos adversos (impactos negativos).

Los beneficios socioeconómicos del transporte aéreo están vinculados por un lado con la propia dinámica de las actividades aerocomerciales y aeroportuarias (facturación, salarios, utilidades, impuestos, etc.) y por la conectividad aérea, elemento vital para el crecimiento y desarrollo de los mercados a largo plazo ya que posibilita el comercio, promueve la inversión y el turismo, entre otras actividades.

En el año 2022, en el Aeropuerto de Formosa se registraron 88.895 pasajeros, representando un

crecimiento del 614% en relación al año anterior. Este crecimiento de la demanda aérea muestra la recuperación del mercado aerocomercial argentino, después de la crisis experimentada por la pandemia de COVID-19 en todo el mundo durante 2020 y 2021. Además, el aeropuerto registró 1.677 movimientos de aeronaves. La carga aérea anual transportada alcanzó las 39 toneladas.

El impacto socioeconómico y territorial total positivo del año 2022 generado por el Aeropuerto Internacional de Formosa en su área de influencia fue de \$2.465.281.455 de pesos, creando 2.134 puestos de empleo.

Esta cifra suma los impactos directos, indirectos, inducidos y catalíticos positivos de la aviación, donde: el producto bruto aeroportuario aportó \$240.016.109 de pesos, el turismo receptivo \$2.021.160.650 y los beneficios económicos para los pasajeros \$204.104.696.

En contraste, el turismo emisor sumó \$1.573.703.035 de pesos de impacto negativo ya que el gasto de los turistas emisivos se realizó en otras regiones del país y del mundo.

La diferencia entre los impactos positivos y negativos del transporte aéreo produjo un saldo de impactos de \$891.578.420 de pesos en el área de influencia aeroportuaria.

IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO Y TERRITORIAL DEL TRANSPORTE AÉREO



AEROPUERTO DE FORMOSA- 2022

Impacto socioeconómico y territorial positivo

\$ 2.465.281.455

Impacto socioeconómico y territorial negativo

\$ 1.573.703.035

Saldo de impactos (pesos)

\$891.578.420

Puestos de empleo generados

2.134

 Población del área de influencia

571.280

 Pasajeros

88.895

 Cargas

39 tn

 Movimientos

1.677

2. INFORMACIÓN GENERAL DEL AEROPUERTO

El Aeropuerto Internacional de Formosa es uno de los 56 aeropuertos que integraban Sistema Nacional en 2022. En este capítulo se describirán las características técnicas más relevantes del aeropuerto, su localización geográfica y su área de influencia.

Mapa 1. Sistema Nacional de Aeropuertos. Año 2022



2.1. DATOS CLAVE DEL AEROPUERTO DE FORMOSA

Aeropuerto Internacional de Formosa El Pucú	
Código OACI	SARF
Código IATA	FMA
Ciudad	Formosa
Provincia	Formosa
Explotador	Aeropuertos Argentina 2000
Distancia a la ciudad	6,5 km



El aeropuerto

Los **aeropuertos** son aquellos espacios donde se lleva a cabo un intercambio entre modos de transporte. En ellos, pasajeros y mercancías pasan del modo terrestre al aéreo y viceversa o realizan conexiones entre diferentes vuelos. En este sentido, un aeropuerto es un sistema de infraestructuras planificadas para las operaciones de despegue y aterrizaje de aeronaves que cuenta con las instalaciones necesarias para brindar asistencia técnica a tal fin.

En el caso del predio aeroportuario del Aeropuerto de Formosa, ubicado al sudoeste de la ciudad, posee 441 hectáreas de las cuales 436 (99%) han sido concesionadas por el Estado Nacional a Aeropuertos Argentina 2000 S.A. El límite de la concesión posee un perímetro aproximado de 8,7 kilómetros.

Este aeropuerto tiene un uso civil. Dentro del predio, pero por fuera de la concesión existen sectores pertenecientes al Estado Nacional (0,6 ha.) y también al Estado Provincial (4,6 ha.) donde funcionan distintos organismos oficiales. El aeropuerto está habilitado tanto para el transporte aéreo nacional regular como para la aviación general internacional.

Un aeropuerto se divide en dos partes principales, el “lado aire” y el “lado tierra”. Esta distinción es importante para entender la organización y funcionamiento aeroportuario, ya que cada lado tiene restricciones específicas para garantizar la seguridad y eficiencia de las operaciones aeroportuarias.



Fuente: Elaboración propia.

El **lado aire** es el área restringida donde se llevan a cabo las operaciones de las aeronaves. Se compone de las **áreas de movimiento** que incluyen pistas de aterrizaje, rodajes y la plataforma de estacionamiento.

El Aeropuerto de Formosa posee una única pista, la 04/22 (1.800m x 30m), una plataforma comercial localizada frente a la terminal de pasajeros y otra

plataforma de aviación general utilizada por la Dirección Provincial de Aeronáutica.

Imagen 1. Predio y área concesionada del Aeropuerto de Formosa



Fuente: Plano de Usos del Suelo del Aeropuerto de Formosa.
Resolución ORSNA N° 147/2013

El lado tierra es donde se efectúa la operación aeroportuaria de pasajeros, equipajes y carga previa al embarque o posterior al desembarque de las aeronaves. Está compuesta principalmente por las terminales aeroportuarias y sus accesos.

Las **terminales de pasajeros** son edificios que conectan el transporte aéreo con el terrestre y sirven como punto de conexión entre vuelos. Incluyen instalaciones para el manejo de pasajeros y equipajes, áreas para aerolíneas, servicios, locales comerciales, gastronómicos y salas de espera.

Las terminales se dividen en tres zonas: **pública, estéril y restringida**. La **zona pública** está abierta tanto a pasajeros como al público en general. La **zona estéril** es controlada y se extiende desde los puntos de inspección de seguridad hasta las aeronaves, pasando por las áreas de preembarque donde los pasajeros esperan antes de abordar, y el acceso está restringido para acompañantes y público en general. La **zona estéril** se subdivide en salidas (embarque), llegadas (arribos) y tránsito, con secciones específicas para vuelos internacionales y nacionales. Por último, la **zona restringida** es exclusiva para el personal del aeropuerto, aerolíneas y organismos oficiales.

Imagen 2. Sectores del aeropuerto



Fuente: Plano Usos del Suelo del Aeropuerto de Formosa.
Resolución. ORSNA N° 147/2013

La terminal de pasajeros del Aeropuerto de Formosa se compone de un edificio de 2.300 m² distribuido en dos niveles. El primer nivel o planta baja, situado a nivel de calle de ingreso y de la plataforma, alberga los halls de partidas y arribos, el área de retiro de equipaje, área de check-in, la sala de embarque, control de seguridad, así como oficinas de líneas aéreas, un local gastronómico, comercios y sanitarios. El segundo nivel o planta alta guarda la sala VIP, oficinas del concesionario aeroportuario y de la ANAC.

La **torre de control** es la dependencia del aeropuerto que brinda los servicios de control de tránsito aéreo dentro del espacio aéreo asignado. En el Aeropuerto de Formosa la torre de control se encuentra al norte de la terminal de pasajeros, en un edificio anexo donde funcionan también oficinas de la Policía de Seguridad Aeroportuaria, del explotador aeroportuario y la oficina de meteorología entre otras.

Plano de usos del suelo del aeropuerto

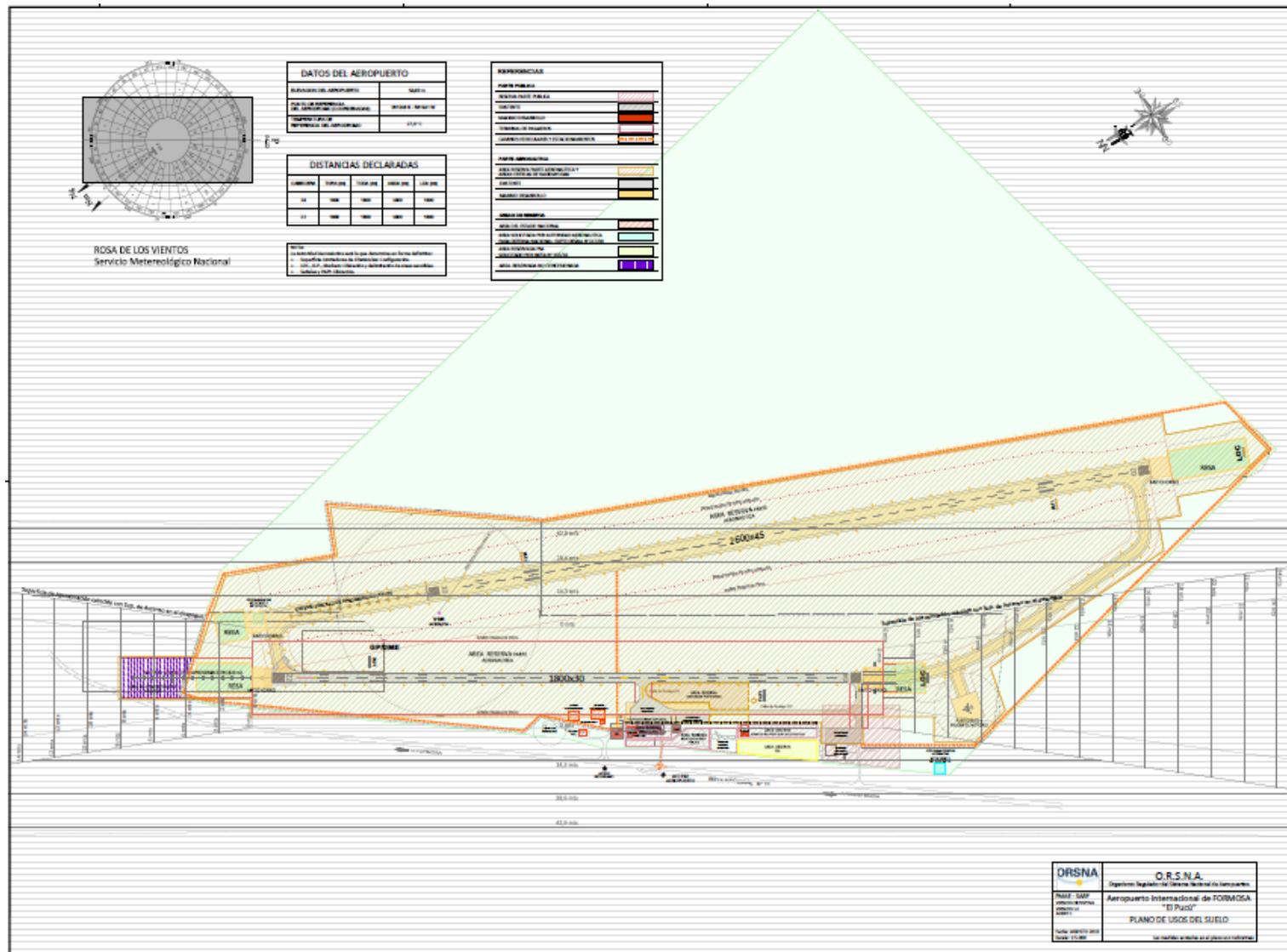
El Plano de usos del suelo es la herramienta que define los lineamientos generales de las intervenciones a efectuar en cada aeropuerto en el corto, mediano y largo plazo, acorde a las previsiones de tráfico, en base a la determinación de una aeronave crítica (aquella que representa las mayores exigencias) y de acuerdo a la normativa vigente.

Está basado en cuatro aspectos fundamentales que hacen a la seguridad, eficacia y regularidad de las operaciones aéreas: el entorno aeroportuario, la seguridad operacional (safety), la seguridad de la aviación (security) y la facilitación (medidas para facilitar y acelerar la navegación aérea y evitar todo retardo innecesario a las aeronaves, tripulaciones, pasajeros y carga, especialmente en la aplicación de las leyes sobre inmigración, sanidad, aduana y despacho).

Terminal de pasajeros
Leandro Illa



Imagen 3. Plano de Usos del Suelo del Aeropuerto Internacional de Formosa



Fuente: Resolución ORSNA N° 147/2013

Superficie libre de obstáculos

La superficie o zona libre o limitadora de obstáculos se define en el Anexo 14 de la OACI como el espacio aéreo que debe mantenerse libre de obstáculos alrededor de los aeródromos para que puedan llevarse a cabo con seguridad las operaciones de aviones previstas y evitar que los mismos queden inutilizados por la multiplicidad de obstáculos en sus alrededores.

Esto se logra mediante la definición de una serie de superficies denominadas superficie de aproximación, de despegue, superficie cónica, de transición, horizontal interna, etc., que marcan los límites hasta donde los objetos pueden proyectarse en el espacio aéreo¹. Su finalidad es reducir al mínimo los peligros que para las aeronaves representan dichos elementos, que pueden ser por ejemplo antenas, edificios o torres de alta tensión.

La extensión de estas superficies hace necesario que deban ser consideradas por los planificadores urbanos ya que su desconocimiento podría provocar limitaciones en la operación, limitaciones de capacidad de las infraestructuras aeroportuarias y problemas de seguridad operacional.

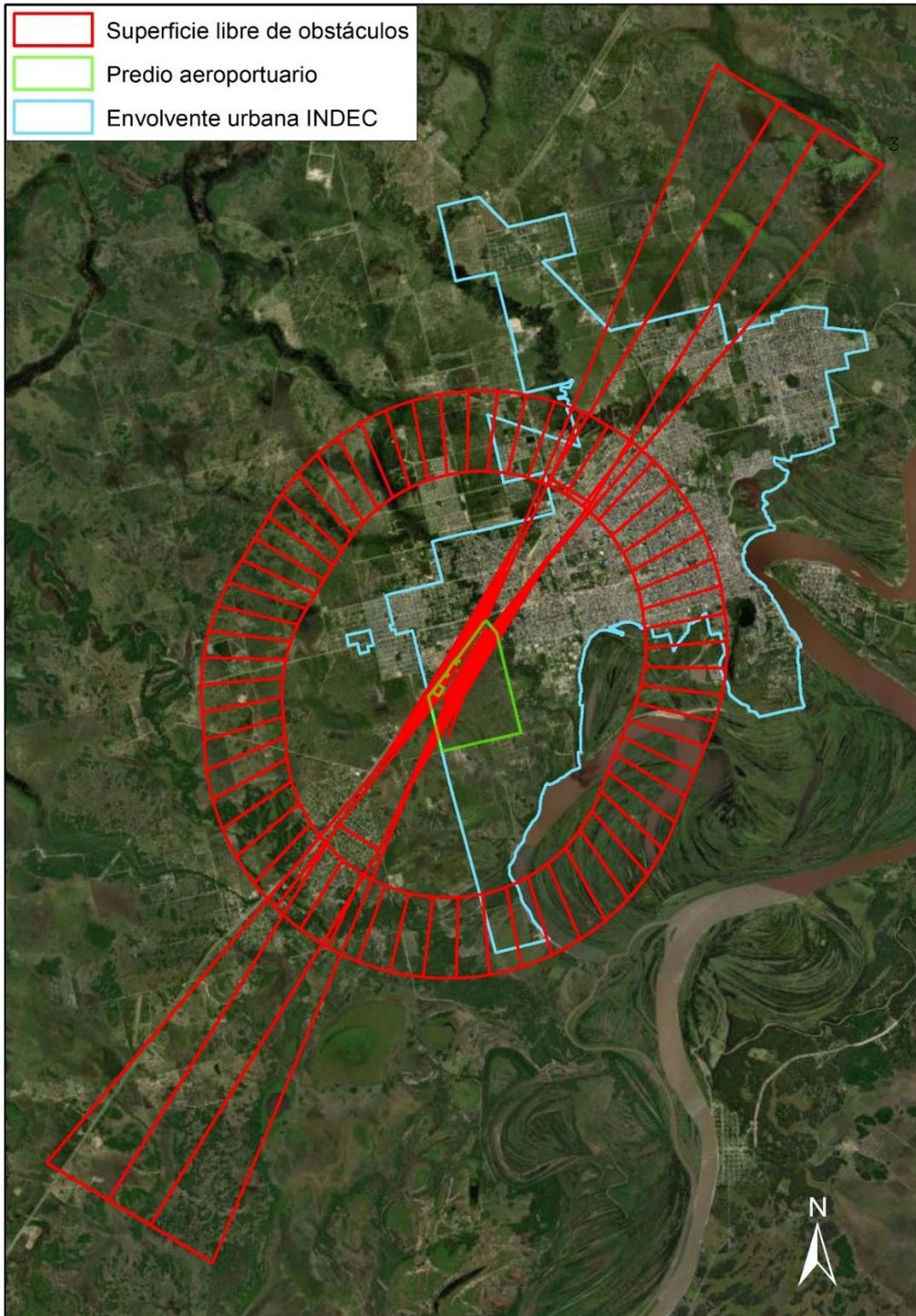
La Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC) informa mediante la Publicación de Información Aeronáutica (AIP)² la existencia o no de elementos presentes bajo la superficie libre de obstáculos.

En el caso del Aeropuerto Internacional de Formosa se observa la presencia de áreas urbanizadas bajo las superficies definidas como limitadoras de obstáculos, principalmente en las proximidades de la cabecera 22.

¹ Regulaciones Argentinas de Aviación Civil (RAAC) 153 y 154. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/anac/raac-dnar-regulaciones-argentinas-de-aviacion-civil/raac-vigentes>

² <http://ais.anac.gov.ar/aip>

Imagen 4. Superficie libre de obstáculos del Aeropuerto Internacional de Formosa



Fuente: Elaboración propia en base al Plano de Usos del Suelo del Aeropuerto de Formosa. Resolución ORSNA N° 147/2013

³ La envolvente urbana o envolvente de población es una línea que marca el límite hasta donde se extiende la continuidad de viviendas urbanas. Esta línea se mueve con el tiempo y no respeta las delimitaciones administrativas. Fuente: *¿Qué es el Gran Buenos Aires?* INDEC 2003

2.2 ÁREA DE INFLUENCIA AEROPORTUARIA Y CONTEXTO PROVINCIAL

Abordar la relación entre transporte aéreo y territorio es fundamental para dimensionar los beneficios económicos y sociales que la actividad aerocomercial y aeroportuaria generan en su área de influencia.

El transporte aéreo es un factor modelador de las estructuras económicas metropolitanas y regionales, permite el desarrollo de actividades de alto valor agregado, así como el estímulo de economías de escala e impacta en los patrones de crecimiento de las ciudades.

A su vez, las particularidades del territorio en el cual se sitúa el aeropuerto influyen y condicionan la actividad aérea. Por esta razón es fundamental definir el área de influencia del aeropuerto, y el perfil económico-productivo de la región.

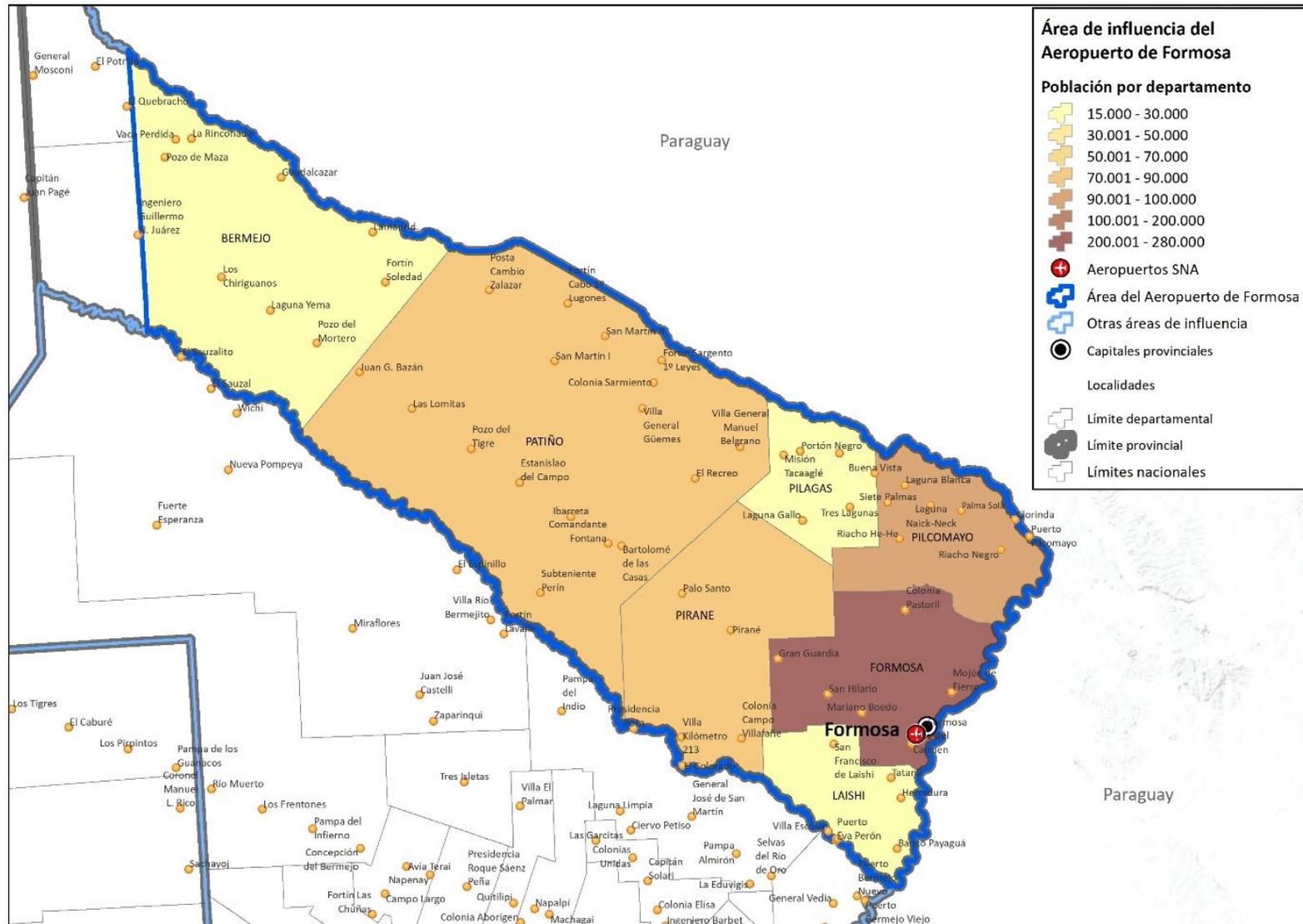
El área de influencia es un espacio geográfico sobre el cual el aeropuerto ejerce un poder de atracción y define el universo de potenciales pasajeros que utilizarán la terminal.

Para la República Argentina se construyeron áreas de influencia según tiempos de viaje sobre la red vial definiendo zonas excluyentes donde cada división departamental del país pertenece a una única área de influencia definida por el aeropuerto más cercano.



La ciudad de Formosa forma parte de la Región Litoral, es la capital de la provincia homónima, y cabecera del departamento Formosa. Se ubica sobre la margen derecha del río Paraguay frente a la localidad paraguaya de Alberdi. Dentro del territorio nacional se vincula a través de la Ruta Nacional N°11 con las ciudades de Resistencia y Santa Fe hacia el sur, mientras que hacia el norte la vincula con el paso internacional Clorinda - Asunción del Paraguay. Hacia el noroeste y a través de la Ruta Nacional N°81 se conecta con la Provincia de Salta.

Mapa 2. Área de influencia del Aeropuerto Internacional de Formosa



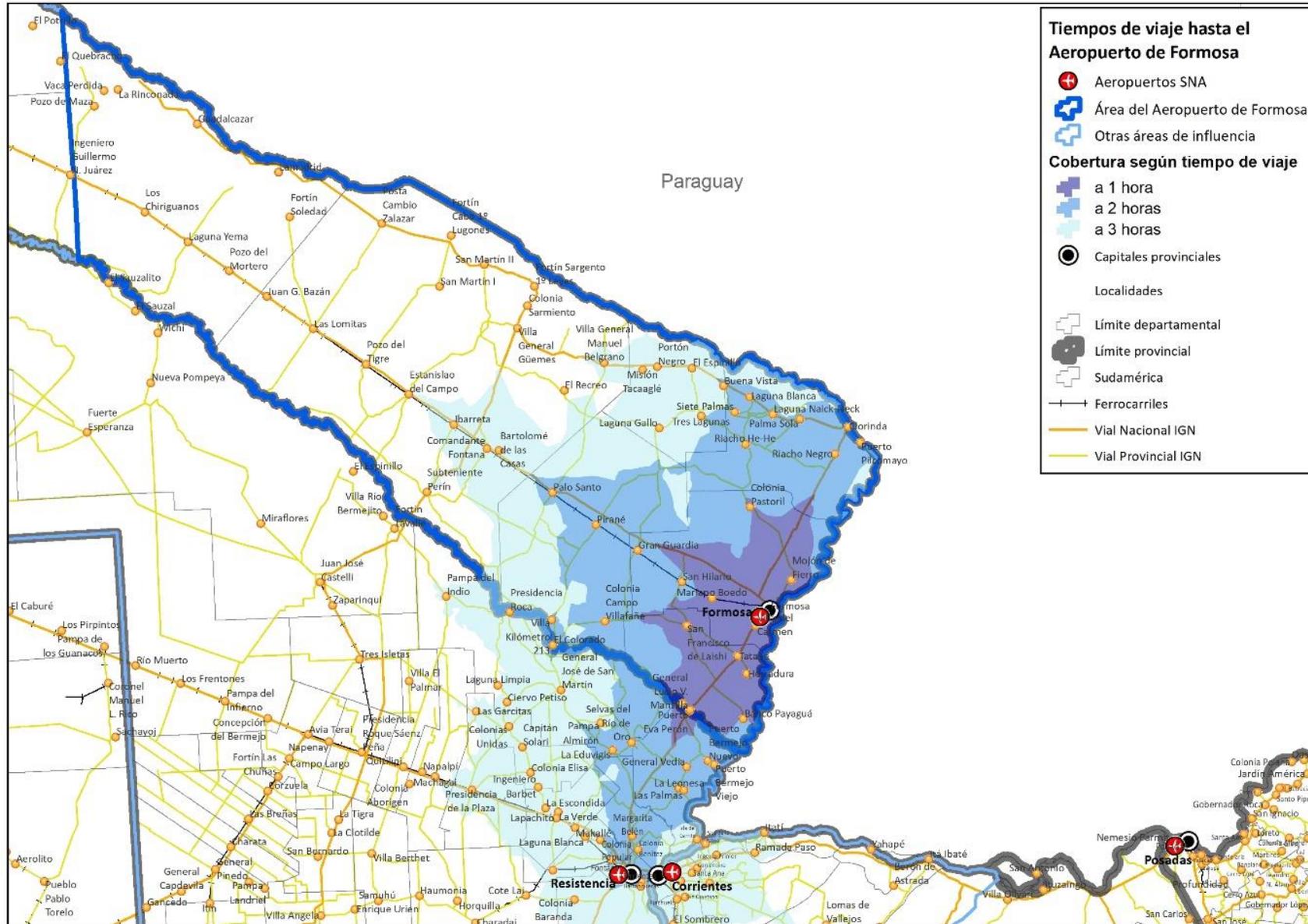
Fuente: Elaboración propia en base a datos de IGN, INDEC, Open Street Map

El aeropuerto de Formosa se localiza sobre la Ruta Nacional N°11 en el Km 1.052 al este de la provincia. Su área de influencia incluye a los siete departamentos de Bermejo, Formosa, Laishí, Patiño, Pilagás, Pilcomayo y Pirané.

Según datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas (resultados provisionales) del INDEC, para el 2022 la población de los departamentos que forman parte del área de influencia del aeropuerto alcanzó 571.280 habitantes, de los cuales un 49% se encuentra dentro de una hora de viaje por la red vial desde el aeropuerto.



Mapa 3. Tiempos de viaje hacia el Aeropuerto Internacional de Formosa

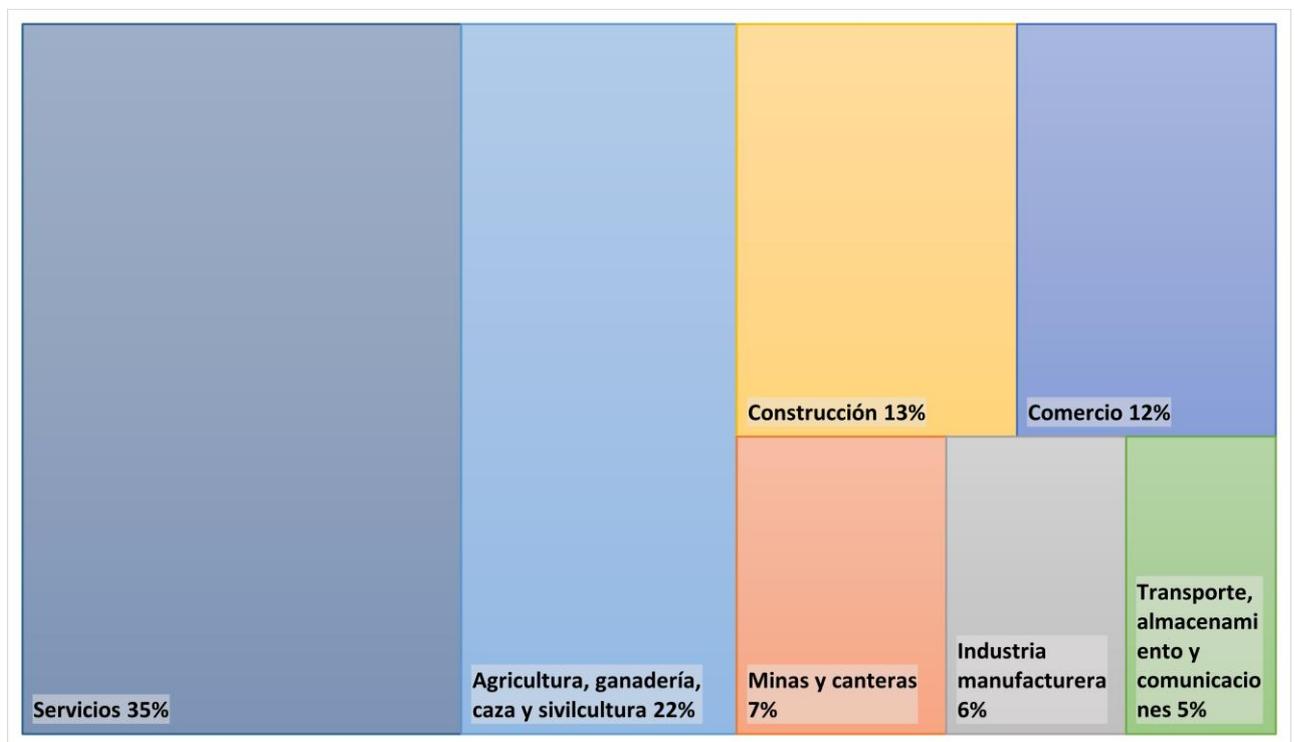


Estructura productiva provincial

El transporte aéreo es una herramienta capaz de potenciar la matriz productiva de las economías regionales generando mayor valor agregado. Para que esto sea posible es fundamental incorporar la dimensión aeroportuaria y aerocomercial en la agenda gubernamental como elementos impulsores y transformadores de la estructura socio-productiva local y regional.

La provincia de Formosa cuenta con una estructura productiva que se divide en dos rubros principales: servicios (35%) y agricultura, ganadería, caza y silvicultura (22%). Le siguen en importancia los sectores de construcción (13%), comercio (12%), minas y canteras (7%), industria manufacturera (6%) y transporte, almacenamiento y comunicaciones (5%).

Gráfico 1. Estructura económica productiva por grandes rubros en la provincia de Formosa.
Año 2022



Fuente: Elaboración propia en base a datos INDEC

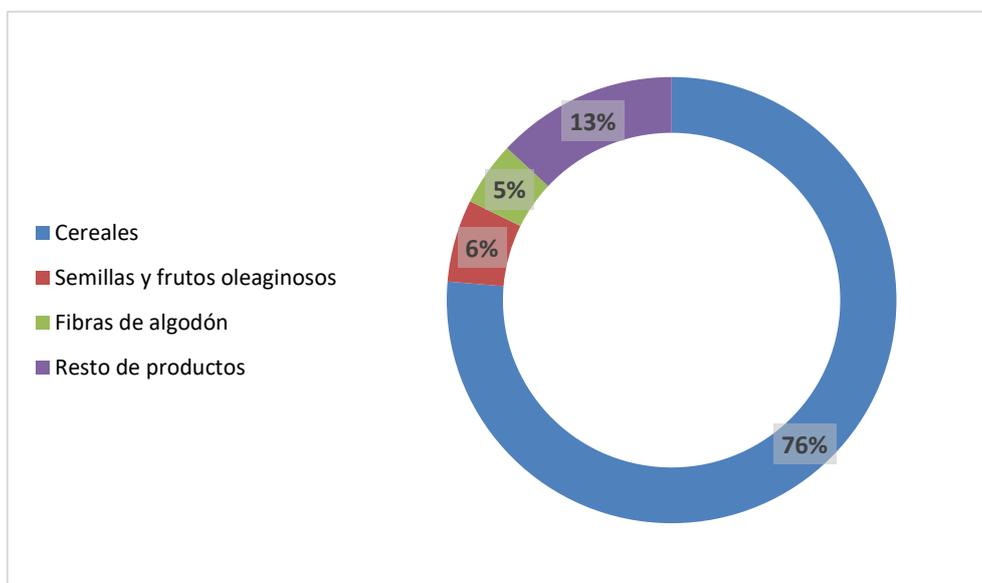
Perfil exportador

Durante el año 2022, las exportaciones de Formosa totalizaron 41 millones de dólares, representando el 0,1% del valor exportado sobre el total nacional y 3,2% de la Región NEA.

La provincia participa en los mercados internacionales principalmente con productos asociados al sector de cereales, el cual representa 76% de las exportaciones del total de las ventas provinciales externas. Le siguieron en importancia, el sector de semillas y frutos oleaginosos (13%) y fibras de algodón (6%). El 5% restante está compuesto por otros productos.

El transporte aéreo facilita la actividad económica a lo largo de todo el país, fomentando la inversión nacional y extranjera, el comercio exterior y el desarrollo de las economías regionales.

Gráfico 2. Distribución del valor de las exportaciones de la provincia. Año 2022

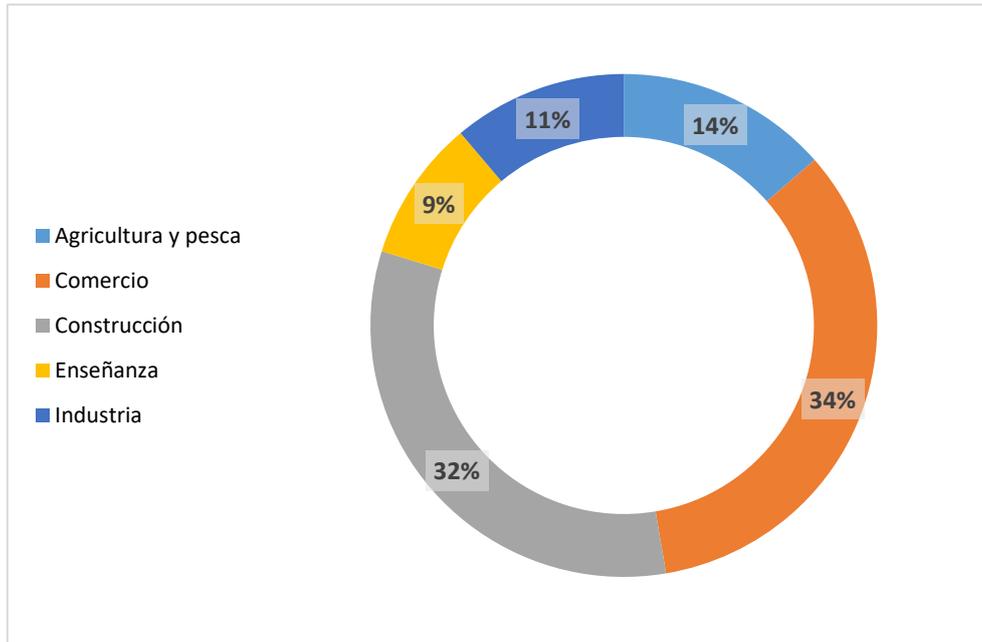


Fuente: Indicador de actividad económica provincial - INDEC

Empleo provincial

Durante el año 2022 se registraron 34.996 puestos de empleo en la provincia de Formosa. Las actividades vinculadas con el sector comercio representaron el 34% y construcción el 32%. Le siguieron en importancia: agricultura, ganadería y pesca (14%), industria 11% y, por último, enseñanza (9%).

Gráfico 3. Composición del empleo provincial. Año 2022



Fuente: Ministerio de Trabajo - SIPA





Bañado La Estrella
NEA Hoy

3. ANÁLISIS

AEROCOMERCIAL

Las actividades socioeconómicas y productivas del territorio estimulan la demanda del mercado aerocomercial y, al mismo tiempo, la conectividad aérea posibilita el crecimiento de dichas dinámicas, estableciéndose entre ambas una relación de complementariedad. El análisis aerocomercial del Aeropuerto de Formosa resulta de fundamental importancia para obtener una caracterización precisa de este aspecto. Este capítulo presenta en un primer término el análisis de la oferta de transporte medida en cantidad de asientos y frecuencias ofrecidas y, en segundo término, la caracterización de la demanda medida en cantidad de pasajeros, cargas y movimientos de aeronaves.

3.1 OFERTA DE TRANSPORTE AÉREO

Durante el año 2020 y 2021, el transporte aéreo global se vio afectado severamente por la mayor crisis histórica de la actividad aerocomercial y aeroportuaria, motivada por la aparición de la Pandemia del virus Covid-19, la cual generó un fuerte impacto en los indicadores de transporte aéreo producto de la paralización de las actividades y la disminución de las operaciones aéreas mundiales.

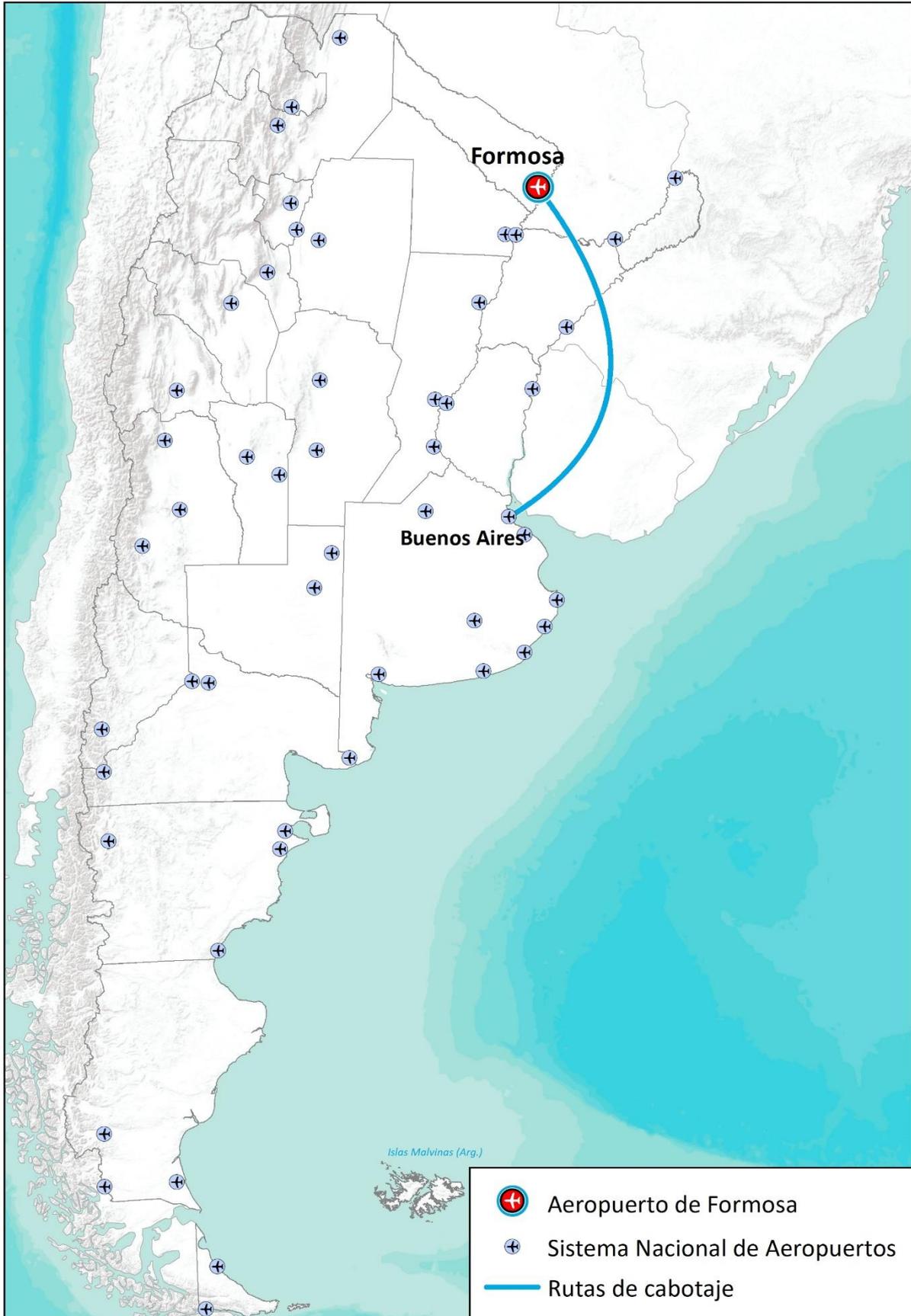
En el año 2022, solo Aerolíneas Argentina operó vuelos regulares domésticos desde el Aeropuerto de Formosa, ofertando un total de 91.480 asientos anuales en el mercado.

Durante la primera semana de julio⁴, el aeropuerto contó con un total de 14 frecuencias comerciales (ida y vuelta) y 1.842 asientos ofrecidos por Aerolíneas Argentinas con destino hacia Buenos Aires.

El mes de febrero marcó el mínimo de servicios ofrecidos con un total de 4.800 asientos, mientras que el mes de julio presentó los valores máximos mensuales con 10.024 asientos, evidenciando entre estos dos momentos un crecimiento del 109%.

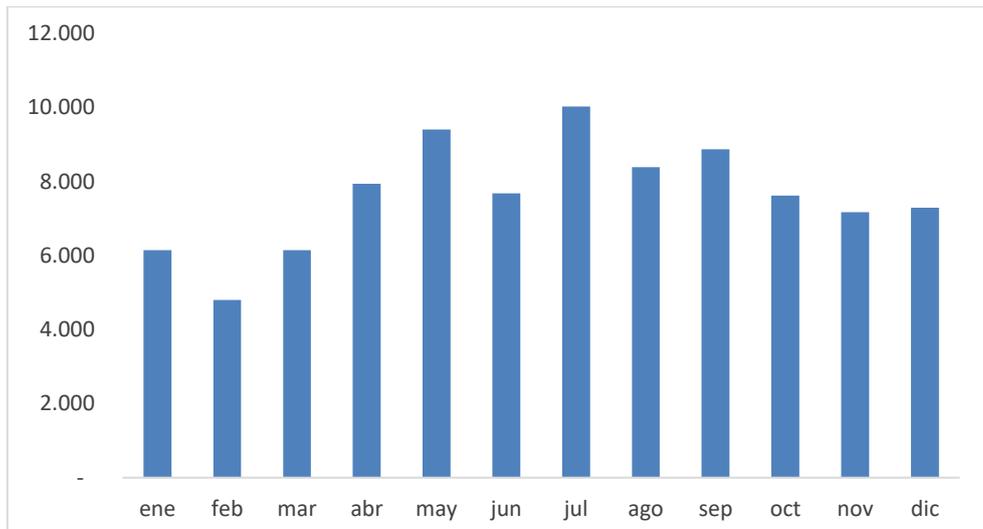
⁴ Se toma como referencia la semana del 1 al 7 de julio de 2022.

Mapa 4. Rutas de cabotaje del Aeropuerto de Formosa. Año 2022



Fuente: elaboración propia en base a datos de OAG

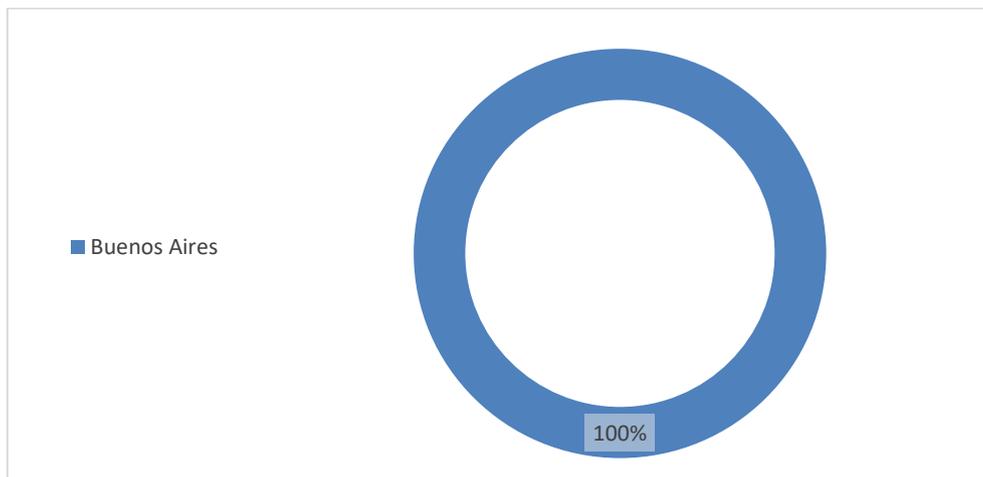
Gráfico 4. Oferta aerocomercial mensual de asientos del Aeropuerto de Formosa. Año 2022



Fuente: Elaboración propia en base a datos de OAG

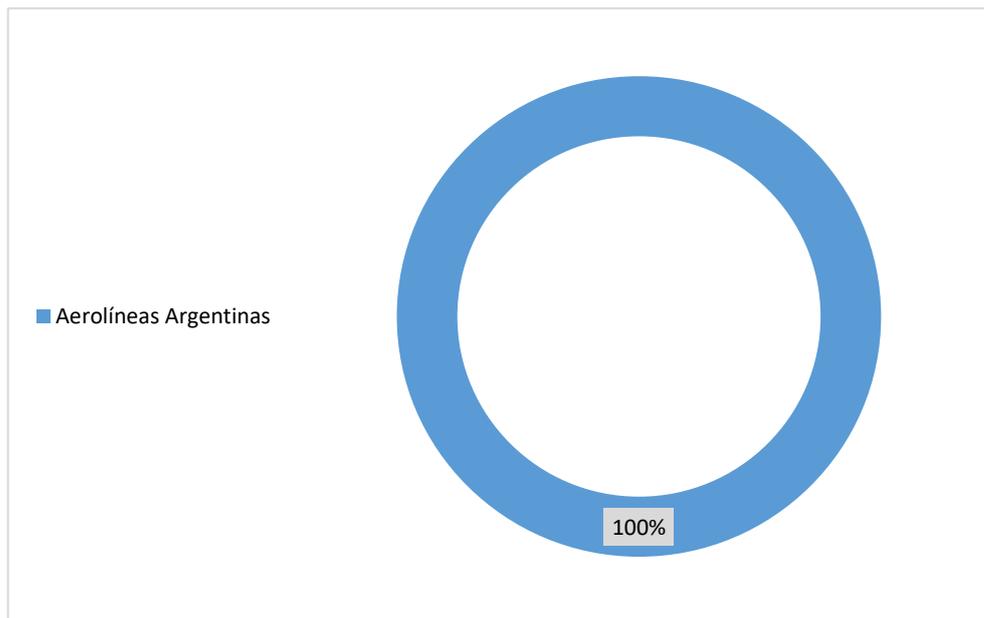
La conexión con Buenos Aires representó el 100% de los asientos ofrecidos. La participación de mercado mostró que Aerolíneas Argentinas fue el operador que ofreció la totalidad de los servicios

Gráfico 5. Oferta anual medida en asientos por destino. Año 2022



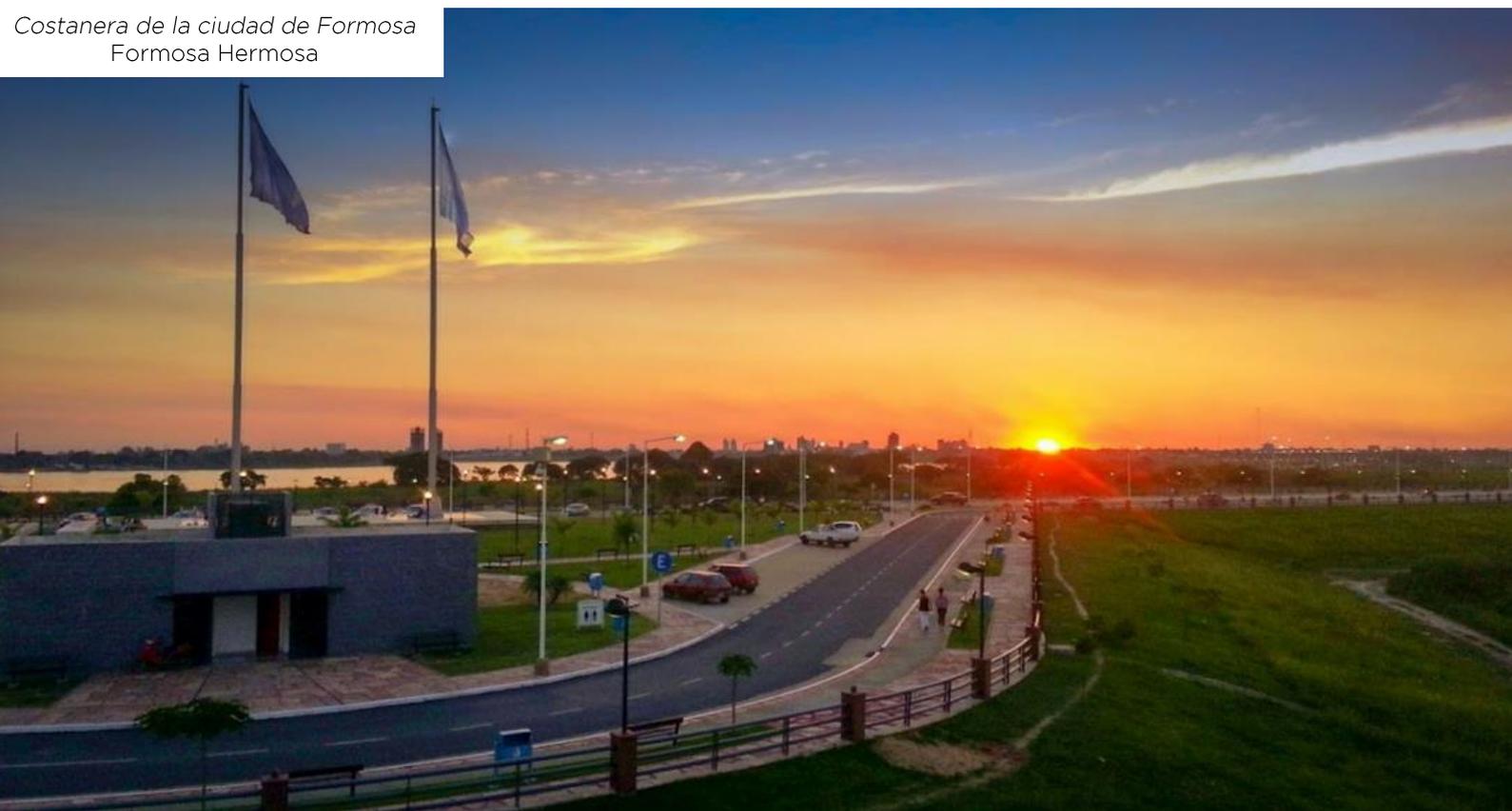
Fuente: elaboración propia en base a datos de OAG

Gráfico 6. Oferta anual medida en asientos por aerolínea. Año 2022



Fuente: elaboración propia en base a datos de OAG

Costanera de la ciudad de Formosa
Formosa Hermosa

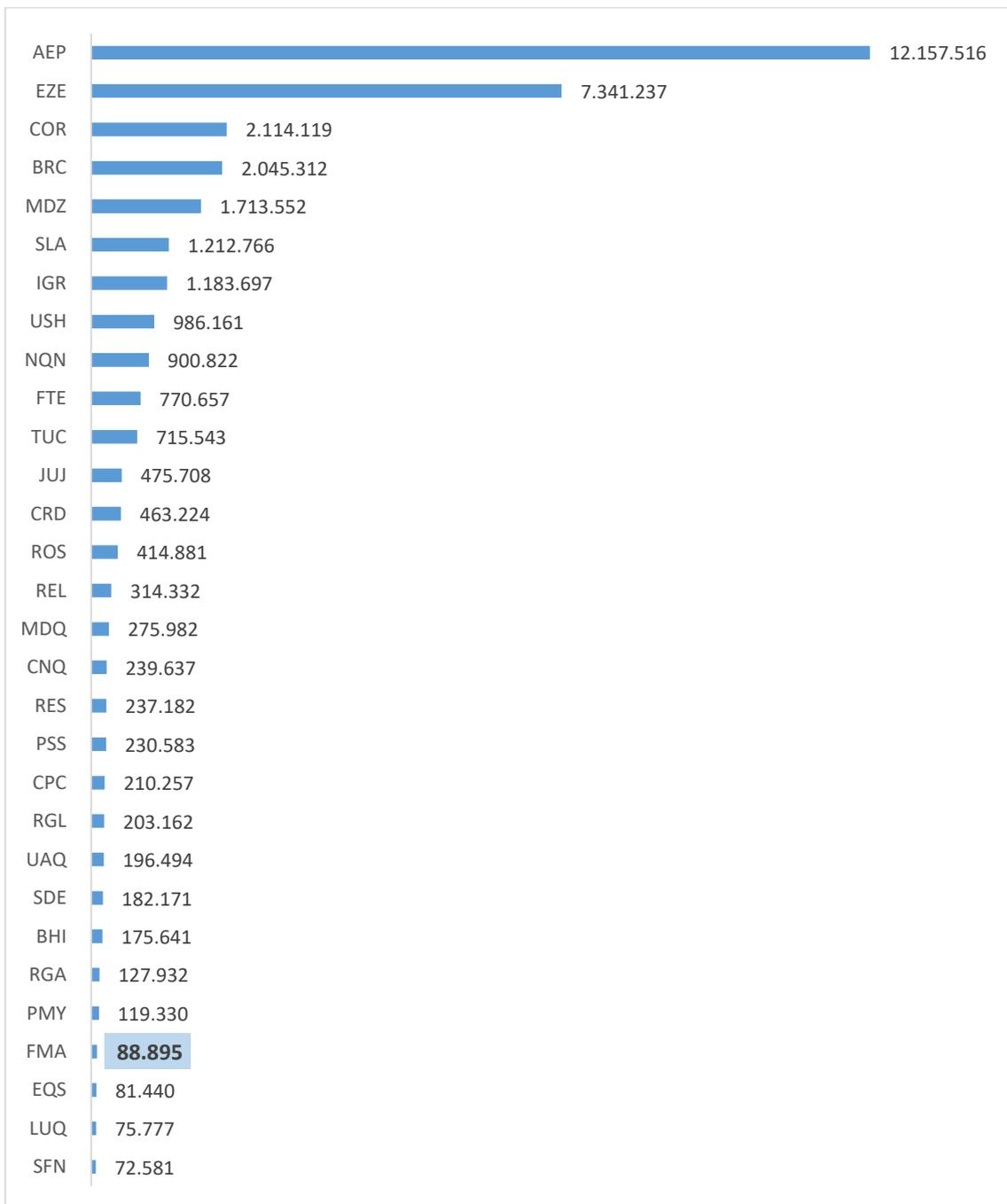




3.2 DEMANDA DE TRANSPORTE AÉREO

El aeropuerto de Formosa alcanzó durante el año 2022 los 88.895 pasajeros domésticos. Con estas cifras el aeropuerto se ubicó vigesimoséptimo entre las terminales aeroportuarias con vuelos regulares del Sistema Nacional de Aeropuertos. A su vez, en el mismo año se realizaron 1.677 movimientos de aeronaves y se transportaron un total de 39 toneladas de carga.

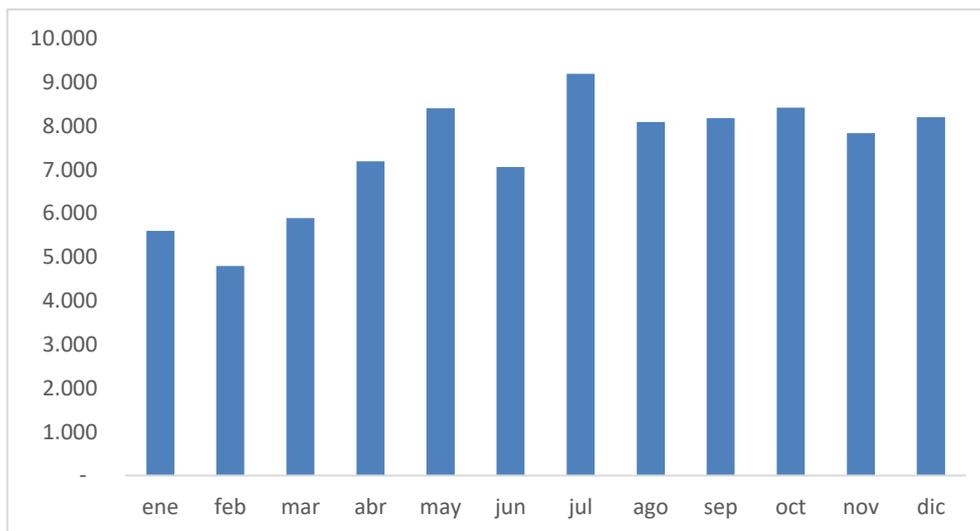
Gráfico 7. Pasajeros en los aeropuertos del Sistema Nacional. Año 2022



Fuente: elaboración propia en base a datos de administradores aeroportuarios

La demanda anual del año 2022 fue sostenida por pasajeros nacionales e internacionales que llegaron en vuelos de cabotaje a la ciudad de Formosa. El aeropuerto reflejó una demanda creciente a lo largo del año. Con un crecimiento entre enero y diciembre del 40%. El mínimo de pasajeros fue en febrero con 4.795 pasajeros, mientras que el máximo se registró en julio con 9.196, un 92% mayor.

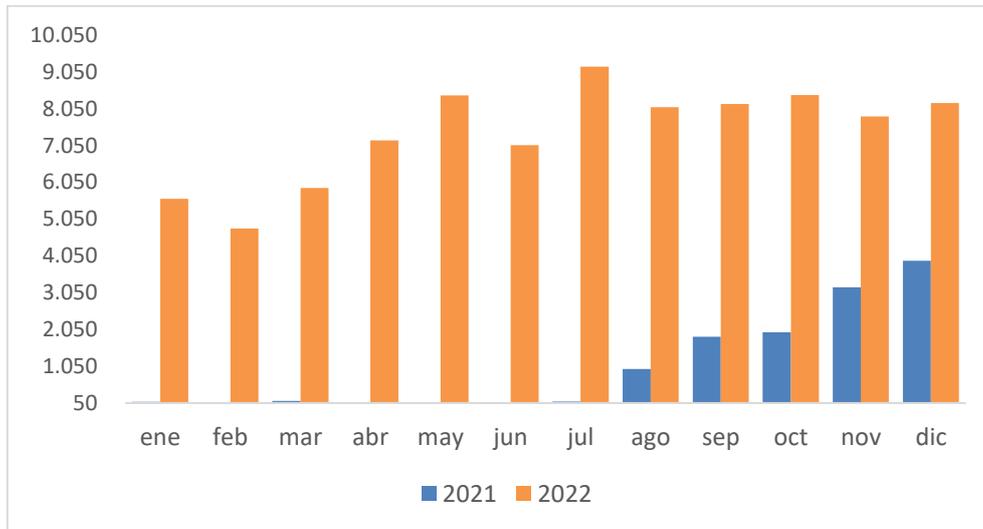
Gráfico 8. Evolución mensual del tráfico de pasajeros. Año 2022



Fuente: elaboración propia en base a datos de administradores aeroportuarios

Si se compara el tráfico anual del 2021 y el 2022, se pasó de 12.451 pasajeros a 88.895, lo que representa un **crecimiento del 614% interanual** contrarrestando la abrupta caída del tráfico durante la pandemia. Adicionalmente, el tráfico de diciembre de 2022 superó en un 13% los datos de diciembre de 2019, mejorando los niveles de demanda pre-pandemia.

Gráfico 9. Evolución mensual de pasajeros. Años 2021-2022



Fuente: elaboración propia en base a datos de administradores aeroportuarios



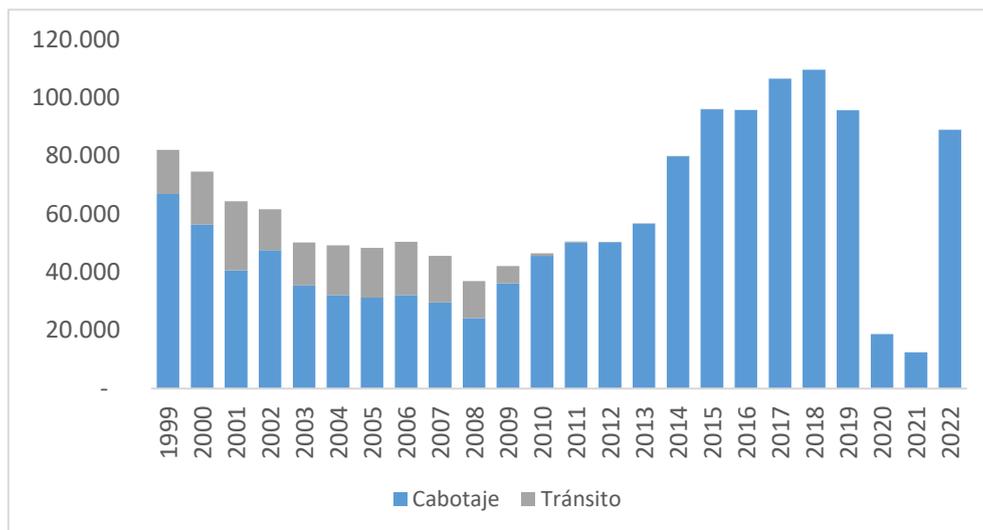
*Aeropuerto de Formosa
Chaco día por día*

Tráfico histórico 1999-2022

Durante los últimos 23 (veintitrés) años el tráfico aerocomercial del Aeropuerto de Formosa experimentó tanto tendencias de crecimiento de la demanda como así también caídas de pasajeros y operaciones. Estas variaciones se debieron tanto a factores exógenos al sector (ambientales y/o sanitarios) así como también a la redefinición de políticas públicas a lo largo del tiempo y a diversas estrategias aerocomerciales de los operadores.

A fines de los '90 y comienzos de los 2000 se produjo una caída del tráfico nacional e internacional en el mercado argentino consecuencia tanto de la crisis socio-económico y política vivida en la República Argentina en el 2001, como de liberalización aerocomercial implementada en los años noventa. Esto trajo como resultado no sólo una reducción sin precedentes en la demanda de pasajeros sino también la quiebra y cese de operaciones de varias líneas aéreas nacionales.

Gráfico 10. Evolución anual de tráfico de pasajeros en el Aeropuerto de Formosa 1999 - 2022



Fuente: elaboración propia en base a datos de administradores aeroportuarios

Entre los años 1999 y 2008, la demanda del aeropuerto presentó fluctuaciones alternando años de crecimiento y de caídas. En promedio, presentó una variación interanual promedio del -9% en los pasajeros de cabotaje.

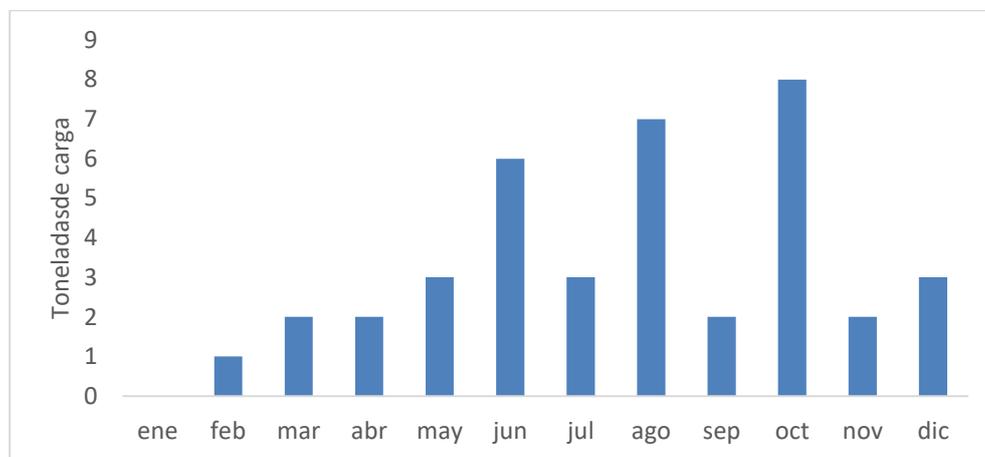
Desde el año 2008, con la re-estatización de Aerolíneas Argentinas se amplió la oferta de servicios aéreos a la capital provincial, consolidando un aumento sostenido de la demanda hasta el año 2018. Durante este período, se exhibió una tasa de crecimiento promedio interanual del 17%, acompañada por un incremento total interanual acumulado del 203%. El año 2019, interrumpe esta tendencia con una caída interanual de la demanda en un 13%.

A partir del 2020 la demanda disminuyó notablemente producto de la pandemia del covid-19, proceso que se sostuvo hasta mediados de 2021. Sin embargo, a partir del 2022 este proceso se revirtió y se destacó por tener una recuperación del 614% en comparación con el año anterior.

Tráfico aéreo de carga

El flujo total de carga aérea transportada desde y hacia el aeropuerto de Formosa en 2022 fue 39 toneladas.

Gráfico 11. Evolución mensual del tráfico de cargas (tm³). Año 2022

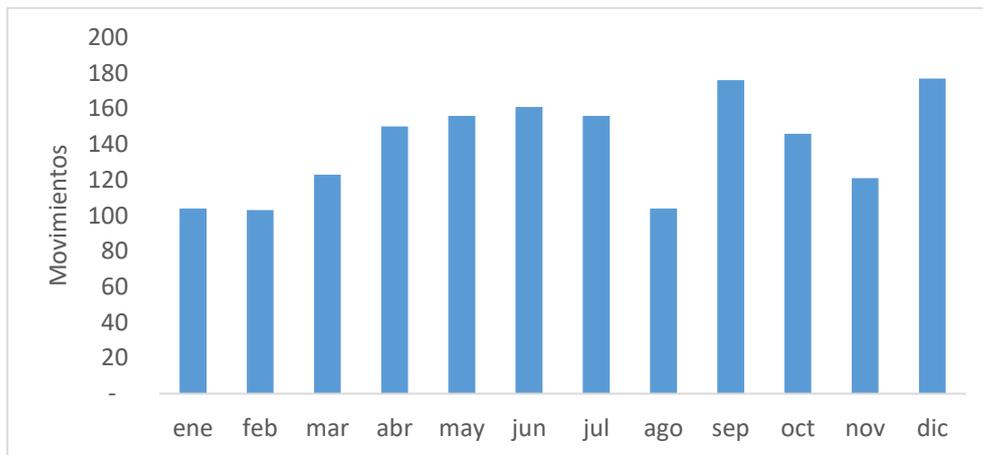


Fuente: elaboración propia en base a datos de administradores aeroportuarios

Movimientos de aeronaves

El año 2022 finalizó con un total de 1.677 movimientos, entre aterrizajes y despegues, esto representó un promedio diario de 5 operaciones. Las mismas estuvieron en un rango que va desde el mínimo de 104 movimientos mensuales en enero, al máximo de 177 en diciembre. En promedio, el aeropuerto contabilizó 140 movimientos mensuales.

Gráfico 12. Evolución mensual del movimiento de aeronaves. Año 2022



Fuente: elaboración propia en base a datos de administradores aeroportuarios

Plataforma comercial
Aviacionline





4. IMPACTO SOCIOECONÓMICO Y TERRITORIAL

El transporte aéreo es un factor indispensable para el desarrollo de la economía ya que facilita los intercambios a escala global e incide en el desarrollo y el bienestar de las poblaciones. La provisión de servicios aerocomerciales y de infraestructura aeroportuaria son actividades esenciales para la cohesión territorial que pueden generar oportunidades que afecten la economía de una determinada región de forma positiva. Sin embargo, también pueden generar efectos negativos que intensifiquen las desigualdades existentes entre regiones.

Según IATA (2008), “el transporte aéreo no sólo contribuye directamente al PBI del país al generar salarios, utilidades y pago de impuestos, sino que también brinda apoyo a la creación de puestos de trabajo y de valor agregado en el sentido más amplio de la economía a través de su cadena de suministros”⁵.

Distintos organismos internacionales y equipos académicos han desarrollado y homogeneizado una metodología para mensurar los impactos que genera la actividad, con el fin de comparar distintos casos a nivel mundial. El Airports Council International (ACI), IATA junto a Oxford Economics y Air Transport Action Group (ATAG) regularmente presentan informes sobre los beneficios económicos que se generan en las distintas regiones del mundo.

De manera general **estos estudios definen cuatro tipos de impactos: directo, indirecto, inducido y catalítico** poniendo en foco los empleos, los ingresos/valor agregado, las ganancias y la recaudación impositiva generados por el transporte aéreo y sus actividades afines.

- El **impacto directo** está relacionado con las actividades económicas llevadas a cabo en el aeropuerto.
- El **impacto indirecto** por aquellas actividades económicas que son proveedoras de bienes y servicios de las actividades directas.
- El **impacto inducido** deriva del consumo asociado al proceso de reproducción social de los empleados de las empresas y actividades económicas incluidas en los impactos anteriores.
- El **impacto catalítico** se vincula con actividades que se benefician del acceso a los mercados provisto por la conectividad aérea. Dentro de este conjunto

⁵ IATA, Beneficios económicos del transporte aéreo en Argentina (2008)

podemos encontrar la actividad turística, el comercio nacional e internacional de carga aérea, incluso la promoción de inversiones nacionales y extranjeras, el intercambio de I+D, entre otras.

Con el objetivo de mensurar los impactos socioeconómicos del transporte aéreo en la República Argentina, el Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos (ORSNA) elaboró una metodología en base a las definiciones mencionadas anteriormente, las herramientas de las diferentes agencias y los insumos disponibles vinculados con la actividad regulatoria del Organismo.

IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO Y TERRITORIAL DEL TRANSPORTE AÉREO



En primer lugar, el cálculo de los impactos directos, indirectos e inducidos se analizó bajo el concepto de Producto Bruto Aeroportuario, el cual representa la facturación total anual de las actividades aerocomerciales y aeroportuarias que se desarrollan en cada uno de los aeropuertos, junto con el total de los salarios y los impuestos abonados. Esta herramienta permite contabilizar de forma unificada los impactos directos, los ingresos generados por la cadena de suministro y el gasto de los empleados. En segundo lugar, el impacto catalítico agrupó tanto los beneficios generados por el turismo como por la productividad (conectividad aérea)⁶.

Por fuera de estos impactos tipificados, y en consonancia con lo propuesto por IATA, se cuantificaron los beneficios para los pasajeros, los cuales se definen como el valor recibido por el pasajero por encima del costo del pasaje. A este indicador se lo denomina excedente del consumidor y debe considerarse como un

⁶ A diferencia de los informes publicados en 2015, esta publicación no incluye los impactos económicos de la carga aérea ya que no se contó con información disponible sobre comercio exterior.

beneficio que favorece a los pasajeros y no se relaciona con ninguna fase redistributiva, catalítica o de derrame ni en el aeropuerto ni en el área de influencia.

Por último, en base a la información de credencialización aeroportuaria de empleos directos generados por el desarrollo de la actividad se estimó el total de empleos. Esto incluye a los empleos generados por las actividades que componen a los impactos indirectos, inducidos y catalíticos.

El impacto socioeconómico total positivo generado por el Aeropuerto Internacional de Formosa en su área de influencia durante el año 2022 fue de \$2.465.281.455 de pesos, generando 2.134 puestos de empleo.

- El producto bruto aeroportuario aportó \$ 240.016.109.
- El turismo receptivo e interno \$ 2.021.160.650.
- Los beneficios económicos para los pasajeros \$ 204.104.696.

En contraste, el turismo emisor sumó \$ 1.573.703.035 de pesos de impacto negativo ya que el gasto de los turistas emisivos se realizó en otras regiones del país y del mundo.

La diferencia entre los impactos positivos y el impacto negativo generó un saldo de impactos de \$891.578.420.



AEROPUERTO DE FORMOSA - 2022

\$ 2.465

MILLONES DE PESOS

Impacto socioeconómico
y territorial positivo



Impacto socioeconómico y territorial positivo **\$ 2.465.281.455**

Beneficios económicos para los pasajeros	\$ 204.104.696
Producto Bruto Aeroportuario	\$ 240.016.109
Turismo receptivo	\$ 2.021.160.650
Puestos de empleo generados	2.134

Impacto socioeconómico y territorial negativo **\$ 1.573.703.035**

Turismo emisor	\$ 1.573.703.035
----------------	------------------

Saldo de impactos (pesos) **\$891.578.420**

4.1 PRODUCTO BRUTO AEROPORTUARIO

Los impactos que se generan en los aeropuertos consisten en el volumen total facturado por los servicios aerocomerciales y aeroportuarios prestados dentro del predio. Dicho monto conforma el Producto Bruto Aeroportuario (PBA) total, el cual incluye los salarios y los impuestos.

El PBA puede clasificarse en función de dos tipos de ingresos: aquellos derivados de los servicios aeronáuticos y los que corresponden a los servicios no aeronáuticos. Los primeros son ingresos directos del transporte aerocomercial generados por el cobro de tasas a pasajeros y líneas aéreas. En el primer caso, el valor de las tasas varía en función del tipo de vuelo, ya sea de cabotaje, regional o internacional (Uso de aerostación, Seguridad, Migración y aduana). En el segundo caso, el monto de las tasas depende del tipo de vuelo y del tamaño de la aeronave (Aterrizaje, Estacionamiento, Protección del vuelo en ruta y Apoyo de aterrizaje).



Los servicios no aeronáuticos pueden separarse en tres grandes rubros que agrupan diferentes actividades. El primer grupo lo integran las *actividades conexas al transporte aerocomercial*, que se definen por ser servicios para líneas aéreas de transporte de cargas y pasajeros: aerocombustibles y aerolubricantes, cargas aéreas, hangares, líneas aéreas, servicios a terceros, servicios de catering y servicios de rampa y mangas, entre otros. El segundo grupo corresponde a las actividades relacionadas con la *explotación comercial del aeropuerto*, las cuales incluyen todas las actividades de empresas que prestan servicios a los pasajeros, usuarios de la terminal o al entorno urbano: servicios bancarios, gastronomía, playa de estacionamiento de vehículos, publicidad y promoción, retail, transporte pre y post aéreo y tiendas libres de impuestos, entre otras. Por último, el tercer grupo está compuesto por las *actividades secundarias desarrolladas en el aeropuerto* a las que se las define como las actividades de soporte a las propias empresas que desarrollan su actividad en el aeropuerto: transporte de caudales, limpieza, mantenimiento edilicio, seguridad privada, tecnologías de la información y servicios médicos, entre otros.

Producto Bruto Aeroportuario del Aeropuerto Internacional de Formosa

El Aeropuerto Internacional de Formosa generó \$240.016.109 pesos en concepto de PBA durante el 2022. Los servicios aeronáuticos generaron \$27.049.593 pesos, lo que representa un 11% del total. El 89% restante equivale a \$212.966.516 y fueron generados por las actividades no aeronáuticas.

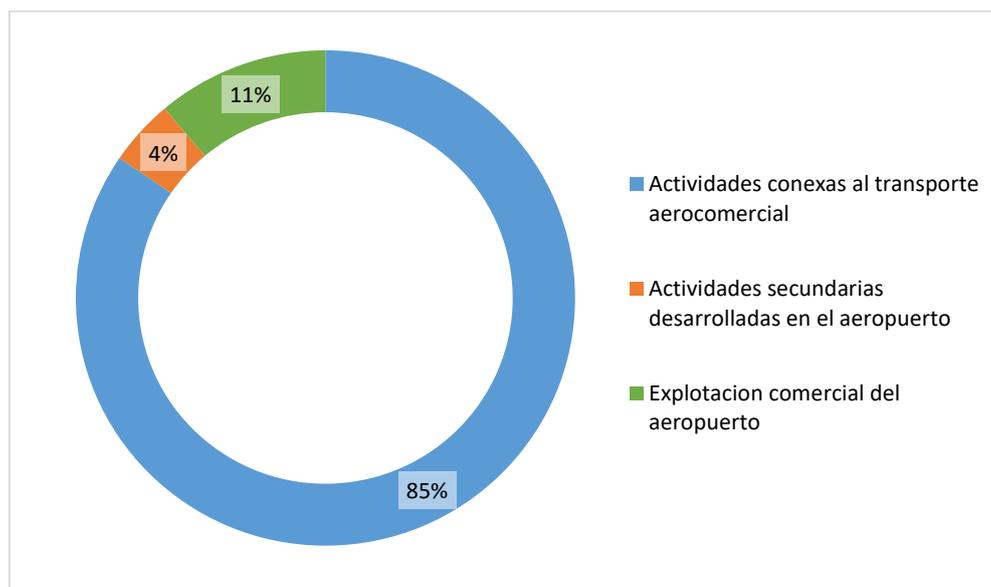
Gráfico 13. Distribución del Producto Bruto Aeroportuario del Aeropuerto Internacional de Formosa. Año 2022

PRODUCTO BRUTO AEROPORTUARIO	\$ 240.016.109	
SERVICIOS AERONÁUTICOS	\$ 27.049.593	11%
SERVICIOS NO AERONÁUTICOS	\$ 212.966.516	89%

Fuente: elaboración propia en base a datos de administradores aeroportuarios

En el caso del Aeropuerto Internacional de Formosa, el 85% de la facturación total de los servicios no aeronáuticos provino de las actividades conexas al transporte aerocomercial. Las actividades vinculadas a la explotación comercial del aeropuerto aportaron un 11% de la facturación total y las actividades secundarias desarrolladas en el aeropuerto fueron las menos representativas con un 4% del total.

Gráfico 14. Distribución de la facturación total generada por los servicios no aeronáuticos del Aeropuerto de Formosa. Año 2022



Fuente: elaboración propia en base a datos de administradores aeroportuarios

A fin de caracterizar el rendimiento económico del aeropuerto se calcularon los siguientes indicadores para visualizar la relación entre la facturación total del aeropuerto y el volumen de pasajeros en el año, el movimiento de aeronaves anual, los metros cuadrados de terminal y la superficie del aeropuerto. Estos indicadores muestran cuanto aportaría al PBA el aumento por unidad de cada una de dichas variables.

Gráfico 15. Ratios de facturación del Aeropuerto Internacional de Formosa. Año 2022

	Por pasajero	Por movimientos de aeronaves	Por mt2 de terminal	Por hectárea
\$ Producto Bruto Aeroportuario	\$ 2.700	\$ 143.123	\$ 104.356	\$ 544.254
\$ Servicios aeronáuticos	\$ 304	\$ 16.130	\$ 11.761	\$ 61.337
\$ Servicios no aeronáuticos	\$ 2.396	\$ 126.993	\$ 92.595	\$ 482.917
\$ Actividades conexas al transporte aerocomercial	\$ 2.026	\$ 107.387	\$ 78.299	\$ 408.361
\$ Explotacion comercial del aeropuerto	\$ 267	\$ 14.144	\$ 10.313	\$ 53.785
\$ Actividades secundarias desarrolladas en el aeropuerto	\$ 103	\$ 5.462	\$ 3.983	\$ 20.771

Fuente: elaboración propia en base a datos de administradores aeroportuarios

Rio Bermejo en El Colorado
Intriper Argentina



4.2 TURISMO FACILITADO POR EL TRANSPORTE AÉREO

El transporte, y en particular el transporte aéreo, es un factor que posibilita el desarrollo del producto turístico nacional e internacional ya que permite conectar distintas regiones en poco tiempo y a bajo costo relativo.

El turismo es una de las principales actividades estratégicas generadoras de crecimiento económico y desarrollo local a nivel nacional. Por ende, la actividad turística es tenida en cuenta como uno de los sectores más importantes dentro del impacto catalítico para el análisis de los beneficios del transporte aéreo.

El impacto catalítico estimula, retiene y expande la actividad económica de la zona a través del turismo receptivo, el tráfico de cargas y correo y los viajes por negocios, entre otros. Tiene un rol central en el desarrollo productivo de las regiones.

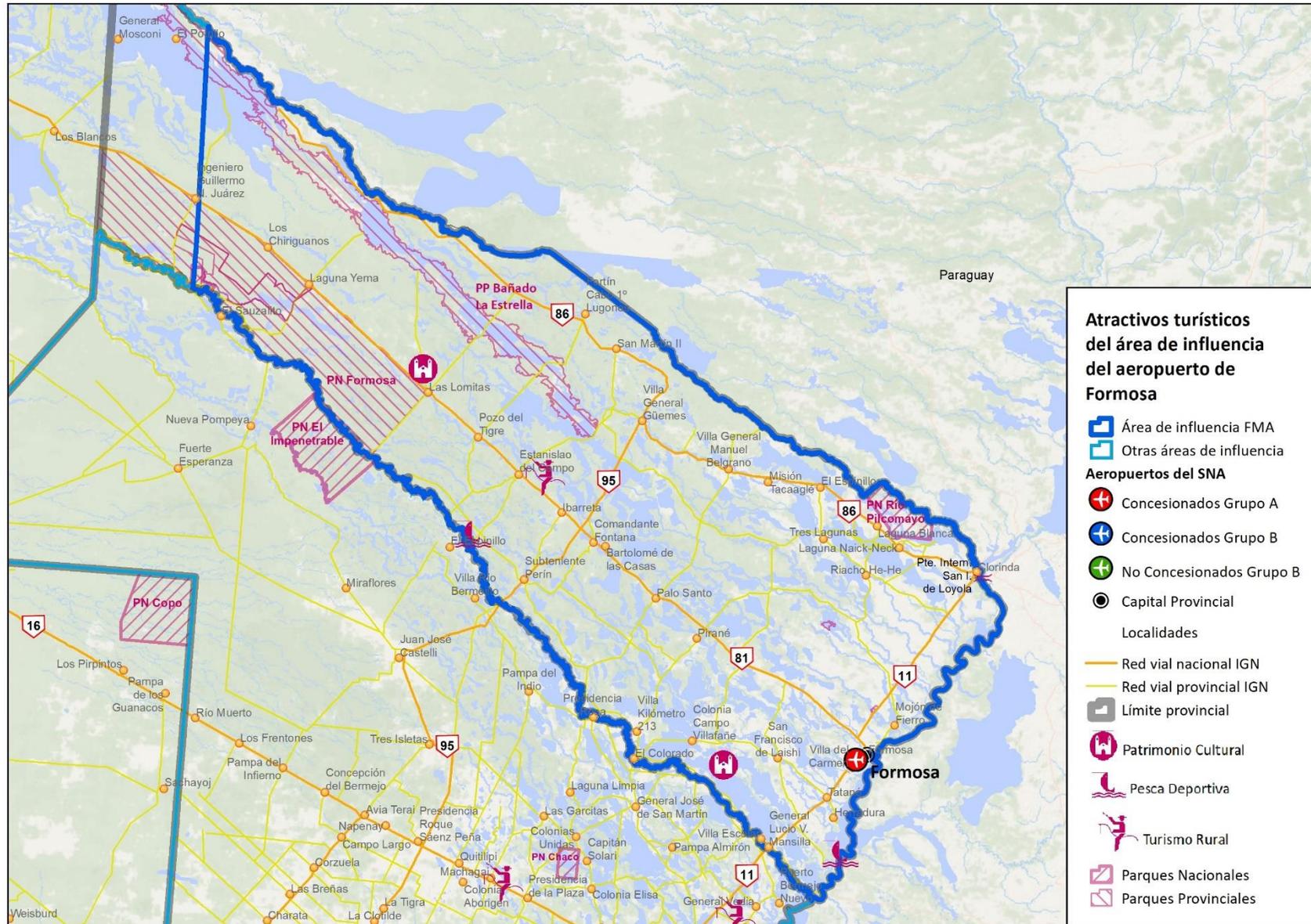
El aeropuerto brinda acceso a la ciudad de Formosa, la cual alberga gran variedad de atractivos. Se destacan la Iglesia Catedral Nuestra Señora del Carmen, el Museo Histórico Juan Pablo Duffard y la Casa de la Artesanía. Esta última ofrece la oportunidad de adquirir productos artesanales elaborados por personas pertenecientes a las culturas Qom, Pilagá y Wichí. La Costanera “Vuelta Formosa”, sobre el río Paraguay, permite contemplar el paisaje ribereño y realizar caminatas y paseos en bicicleta, entre otras actividades.

El aeropuerto es también la puerta de entrada a un territorio rico en ríos, riachos, bañados y lagunas, conformando una diversidad de ecosistemas que albergan una gran variedad de especies vegetales y animales. Uno de los principales atractivos de ecoturismo en la provincia es el Área Natural Protegida “Bañado La Estrella”, considerado uno de los humedales más grandes de Sudamérica y de Argentina. Aquí, los visitantes pueden avistar una gran variedad de aves, yacarés, carpinchos, serpientes y otras especies, todo ello inmerso en una exuberante vegetación. El lugar ofrece además actividades al aire libre como paseos en kayak o piragüa, caballo y caminatas. También, permite conocer comunidades de la cultura Pilagá y su forma de vida.

El Parque Nacional Pilcomayo es otro atractivo turístico para los amantes de la naturaleza que conserva el ecosistema del Distrito Oriental del Gran Chaco, caracterizado por una gran llanura cubierta de esteros, sabanas con palmar, isletas de monte y selva de ribera, además de una vistosa fauna.

Otro atractivo del área de influencia del Aeropuerto de Formosa es la localidad de Herradura, ubicada al sur de la capital provincial, que ofrece diversas actividades recreativas, especialmente la pesca. En ella se destaca la celebración de la Fiesta Nacional de la Corvina de Río, que tiene lugar cada mes de febrero.

Mapa 5. Atractivos turísticos del área de influencia del Aeropuerto Internacional de Formosa



Fuente: elaboración propia en base a datos de Ministerio de Turismo y Deportes y Administración de Parques Nacionales

4.2.1 Turismo receptivo

Turismo extranjero

En 2022 arribaron al Aeropuerto de Formosa un total de **582 turistas extranjeros** tanto en vuelos internacionales como domésticos. En términos económicos, los viajeros generaron un gasto de **\$88.201.950 pesos** en el área de influencia del aeropuerto formoseño.

Turismo interno

Por otra parte, **29.340 turistas nacionales** ingresaron a la provincia a través del Aeropuerto generando un impacto de **\$1.932.958.700 pesos** en el área de influencia de la terminal aeroportuaria.

4.2.2 Turismo emisor

El transporte aéreo permite tanto la llegada de turistas nacionales e internacionales a una ciudad o región, como también la salida de personas residentes hacia otros destinos. En consecuencia, de la misma forma que se contabilizan pasajeros que llegan a Formosa por turismo y generan un impacto económico positivo en el área de influencia del Aeropuerto, se pueden identificar los impactos económicos negativos generados por los viajeros que satisfacen sus deseos de turismo en otros lugares a través del uso del avión.



Turismo extranjero

En 2022, 105 formoseños viajaron al exterior a través del Aeropuerto generando un gasto de \$12.800.908 pesos en el exterior.

Turismo interno

Asimismo, 23.692 residentes en el área de influencia del Aeropuerto de Formosa recorrieron otras provincias de nuestro país. En términos económicos, gastaron \$1.560.902.127 pesos en el área de influencia de otros aeropuertos del Sistema Nacional.

4.2.3 Saldo de impactos del turismo nacional e internacional

Como resultado del año, el turismo receptivo tanto nacional como internacional vehiculizado por la conectividad aérea se tradujo en un impacto económico positivo de \$2.021.160.650 pesos en el área de influencia del Aeropuerto de Formosa. En cambio, el turismo emisor local que viajó a otros puntos del país y al exterior cuantificó un total de \$1.573.703.035 pesos de impacto negativo.

El saldo del turismo, entendido como la diferencia entre el turismo receptivo y el emisor, en Formosa fue equivalente a \$447.457.615 pesos.

Gráfico 16. Impacto económico del turismo facilitado por el transporte aéreo en el Aeropuerto de Formosa. Año 2022



Fuente: elaboración propia en base a datos de la Encuesta de Viajes y Turismo de los Hogares 2022 del Ministerio de Turismo y Deportes, OAG y SIAC-ANA

4.3 BENEFICIOS POR LA CONECTIVIDAD AÉREA (PRODUCTIVIDAD)

La conectividad aérea de los aeropuertos y sus respectivas áreas de influencia a una gran cantidad de destinos nacionales e internacionales facilitan la incursión de ese territorio a los mercados nacionales y globales. Por este motivo, **se considera que la oferta aerocomercial es vital para el crecimiento y desarrollo de los mercados a largo plazo**: posibilitan el comercio nacional e internacional, promueven la inversión extranjera directa y el turismo, facilitan la obtención de beneficios menos tangibles como el intercambio de ideas, entre otros. En consecuencia, es clave la introducción o expansión de rutas hacia los principales destinos dentro de la red del transporte aéreo nacional y global (IATA⁷).

IATA ha desarrollado un indicador de conectividad para medir el grado y la calidad de integración que un país tiene dentro de la red global de transporte aéreo. Es una medida cuantitativa del número y la importancia económica de los destinos servidos desde los principales aeropuertos de un país, la frecuencia del servicio a cada destino y el número de conexiones disponibles hacia los distintos destinos. La conectividad crece a medida que aumenta el número de destinos, la frecuencia de los servicios y/o los destinos hacia los aeropuertos con mayor cantidad de tráfico aéreo.

Específicamente, el indicador de conectividad de cada aeropuerto analiza el aumento de la conectividad en relación al Producto Bruto Geográfico del área de influencia. Este indicador compara el número de asientos disponibles en cada destino servido en un recorte temporal específico⁸. Este número de plazas ofrecidas para cada destino se pondera por el tamaño del aeropuerto de destino, en términos de número de pasajeros atendidos en cada año (IATA, 2007:17). En consecuencia, se pondera con el número 1 al aeropuerto con mayor cantidad de pasajeros anuales del mundo (Atlanta) y se asigna el valor relativo que le corresponde a cada destino servido desde el aeropuerto analizado, que será un valor entre 0 a 1 con respecto a sus pasajeros. Si existe un 10% de incremento interanual de esa relación se genera un aporte del 0,07% del Producto Bruto a la economía (IATA, 2007).

Indicador de conectividad

$$\Sigma (\text{frecuencia} \times \text{asientos disponibles por vuelo} \times \text{ponderación del aeropuerto de destino}) / 1.000$$

El valor del indicador de conectividad correspondiente al año 2022 del Aeropuerto de Formosa presenta un incremento extraordinario con respecto a 2021 por el gran crecimiento de la oferta de los operadores aéreos en el marco de la recuperación del impacto de la pandemia del COVID-19. **Esta situación excepcional imposibilita aplicar la metodología del cálculo de Productividad adecuadamente para el año bajo estudio.**

⁷ IATA, Beneficios económicos del transporte aéreo en Argentina (2008)

⁸ IATA toma como referencia los días del 1 al 7 de julio.

4.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

Un aporte fundamental de la actividad aerocomercial y aeroportuaria es la generación de puestos de trabajo que, al igual que los impactos económicos de esta actividad, se clasifican en directos, indirectos, inducidos y catalíticos.

Se considera directo al empleo generado por las actividades económicas desarrolladas en el aeropuerto. Dentro de esta categoría se incluye, por ejemplo, al personal encargado de la administración aeroportuaria, las líneas aéreas, las empresas de asistencia a aeronaves (handling), las autoridades de control, los agentes de carga, los locales comerciales, los servicios de correo, los servicios de rampa, el catering aerocomercial, el almacenamiento y la distribución de aerocombustibles, la logística y los depósitos.

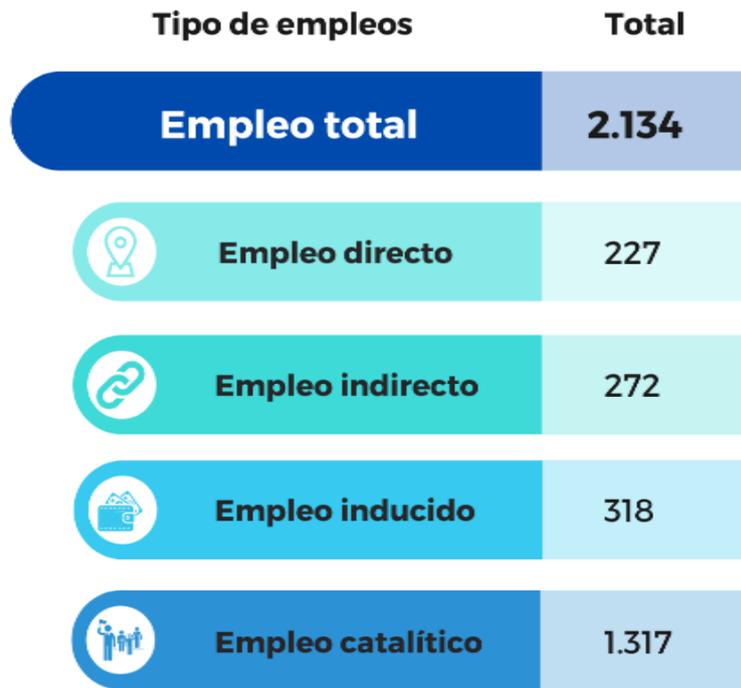
El indirecto se conforma por los empleos originados en la economía del área de influencia aeroportuaria, que forman parte de la cadena de proveedores de bienes y servicios a las actividades directas. Esto quiere decir que estos empleos no tendrían lugar sin la infraestructura aeroportuaria y la conectividad ofrecida. Entre estos empleos se encuentran los de las agencias de publicidad, empresas proveedoras de insumos para el aeropuerto, proveedores de mercaderías comercializadas en el aeropuerto, entre otros.

El empleo inducido corresponde a los generados por el consumo asociado al proceso de reproducción social de los empleados de las empresas incluidas en el impacto directo e indirecto. Se agrupan dentro de esta categoría todos los empleados de los comercios en los que consumen los empleados del aeropuerto o de empresas proveedoras de otras actividades del mismo.

Por último, se entiende como empleo catalítico a los puestos de trabajo generados por la atracción, retención y expansión de la actividad económica del área de influencia, como resultado de la accesibilidad a los mercados provista por el transporte aéreo. Componen esta categoría las inversiones atraídas, turismo receptivo, incremento de productividad, instalación de nuevas empresas, mantenimiento de la localización de empresas actuales, entre otros.

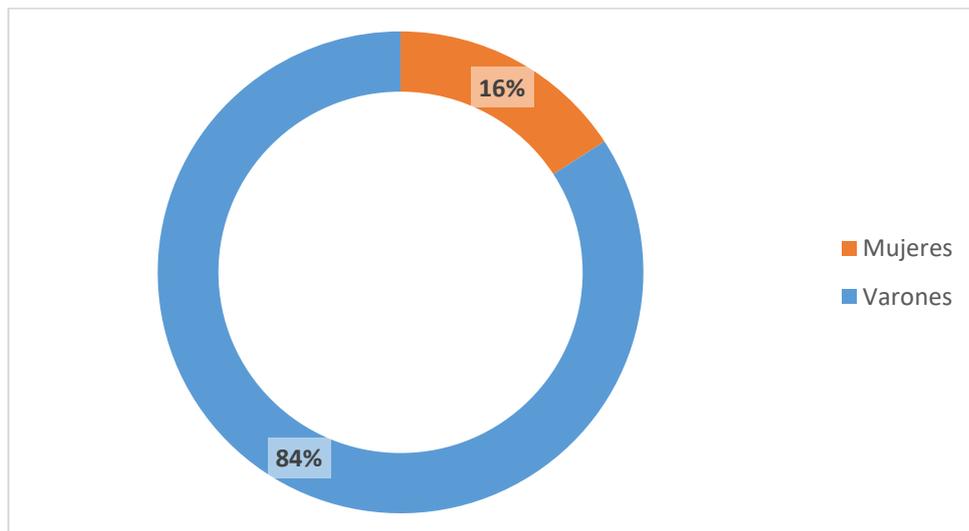
En el área de influencia del Aeropuerto Internacional de Formosa la actividad aerocomercial y aeroportuaria demandó en 2022 un total de 2.134 empleos de los cuales 227 fueron empleos directos, 272 empleos indirectos, 318 empleos inducidos y 1.317 empleos catalíticos. La distribución del empleo directo por género fue de 84% para varones y 16% para mujeres.

Gráfico 17. Empleo aeroportuario en el Aeropuerto de Formosa. Año 2022



Fuente: elaboración propia en base a datos de credencialización aeroportuaria

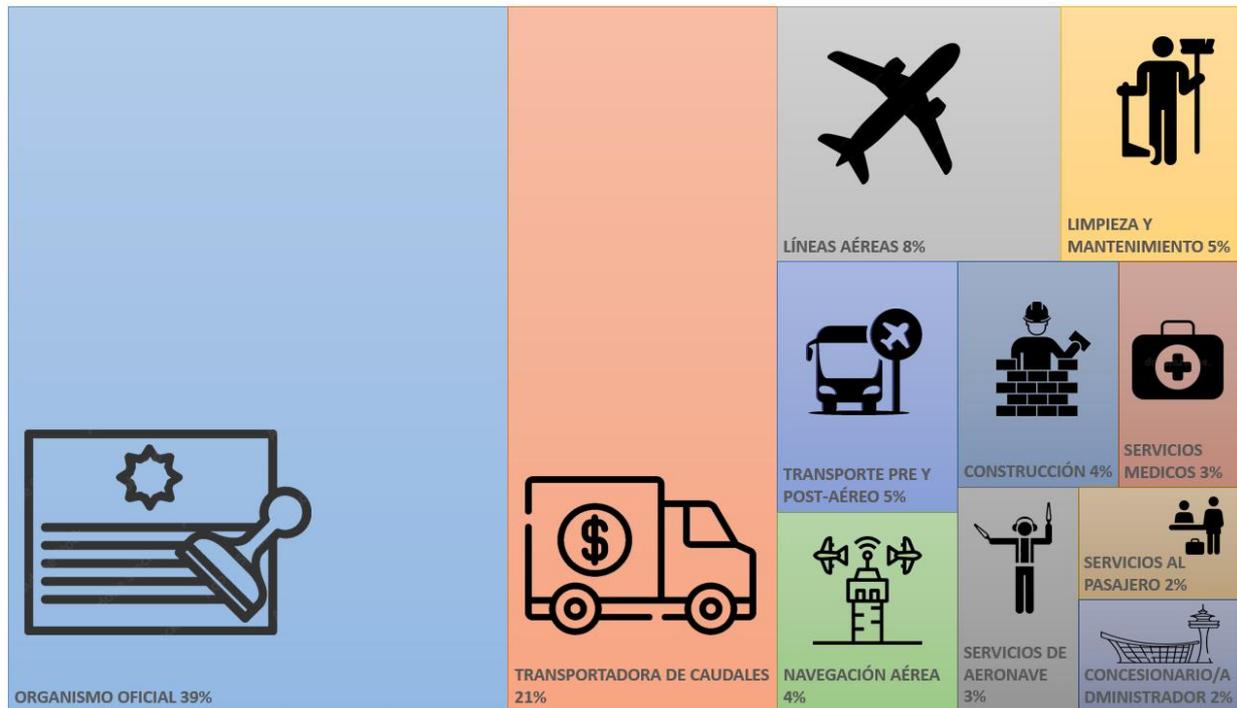
Gráfico 18. Empleo directo por género. Año 2022



Fuente: elaboración propia en base a datos de credencialización aeroportuaria

Asimismo, se puede hacer una distribución y clasificación por rubro de actividad para conocer la cantidad de empleo demandado por cada una de las tareas específicas que sustentan la actividad aeroportuaria.

Gráfico 19. Empleo aeroportuario directo por rubro en el Aeropuerto de Formosa. Año 2022



Fuente: elaboración propia en base a datos de credencialización aeroportuaria

A fines de caracterizar la generación de puestos de trabajo se calcularon los siguientes indicadores que permiten visualizar la relación empleo total generado por la actividad aeroportuaria y aeronáutica en el área de influencia del aeropuerto de Formosa y el volumen de pasajeros en el año, el movimiento de aeronaves anual, los metros cuadrados de terminal y la superficie del aeropuerto. Estos indicadores muestran cuanto aportaría a la generación de empleo el aumento de cada una de dichas variables.

Gráfico 20. Ratios de empleo por unidad de medida en el Aeropuerto de Formosa Año 2022

Tipo de empleos	Cada millón de pasajeros	Cada mil movimientos	Cada 1000 m2 de terminal	Por hectárea
Empleo total	24.004	1.272	927	6
 Empleo directo	2.554	135	99	1
 Empleo indirecto	3.064	162	118	1
 Empleo inducido	3.575	190	138	1
 Empleo catalítico	14.811	785	572	3

Fuente: elaboración propia en base a datos de credencialización aeroportuaria

ORSNA

Autoridad
Aeroportuaria

