

# 2013

## Aeropuerto Internacional de Rosario



## Informe de Impacto Económico-Territorial



Departamento de Análisis  
Económico-Territorial y Estadística,  
Unidad de Planificación del Sistema  
Aeroportuario.

Noviembre 2015

# AUTORIDADES

---

Presidenta de la Nación

**Dra. Cristina Fernández de Kirchner**

Vicepresidente de la Nación

**Lic. Amado Boudou**

Jefe de Gabinete de Ministros

**Dr. Aníbal Fernández**

Ministro del Interior y Transporte

**Cdr. Aníbal Florencio Randazzo**

Secretario de Transporte

**Dr. Alejandro Ramos**

Presidente del Directorio del ORSNA

**Dr. Gustavo Lipovich**

Vicepresidenta del Directorio del ORSNA

**Dra. Mariana Gagliardi**

## **Equipo Técnico**

Presidente del Directorio del ORSNA

**Dr. Gustavo Lipovich**

Coordinación General

**Grisel Azcuy**

Gerente de la Unidad de Planificación del Sistema Aeroportuario

**Lic. Fernando Arias**

Jefa del Departamento de Análisis Económico Territorial y Estadística

**Lic. Leticia Dall'Ospedale**

Equipo de Elaboración

**Ezequiel Ponce, Ma. Pilar Ormsby, Lic. Pablo Manchinu y Mg. Exequiel Franchi**

# INDICE

---

<b>1. Presentación</b>	<b>4</b>
<b>2. Información general del Aeropuerto Internacional de Rosario</b>	<b>5</b>
2.1 Características generales.	6
2.2 Localización y contexto provincial.	11
<b>3. Análisis aerocomercial</b>	<b>14</b>
3.1 Oferta de transporte aéreo.	14
3.2 Demanda de transporte aéreo.	18
<b>4. Impacto económico-territorial</b>	<b>23</b>
4.1 Beneficios económicos para los pasajeros.	25
4.2 Beneficios por el lado de la demanda (impacto directo, indirecto e inducido).	25
4.3 Beneficios por el lado de la oferta (productividad).	28
4.4 Turismo receptivo facilitado por el transporte aéreo.	30
4.5 Turismo emisoro posibilitado por el transporte aéreo.	31
4.6 Generación de empleo.	32

# 1. PRESENTACIÓN

El Informe de Impacto Económico-Territorial del Aeropuerto Internacional de Rosario forma parte de una serie de trabajos desarrollados por el Departamento de Análisis Económico-Territorial y Estadística de la Unidad de Planificación del Sistema Aeroportuario del Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos.

El objetivo del mismo es realizar una caracterización y cuantificación del impacto económico que genera la actividad aeroportuaria y aerocomercial en la sociedad y el territorio en que se localizan. Los primeros informes publicados por este organismo correspondieron a los aeropuertos de Mendoza, Salta, Cataratas del Iguazú, Córdoba, Ushuaia, Neuquén, Bariloche, El Calafate, Comodoro Rivadavia, Trelew, Puerto Madryn, Río Gallegos, al Sistema Nacional de Aeropuertos y al subsistema aeroportuario de Buenos Aires.

Estos informes son una herramienta de análisis fundamental 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, en vistas del desarrollo genuino local, regional y nacional.

## 2. INFORMACIÓN GENERAL DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE ROSARIO

El Aeropuerto Internacional de Rosario "Islas Malvinas" es uno de los 55 aeropuertos que integran actualmente el Sistema Nacional de Aeropuertos.

Mapa N°1: Sistema Nacional de Aeropuertos. Año 2015.



Fuente: Elaboración propia ORSNA.

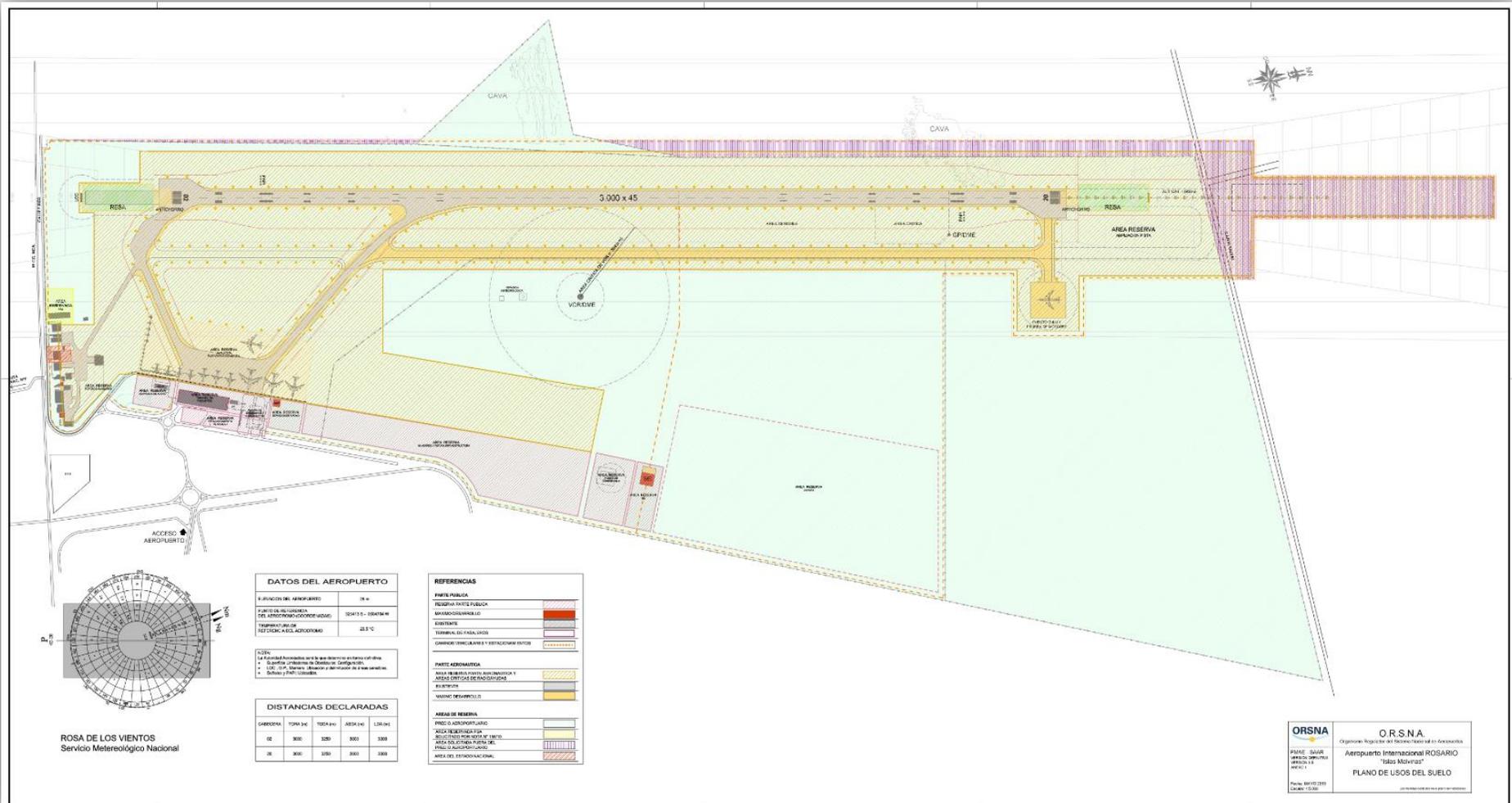
## 2.1 Características generales

Tabla N°1: Información técnica del aeropuerto.

Nombre	Aeropuerto Islas Malvinas
Código OACI	SAAR
Código FAA	ROS
Código IATA	ROS
Localización	
Ciudad	Rosario
Provincia	Santa Fe
Dirección	Jorge Newbery S/N, Fisherton C.P. 2000
Teléfono informes	(0341) 451-1226 / 3220 451-63
Web	<a href="http://www.aeropuertorosario.com/">http://www.aeropuertorosario.com/</a>
Ubicación	Latitud -32,909721° Longitud -60,785232°
Distancia ciudad	16 km
Autoridades	
Organismo regulador	Oficina del ORSNA: en la planta alta (área pública)
Coordinadora aeroportuaria	Silvia Giampaoli (ORSNA) <a href="mailto:sgiampaoli@orsna.gob.ar">sgiampaoli@orsna.gob.ar</a>
Jefe de aeropuerto	Vanesa Laferriere (ANAC)
Explotador	Ente Tripartito AIR
Administrador	Raúl Garo
Otras características	
Habilitación	Internacional
Región aérea	RACE (Centro)
Superficie total	550 hectáreas
Superficie explotada	550 hectáreas
Superficie de aerostación	10.787 m <sup>2</sup>
Clave de referencia	4E (Se planifica para 4E)
Horario	0 a 24 horas
Elevación	26 metros
Pistas	02/20 (3000 m x 45 m) Hormigón
Plano de Usos del Suelo	Aprobado en 2013 por el ORSNA

Fuente: Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos.

Imagen N°1: Plano de Usos del Suelo del Aeropuerto Internacional de Rosario aprobado por el ORSNA en 2013.



Fuente: ORSNA

## **El aeropuerto**

El predio aeroportuario comprende 550 hectáreas pertenecientes a la Provincia de Santa Fe y administrado por el Ente Tripartito AIR conformado por el Gobierno de la Provincia, el Municipio de Rosario y la Bolsa de Comercio. El límite del aeropuerto posee un perímetro de casi 11,6 kilómetros.

El aeropuerto posee una única pista, la 02/20 (3000 m x 45 m), una plataforma comercial y una industrial.

Imagen N°2: Predio del Aeropuerto Internacional de Rosario.



Fuente: Plano de Usos del Suelo del Aeropuerto Internacional de Rosario.

### Terminal de pasajeros y carga

En la parte pública del aeropuerto se encuentra la terminal de pasajeros con 10.787 m<sup>2</sup> de superficie organizada en dos niveles, donde se concentran las operaciones de aviación comercial de cabotaje e internacional. El conjunto de edificios que componen el área terminal son: la terminal de pasajeros, la torre de control y la plataforma comercial. Asimismo, en el aeropuerto existe un área de aviación general y una terminal de cargas internacional (depósito fiscal) concesionada a la unión transitoria de empresas formada por Murchinson S.A y DEFIBA S.A.

Imagen N°3: Sectores del Aeropuerto Internacional de Rosario.



Fuente: Plano de Usos del Suelo del Aeropuerto Internacional de Rosario.

## Superficie libre de obstáculos

La superficie 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 aeródromos queden inutilizados por la multiplicidad de obstáculos en sus alrededores. Esto se logra mediante una serie de superficies limitadoras de obstáculos (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 aéreo<sup>1</sup>. Su finalidad es reducir al mínimo los peligros que para las aeronaves representan dichos obstáculos, 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.

En la Publicación de Información Aeronáutica (AIP)<sup>2</sup> del Aeropuerto Internacional de Rosario se consigna la presencia de obstáculos interfiriendo las superficies definidas como limitadoras de obstáculos para ambas cabeceras en el área de aproximación y despegue. A su vez, se puede observar la presencia de áreas urbanizadas bajo la superficie limitadora de obstáculos.

Imagen N°4: Superficie libre obstáculos del Aeropuerto Internacional de Rosario.



Fuente: Elaboración propia en base a Plano de Usos del Suelo del Aeropuerto Internacional de Rosario.

<sup>1</sup> Manual de Aeródromos de la República Argentina. [www.anac.gov.ar](http://www.anac.gov.ar)

<sup>2</sup> [www.anac.gov.ar/anac/web/index.php/2/311/informacion-aeronautica/aip](http://www.anac.gov.ar/anac/web/index.php/2/311/informacion-aeronautica/aip)

## 2.2 Localización y contexto provincial

Abordar la relación entre transporte aéreo y territorio es fundamental para poder 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, estimula 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, las características socio-demográficas de la población que allí reside y el perfil económico-productivo de la región.

El Aeropuerto Internacional de Rosario se encuentra al oeste de la ciudad homónima situada sobre la margen derecha del Río Paraná, en el Departamento Rosario de la Provincia de Santa Fe. Con más de un millón de habitantes es la ciudad más poblada de la provincia y junto a varias localidades como San Lorenzo, conforma el área metropolitana Gran Rosario que es el tercer conglomerado urbano del país después de Buenos Aires y Córdoba. Además de éste existen otros dos aeropuertos del Sistema Nacional en la provincia, uno en la Ciudad de Santa Fe y el otro en la Ciudad de Reconquista.

La Ciudad de Rosario forma parte de una región de gran importancia económica, generando el segundo producto bruto geográfico urbano de Argentina después del Gran Buenos Aires. Una muestra de la magnitud productiva de su área de influencia es que por su complejo portuario se exportan el 60% de los cereales, el 94% de los subproductos de molienda y el 92% de los aceites vendidos al exterior.

Rosario está unida por autopistas, rutas nacionales y provinciales con la red vial del país. Específicamente, la Ruta Nacional N°9 la conecta en forma de autopista con la capital del país y con la Ciudad de Córdoba (autopista Rosario-Córdoba) mientras que la Ruta Nacional N°11 y la autopista Rosario-Santa Fe la vinculan con la ciudad capital de la provincia. También forma parte de la red vial de accesos de la Ciudad de Rosario el Puente Rosario-Victoria sobre el Río Paraná, que la comunica con la Ciudad de Victoria en la Provincia de Entre Ríos.

En cuanto a la red ferroviaria, vinculan Rosario los ramales de trocha ancha de la línea General Bartolomé Mitre (de pasajeros operada por Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria y carga operada por la empresa Nuevo Central Argentino) y la línea de trocha angosta por la que circulan los trenes cargueros del ferrocarril Belgrano Norte. Por otro lado, la línea General San Martín (ramal Retiro – Rufino de pasajeros) atraviesa el sur del área de influencia del aeropuerto en territorio de la Provincia de Buenos Aires y de Santa Fe.

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. Estas áreas de influencia pueden solaparse entre sí y deben ser analizadas de forma relacional.

A nivel provincial y regional, el área de influencia del Aeropuerto de Rosario como aeropuerto de **vuelos comerciales de cabotaje**<sup>3</sup> comprende los departamentos santafesinos de Belgrano, Iriondo, San Lorenzo, Rosario, Caseros, Constitución y General López; los departamentos entrerrianos de Victoria y Gualeguay; los departamentos bonaerenses de San

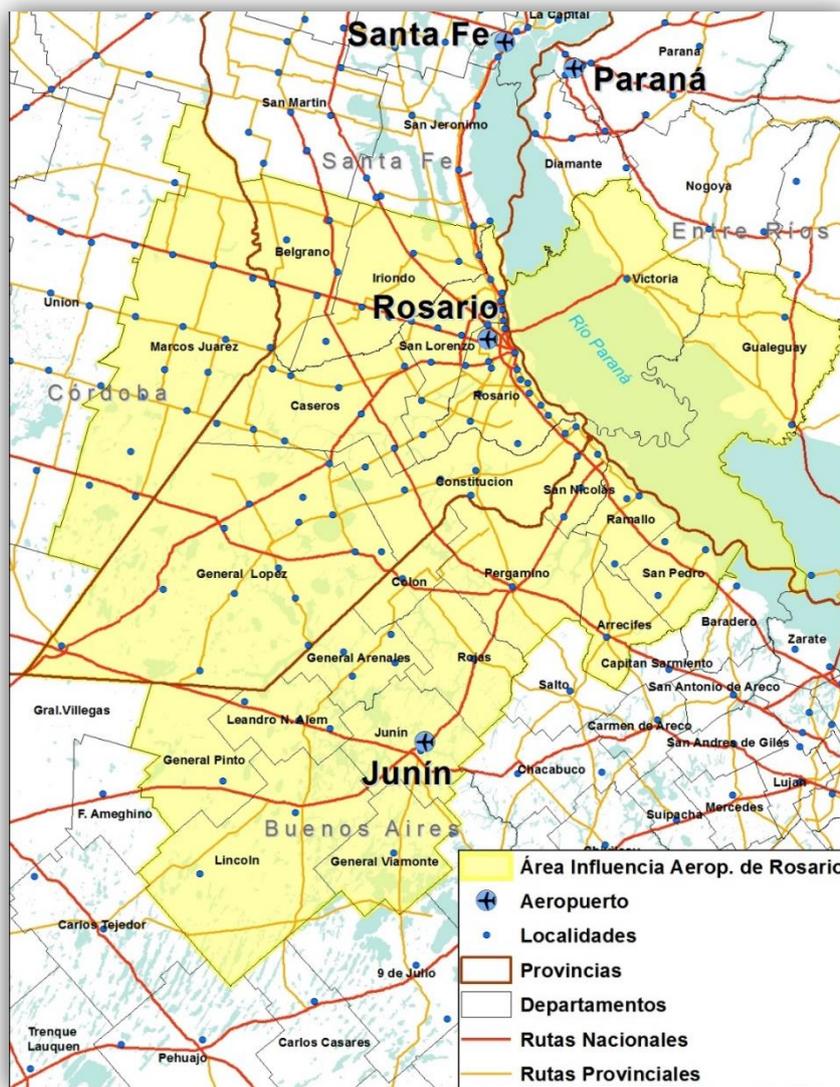
<sup>3</sup> Comprende las áreas de influencia de los 39 aeropuertos que tuvieron en 2013 vuelos regulares.

Nicolás, Ramallo, Pergamino, Colón, San Pedro, Arrecifes, Rojas, General Arenales, Junín, Leandro N. Alem, General Pintos, Lincoln y General Viamonte; y el departamento cordobés de Marcos Juárez (ver mapa N°2).

Para describir un aeropuerto no basta sólo con tener información del espacio que ocupa, sus vuelos y usos, también es importante conocer la realidad socio-demográfica de la población de su área de influencia que era de más de 2,6 millones de habitantes según datos del último Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas (2010).

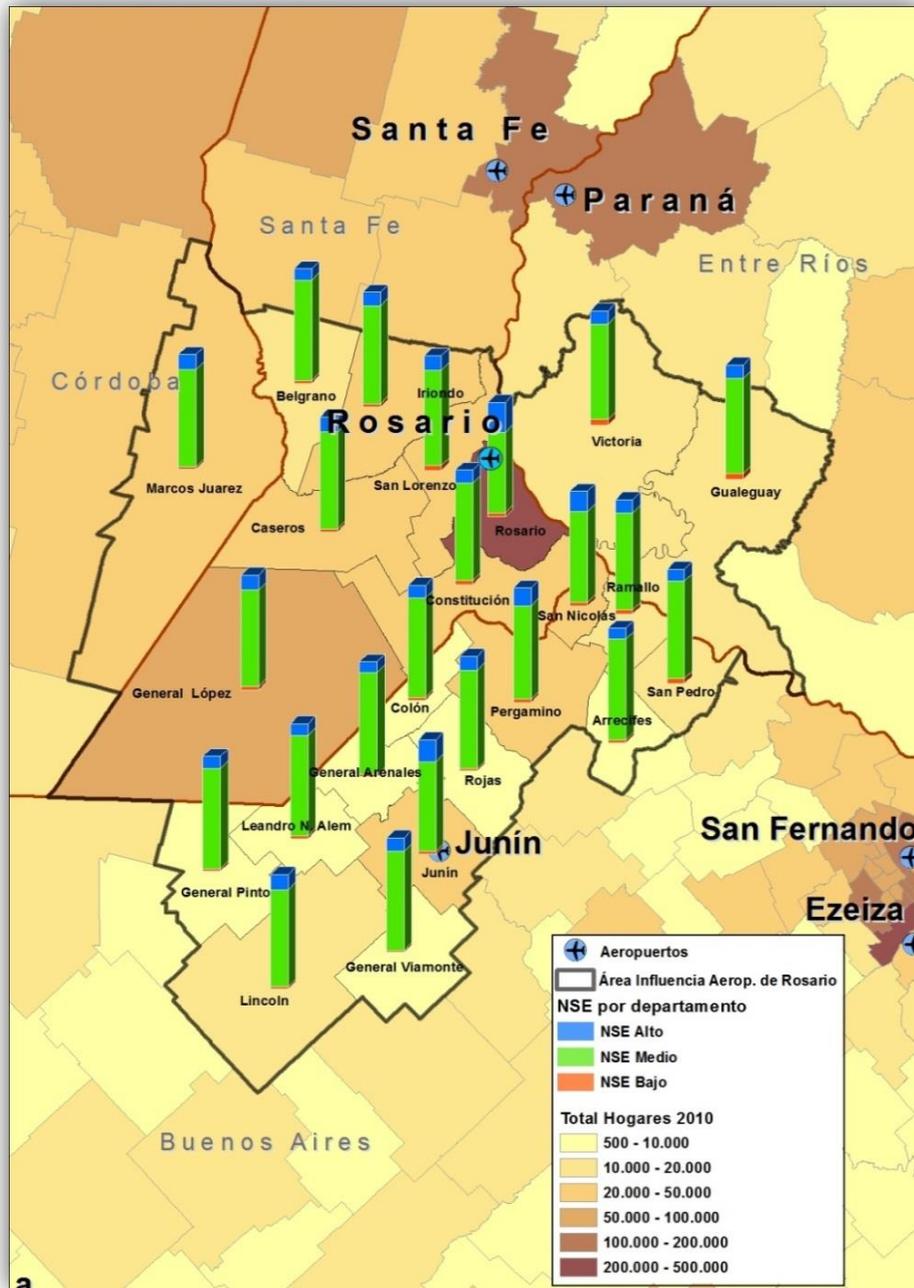
Clasificando los hogares según las variables del último Censo de Población: máximo nivel de estudios alcanzado por el jefe de hogar, su condición de actividad económica, presencia o no de hacinamiento en el hogar y necesidades básicas insatisfechas (NBI), se determinó que el Nivel Socio-Económico (NSE) predominante de los hogares del área de influencia del aeropuerto es el medio en todos los departamentos. El Departamento Rosario se destaca por ser el de mayor concentración de NSE alto, concentrando el 62,4% del total de hogares de NSE Alto del área de influencia del aeropuerto. Los hogares de NSE medio alcanzan en promedio el 77% y los de NSE bajo el 3%.

Mapa N°2: Localización del Aeropuerto de Rosario y su área de influencia en el contexto provincial.



Fuente: Elaboración propia.

Mapa N°3: Nivel socioeconómico de la población del área de influencia del Aeropuerto Internacional de Rosario. Año 2010.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo 2010.

Tabla N°2: Nivel socio-económico de los hogares del área de influencia del Aeropuerto de Rosario. Año 2010.

Nivel socio-económico	Hogares	Porcentaje
Alto	164.772	19%
Medio	665.013	77%
Bajo	29418	3%
<b>Total</b>	<b>859.203</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia en base al Censo 2010.

## 3. ANÁLISIS AEROCOMERCIAL

### 3.1 Oferta de transporte aéreo

La oferta aerocomercial del Aeropuerto Internacional de Rosario en el 2013 conectaba a la ciudad de forma directa con los destinos nacionales de Buenos Aires (Aeroparque y Ezeiza) y Córdoba e internacionalmente con las ciudades de Montevideo, Punta del Este, Puerto Alegre y San Pablo. Semanalmente<sup>4</sup> el aeropuerto contó con un total de 67 frecuencias de las cuales el 58,21% iban desde y hacia Buenos Aires (64,11% Aeroparque y 35,89% Ezeiza) seguido por el aeropuerto de Puerto Alegre con el 20,90%. Luego se encontraron con una oferta menor los aeropuertos de Córdoba y Montevideo con el 14,93% y el 5,97% respectivamente de las frecuencias totales.

El grupo estatal Aerolíneas Argentinas es el que brindó la mayor cantidad de operaciones llevadas a cabo en el Aeropuerto Internacional de Rosario con el 41,79% de las frecuencias semanales, operando hacia y desde Buenos Aires (50% a Aeroparque y 50% a Ezeiza).

La otra empresa que operó durante la semana seleccionada fue la línea aérea SOL con el 37,31% de las frecuencias desde y hacia las ciudades de Buenos Aires (16,42%), Córdoba (14,93%) y Montevideo (5,97%).

La tercera empresa que realizó vuelos desde y hacia Rosario fue la aerolínea brasilera GOL concentrando el 20,90% de las frecuencias semanales y conectando a esta ciudad con Puerto Alegre.

Durante la semana elegida los enlaces hacia los destinos de Punta del Este y San Pablo no fueron operados por las líneas aéreas.

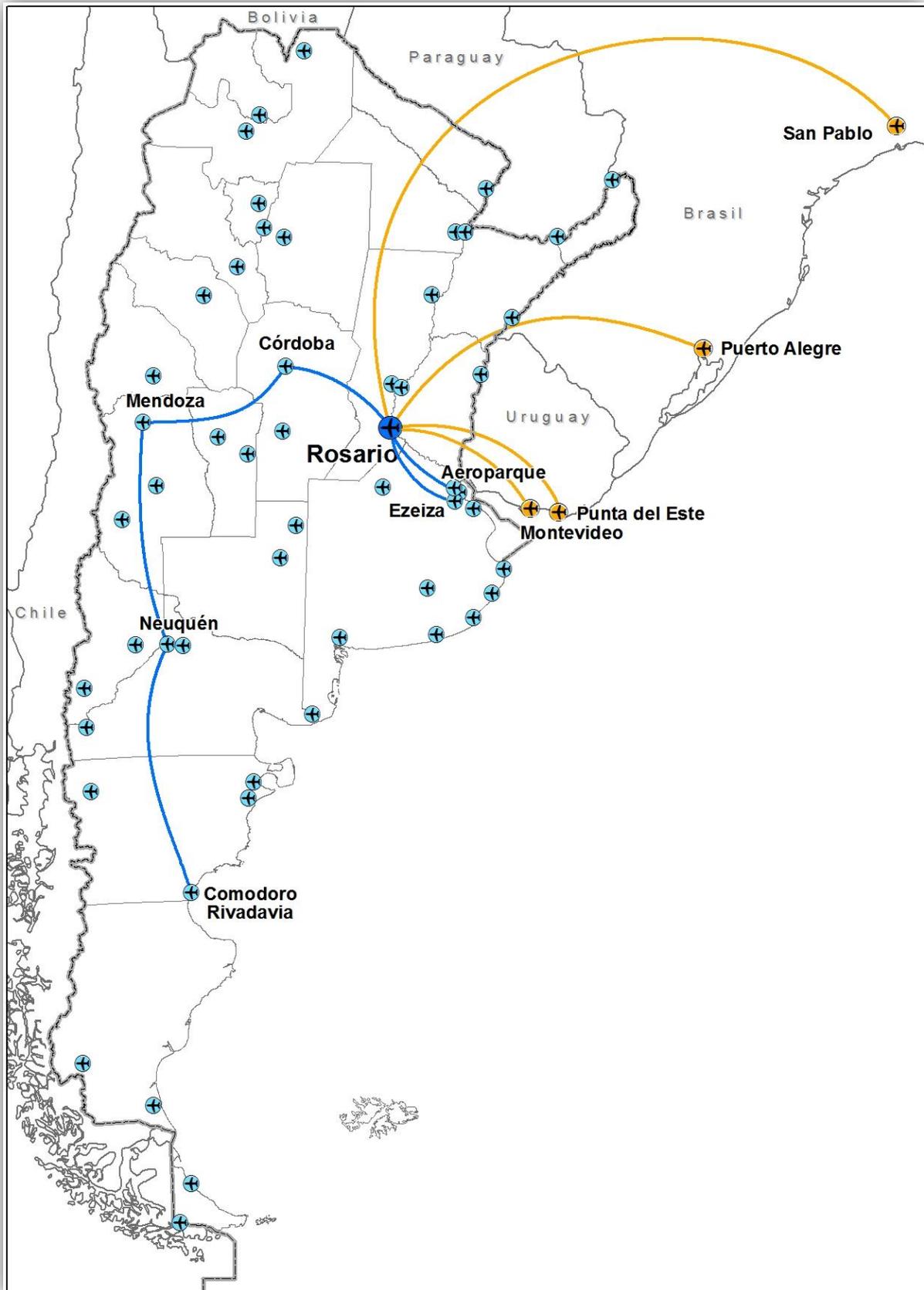
Imagen N°5: Terminal de pasajeros. Aeropuerto Internacional de Rosario.



Fuente: ORSNA

<sup>4</sup> Se toma como referencia la semana del 1 al 7 de julio del 2013.

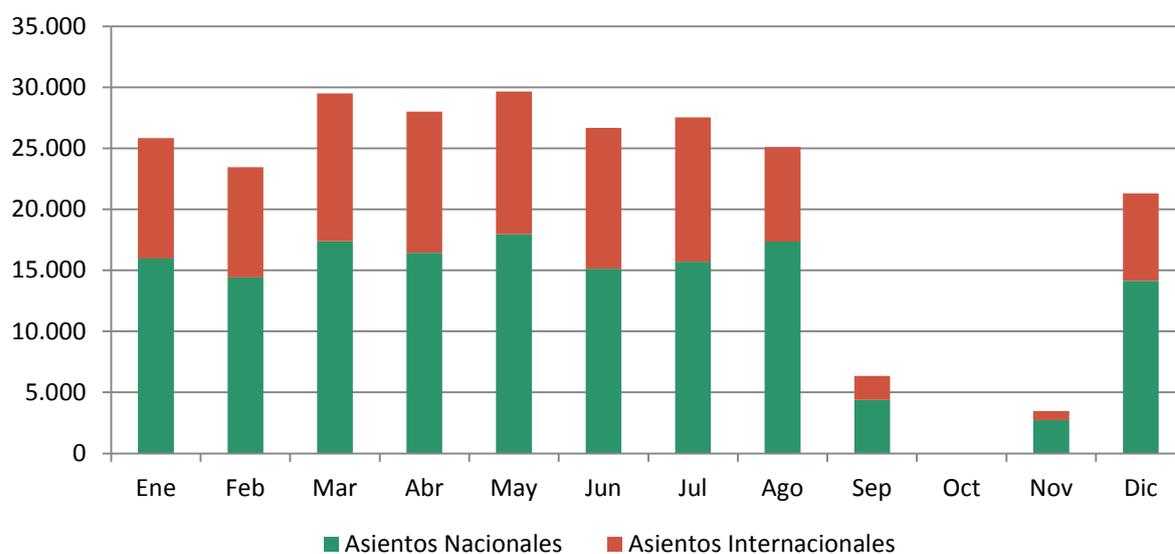
Mapa N°4: Rutas de cabotaje e internacionales del Aeropuerto Internacional de Rosario. Año 2013



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la OAG.

En el Aeropuerto Internacional de Rosario se operaron vuelos regulares nacionales e internacionales a diferentes destinos en el año 2013, con una oferta aerocomercial anual superior a los 240.000 asientos. La oferta se mantuvo en el rango de 20.000 a 30.000 asientos mensuales alcanzando su pico máximo en los meses de julio con valores cercanos a los 30.000 asientos, con un promedio de 26.339 asientos mensuales. El promedio anual de asientos nacionales fue de 16.055 plazas y en materia de oferta internacional fue de 10.284 asientos. Es necesario aclarar que entre los meses de septiembre, octubre y noviembre el aeropuerto estuvo cerrado por trabajos de remodelación y mejoras en la pista realizadas por el ORSNA, por lo cual este período no fue tenido en cuenta para los diferentes análisis de oferta y demanda.

Gráfico N°1: Oferta aerocomercial de asientos del Aeropuerto Internacional de Rosario por tipo de vuelo.  
Año 2013



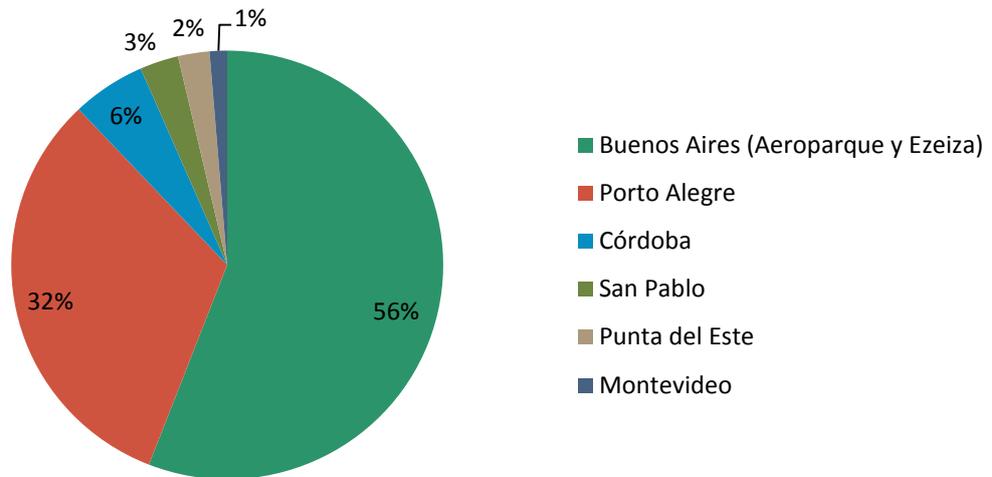
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la OAG.

Cuantificando la oferta anual medida en asientos por destino desde y hacia el Aeropuerto Internacional de Rosario la ruta a Buenos Aires concentró el mayor porcentaje con el 55,90% del total ofrecido (60,76% con Aeroparque y 39,24% con Ezeiza). Luego se ubicó el enlace internacional hacia Puerto Alegre con el 32,02% de la oferta anual. En tercer y cuarto lugar se posicionaron las conexiones con el Aeropuerto Internacional de Córdoba (5,51%) y con el Aeropuerto Internacional de Guarulhos en San Pablo (2,90%). Por último se situaron los enlaces internacionales con Punta del Este (2,36%) y Montevideo (1,31%), el primero solo operado durante los meses estivales.

Imagen N°6: Terminal de pasajeros.  
Aeropuerto Internacional de Rosario.



Gráfico N°2: Oferta anual medida en asientos por destino. Año 2013

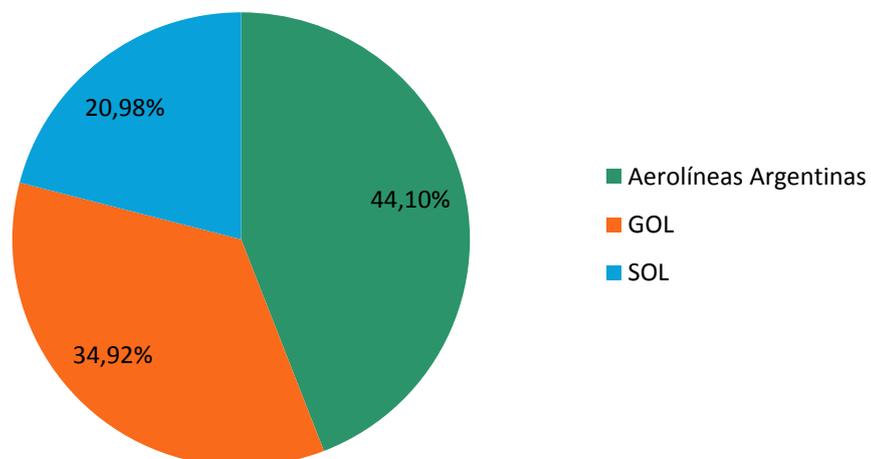


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la OAG.

En relación a la oferta aerocomercial servida por las diferentes aerolíneas, se observa que el grupo Aerolíneas Argentinas fue el principal operador con el 44,10% de los asientos ofrecidos. El mismo voló a los dos aeropuertos comerciales de Buenos Aires, Aeroparque y Ezeiza. Posteriormente se encontró la aerolínea brasilera GOL con el 34,92% de los asientos, conectando a Rosario con la ciudad de Puerto Alegre durante los primeros nueve meses del año y luego del reinicio de operaciones del aeropuerto con la ciudad de San Pablo.

La empresa SOL llevó a cabo vuelos directos hacia las ciudades argentinas de Buenos Aires y Córdoba y las uruguayas Montevideo y Punta del Este concentrando una oferta anual de 20,98%. La ruta que enlazaba a Rosario con Córdoba pertenecía a una ruta con numerosas escalas que continuaba con las ciudades de Mendoza, Neuquén y Comodoro Rivadavia.

Gráfico N°3: Oferta anual medida en asientos por aerolínea. Año 2013

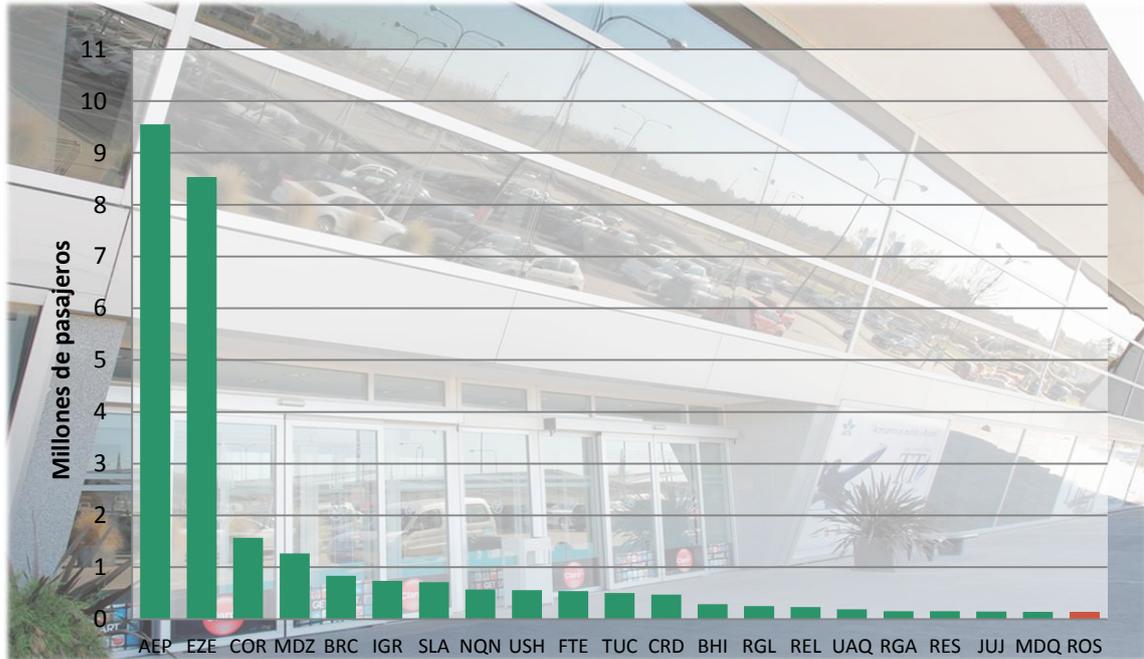


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la OAG.

### 3.2. Demanda de transporte aéreo

El Aeropuerto Internacional de Rosario registró en el año 2013 un movimiento total de 133.232 pasajeros y se ubicó vigésimo primero entre las terminales aeroportuarias pertenecientes al Sistema Nacional de Aeropuertos con más pasajeros. A su vez, en el mismo año se transportaron un total de 169 toneladas de carga y se realizaron 18.494 movimientos de aeronaves.

Gráfico N°4: Aeropuertos del Sistema Nacional con más de 100.000 pasajeros anuales. Año 2013.



Fuente: Elaboración propia en base a AA2000, London Supply, Aeropuertos del Neuquén S.A.,  
Aeropuerto de Bahía Blanca S.A. y Ente Tripartito AIR.

Imagen N°7: Operaciones en plataforma.  
Aeropuerto Internacional de Rosario.

#### Tráfico aéreo de pasajeros

Durante el año 2013, en el Aeropuerto Internacional de Rosario, se registró un movimiento de 133.232 pasajeros de los cuales 77.482 correspondieron pasajeros de cabotaje, 52.470 a pasajeros internacionales y 3.280 a pasajeros en tránsito.



Fuente: ORSNA

2013

AEROPUERTO INTERNACIONAL DE ROSARIO

133.232

Pasajeros

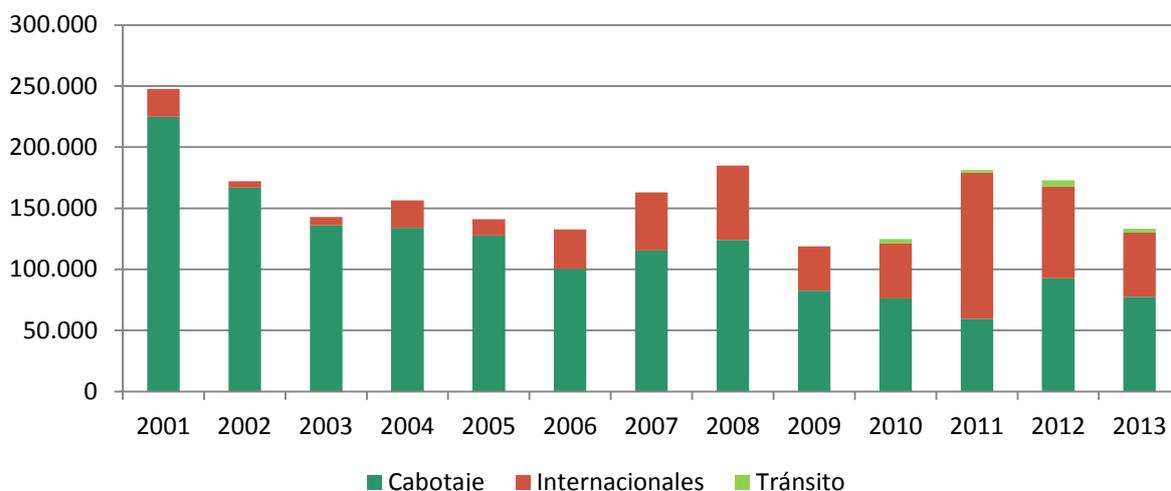
167

Toneladas de carga aérea

18.644

Movimientos de aeronaves

Gráfico N°5: Evolución anual del tráfico de pasajeros en el Aeropuerto Internacional de Rosario 2001-2013.

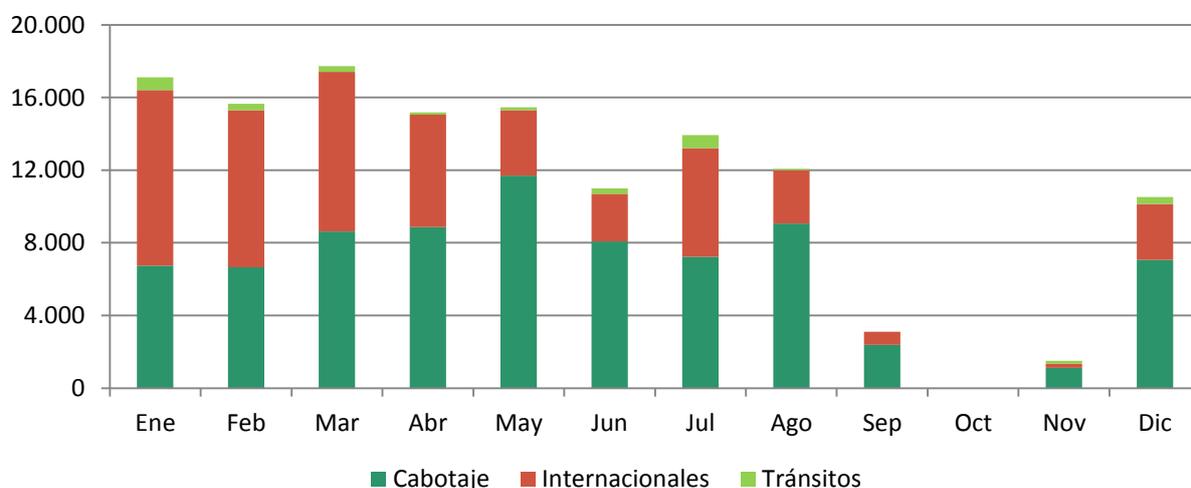


Fuente: Elaboración propia en base a datos del SIAC y Ente Tripartito AIR.

La tasa de crecimiento interanual promedio para el período 2003-2013 fue negativa en un -0,63%, generando que durante esos 10 años el volumen total de pasajeros del aeropuerto decreciera un -6,68%. El cierre del aeropuerto durante un período de tres meses en el año 2013 contribuyó a esta caída. Específicamente, la tasa de crecimiento interanual promedio para pasajeros de cabotaje fue de -4,98% con un decrecimiento total entre 2003 y 2013 de -43,00% y para pasajeros internacionales de 20,34% y 666,54% respectivamente. Durante la década analizada el aeropuerto evidenció una internacionalización con la llegada de varias compañías extranjeras. En materia de pasajeros en tránsito entre los años 2010 y 2013 se registró un decrecimiento del -7%, con un promedio de 3.500 pasajeros por año.

Durante los meses de octubre del 2009 y marzo del 2010 la empresa Aerolíneas Argentinas no operó en el Aeropuerto Internacional de Rosario generando un descenso en el movimiento de pasajeros durante dicho período.

Gráfico N°6: Evolución mensual del tráfico de pasajeros en el Aeropuerto Internacional de Rosario. Año 2013.

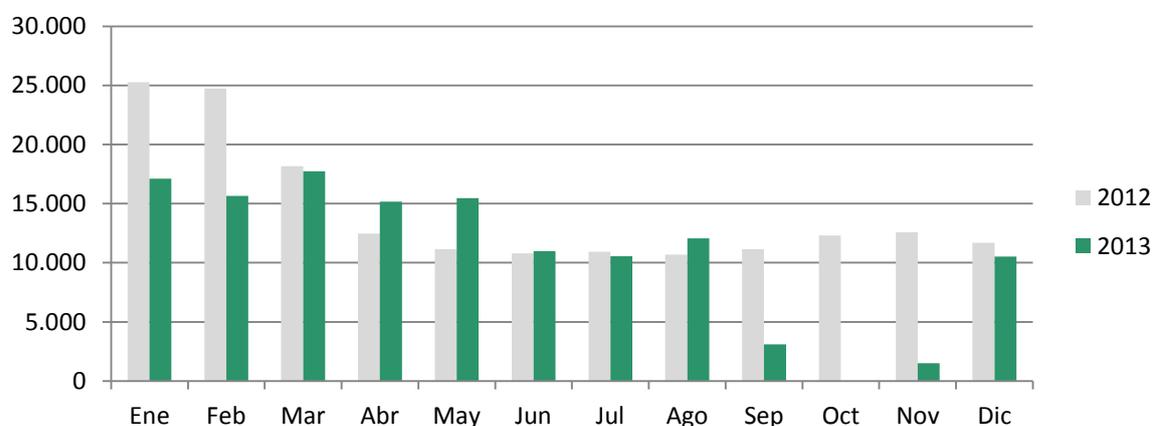


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ente Tripartito AIR.

La demanda anual de pasajeros del año 2013 presentó un promedio mensual de 13.917 movimientos cuyas variaciones se presentaron en un rango que fue desde los 10.000 a los 18.000 pasajeros mensuales, siendo el mes de marzo el de mayor demanda con casi 17.800 pasajeros. En materia pasajeros de cabotaje, los mismos presentaron un promedio mensual de 8.220, siendo el mes de mayo el de mayor movimiento con un valor cercano a los 12.000 pasajeros. En relación a los pasajeros en tránsito, los mismos correspondieron a los vuelos de SOL y Aerolíneas Argentinas con un promedio mensual de 328 movimientos pertenecientes al vuelo triangular Aeroparque-Rosario-Santa Fe-Aeroparque, siendo el enlace Rosario-Santa Fe no comercializado.

En relación al año 2012, el movimiento de pasajeros presentó una variación del -22,96%, pasando de manejar 172.955 a 133.232 pasajeros anuales. Este descenso se debió al cese de operaciones de la pista del aeropuerto por tres meses. Si se excluye del análisis a los meses afectados el decrecimiento fue de -7,80%.

Gráfico N°7: Evolución mensual de pasajeros 2012-2013.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ente Tripartito AIR.

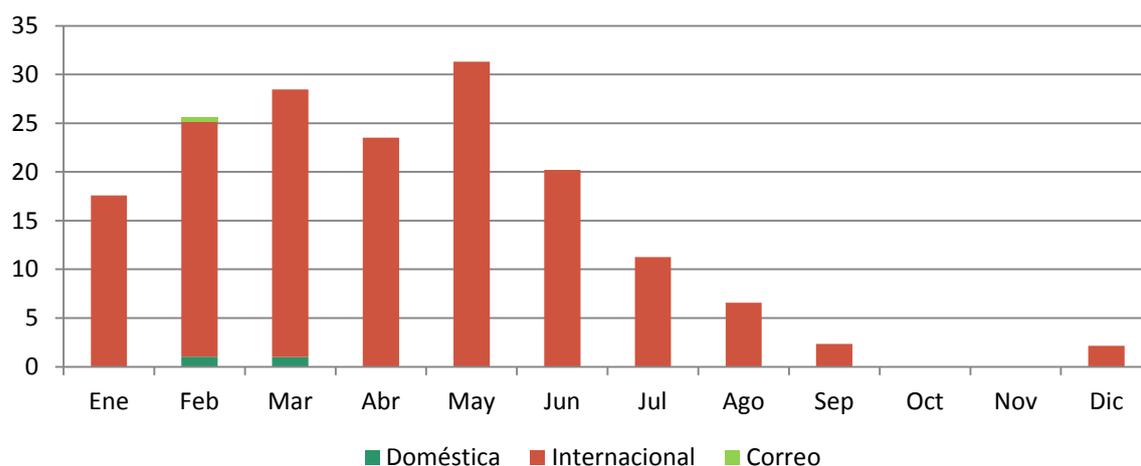
La ruta de mayor demanda desde y hacia el Aeropuerto Internacional de Rosario correspondió al enlace con Buenos Aires con el 51,27% del total de pasajeros (33,65% con Aeroparque y 17,62% con Ezeiza). Le siguieron en importancia las rutas a Puerto Alegre (27,34%), Córdoba (5,01%), Punta del Este (3,03%), San Pablo (2,54%) y Montevideo (1,06%). La aerolínea Andes realizó numerosos charters hacia destinos vacacionales concentrando el 2,75% de la demanda anual. El resto de los destinos poseía una demanda inferior al 1% acumulado el 7% de la misma.

### Tráfico aéreo de carga

El flujo total de carga aérea transportada desde y hacia el Aeropuerto Internacional de Rosario en 2013 fue de 169 toneladas, un 11,32% más que en el año 2012. El total de la misma correspondió a un 98,53% para carga internacional y el 1,47% restante a la carga doméstica. El promedio mensual fue de 20 toneladas<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Los meses de septiembre, octubre y noviembre fueron excluidos para el cálculo del promedio debido al cierre del Aeropuerto Internacional Rosario.

Gráfico N°8: Evolución mensual del tráfico de cargas (tm<sup>3</sup>). Año 2013



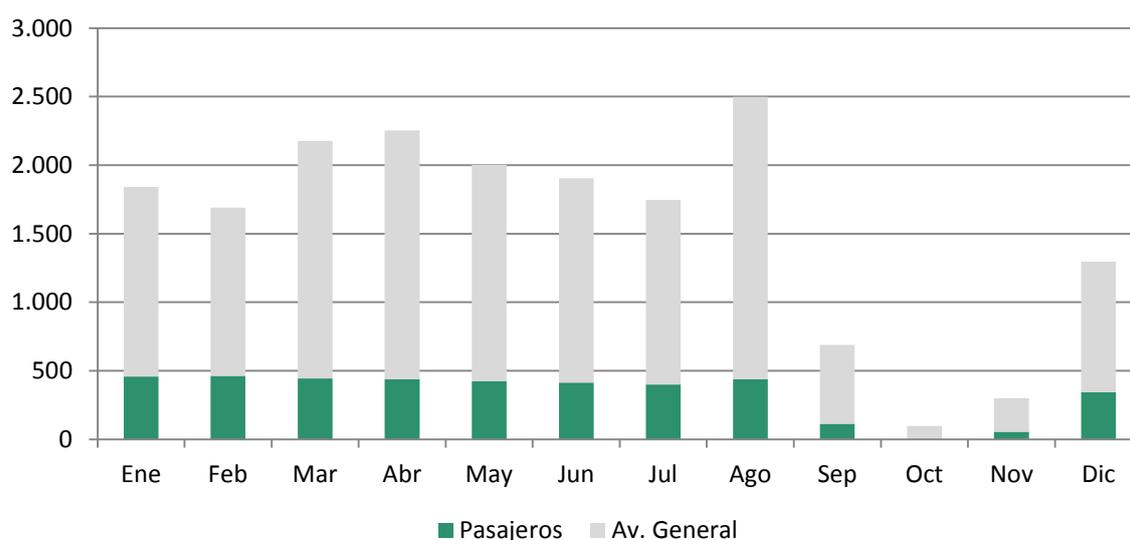
Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ente Tripartito AIR.

### Movimientos de aeronaves

El año 2013 cerró con un total 18.498 movimientos, entre aterrizajes y despegues, en el Aeropuerto Internacional de Rosario, lo que representó un promedio de 51 operaciones diarias. El 74,73% de los mismos correspondió a las operaciones de aviación general y el 25,27% restante a la aviación comercial. El rango varió entre los 95 a los 2.500 movimientos mensuales, siendo el mes de mayo el de mayor cantidad de operaciones con 2.498 despegues y aterrizajes. Durante el mes de octubre el movimiento se limitó a operaciones realizadas con helicópteros.

Si se excluye los meses en los cuales el aeropuerto estuvo afectado por obras, el promedio mensual de operaciones fue de 1.934 movimientos (1.417 para aviación general y 424 para aviación comercial).

Gráfico N° 9: Evolución mensual del movimiento de aeronaves. Año 2013



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ente Tripartito AIR.

## 4. IMPACTO ECONÓMICO- TERRITORIAL

El transporte aéreo es un importante componente de la economía e incide en el desarrollo y el bienestar de las poblaciones. La provisión de servicios aerocomerciales y de infraestructura aeroportuaria son elementos esenciales de cohesión territorial que pueden generar oportunidades económico-sociales que afecten positivamente a toda la economía de una determinada región o, inversamente, que puedan ser consideradas como "parásitos urbanos" que intensifiquen las desigualdades socio-económicas existentes entre regiones, según Brian Graham, en función de sus características cualitativas.

Según IATA (2008)<sup>6</sup> "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".

La actividad aeroportuaria y aerocomercial no sólo brindan servicios a otras industrias y actividades, sino que generan importantes beneficios económicos para las sociedades y las regiones que conecta.

Existen distintas formas de mensurar este impacto. Organismos internacionales y equipos académicos han homogeneizado una metodología con el fin de comparar distintos casos a nivel mundial. El Airports Council International (ACI), IATA junto a Oxford Economics y ATAG -con mayor o menor detalle- anualmente presentan informes sobre los beneficios económicos de la actividad aerocomercial y aeroportuaria 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 actividades afines.

Específicamente los estudios de IATA definen diferentes beneficios que involucran tanto la actividad aerocomercial como la aeroportuaria y su cadena de suministros. Por una parte, miden los beneficios para los pasajeros. Por otra parte, miden los beneficios por el lado de la oferta -vinculados a la productividad- y los beneficios por la demanda enlazados directamente con los impactos directos, indirectos e inducidos producidos por la actividad aeroportuaria y aerocomercial. Además, contabiliza las ganancias generadas por exportaciones, los impuestos, el empleo generado y el turismo.

A diferencia de IATA, la ACI-Europe propone agrupar a la actividad turística, al comercio internacional de carga aérea, a los beneficios por el lado de la oferta -productividad- y a las inversiones<sup>7</sup> en otro impacto denominado como *catalítico*.

En este informe se utilizará la metodología IATA para el análisis del Aeropuerto Internacional de Rosario sin perder de vista esta última clasificación.

<sup>6</sup> IATA (2008) Beneficios económicos del transporte aéreo en Argentina. [www.iata/economics](http://www.iata/economics)

<sup>7</sup> ACI-Europe (2015) Economic Impact of European Airports. A Critical Catalyst to Economic Growth. InterVISTAS. Disponible online.

*Los aeropuertos son grandes establecimientos urbanos que de acuerdo a su infraestructura operativa, la cualidad de su oferta aerocomercial y la interacción con su área de influencia pueden representar importantes retornos y beneficios económicos que influyen en el rendimiento económico local y regional.*

# \$1.645 M

## IMPACTO ECONÓMICO-TERRITORIAL POSITIVO Aeropuerto Internacional de Rosario. Año 2013

Impacto económico-territorial del Aeropuerto Internacional de Rosario	Valor (\$ pesos)
Beneficios económicos para los pasajeros (excedente del consumidor)	\$30,7 millones
Beneficios por el lado de la demanda para el PBI derivados del transporte aéreo (impacto directo, indirecto e inducido)	\$18,1 millones
Beneficios por el lado de la oferta (productividad)	\$1.463,1 millones
Beneficios por el lado de la oferta (turismo receptivo)	\$133,4 millones
<b>IMPACTO ECONÓMICO POSITIVO</b>	<b>\$1.645,4 millones</b>
Efectos negativos por el lado de la oferta (turismo emisor)	\$197,4 millones
<b>IMPACTO ECONÓMICO NEGATIVO</b>	<b>\$197,4 millones</b>
<b>SALDO DE IMPACTOS</b>	<b>\$1.447,9 millones</b>

## **4.1 Beneficios económicos para los pasajeros**

Según IATA (2008), muchos de los pasajeros valorizan su viaje más por el placer de la visita turística o del valor del negocio logrado a través del viaje que por el costo del pasaje. Dicha valorización es denominada excedente del consumidor, el valor recibido por el pasajero por encima del costo del pasaje. Para cuantificar este valor IATA toma en cuenta la cantidad de pasajeros en función de la tarifa promedio de viaje del año bajo análisis teniendo en cuenta que la elasticidad de la demanda en Argentina es igual a -1, lo que implica que cambios porcentuales en la tarifa promedio de viaje generan un cambio porcentual de igual magnitud en sentido contrario en la cantidad de pasajes vendidos.

El cálculo se realizó teniendo en cuenta la cantidad de pasajeros que tuvieron como origen al Aeropuerto Internacional de Rosario en 2013 y la tarifa promedio para cada caso. Así, el excedente del consumidor registrado para los pasajeros que se movilizaron exclusivamente desde Rosario hacia todos los destinos alcanzó la suma de \$30.752.976 pesos.

Cabe señalar que, si bien el excedente del consumidor es uno de los impactos positivos económicos generados por el transporte aéreo, el mismo tiene efectos solamente sobre los mismos pasajeros. No se relaciona con ninguna fase redistributiva, catalítica o de derrame económico propio de la actividad aérea, ni en el aeropuerto, ni en su área de influencia. Si se tuviera el objetivo de distribuir los beneficios económicos producidos por el transporte aéreo, el excedente del consumidor no sería una variable determinante de análisis.

## **4.2 Beneficios por el lado de la demanda (impacto directo, indirecto e inducido).**

Como ya se señaló, el rol de la aviación en la economía moderna no se reduce solo a la prestación de un servicio hacia otras industrias o al público en general, sino que puede constituir un motor clave en el crecimiento y desarrollo económico y social. El impacto económico de los aeropuertos y la actividad aerocomercial se puede clasificar en cuatro tipos de impactos: directo, indirecto, inducido y catalítico.

### **Impacto directo, indirecto e inducido (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. Este incluye la facturación total de las actividades junto con los salarios y los impuestos.

El impacto directo está relacionado 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 que se desarrollan en el aeropuerto. 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. En este informe, se contabilizan todos esos impactos en el volumen de facturación total de los aeropuertos denominando al mismo como *Producto Bruto Aeroportuario (PBA)*.

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. Los servicios no aeronáuticos pueden separarse en tres grandes rubros: actividades conexas al transporte aerocomercial, explotación comercial del aeropuerto y actividades secundarias desarrolladas en el aeropuerto. Cada rubro posee un subconjunto de actividades específicas.

En el año 2013 el Producto Bruto Aeroportuario estimado para el Aeropuerto Internacional de Rosario fue de \$31,4 millones de pesos. Bajo esta denominación no se incluye la facturación propia de las líneas aéreas, sino la de todas las actividades desarrolladas dentro del aeropuerto. Los ingresos estimados por servicios no aeronáuticos durante 2013 alcanzaron un valor de \$21,4 millones de pesos, lo que representa un 68% del PBA, el restante 32% correspondieron a los servicios aeronáuticos con un monto total de \$10,1 millones de pesos.

Cuadro N°1: Producto Bruto Aeroportuario del Aeropuerto Internacional de Rosario. Año 2013

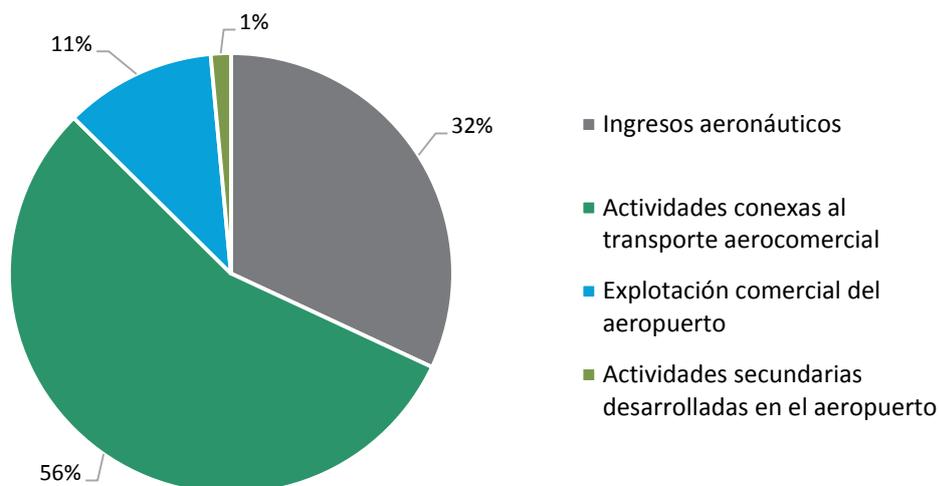


Fuente: Elaboración propia en base a datos de Ente Tripartito AIR.

En el Aeropuerto Internacional de Rosario, aproximadamente un 56% de la facturación total devino de las actividades conexas al transporte aerocomercial. La explotación comercial del aeropuerto aportó el 11%, siendo las actividades secundarias las que en volumen fueron menos representativas. El 32% restante fue generado en forma directa por los ingresos en tasas de la actividad aerocomercial.

Los **Ingresos no aeronáuticos** pueden dividirse en tres grandes rubros que agrupan diferentes actividades: actividades conexas al transporte aerocomercial (servicios para líneas aéreas de transporte de cargas y pasajero), explotación del aeropuerto (actividades de empresas que prestan servicios a pasajeros, usuarios de la terminal o al entorno urbano) y actividades secundarias desarrolladas en el aeropuerto (actividades de soporte a las propias empresas que desarrollan su actividad en el aeropuerto y se encuentran en los primeros dos rubros).

Gráfico N°10: Producto Bruto Aeroportuario del Aeropuerto Internacional de Rosario. Año 2013



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Ente Tripartito AIR.

Quien administra el aeropuerto, el Ente Tripartito AIR, percibió un porcentaje del total de los ingresos a través de los distintos cánones -fijos y variables- a los prestadores de los servicios de los distintos rubros y actividades. Además, el administrador percibió otros ingresos aeronáuticos por el cobro directo de tasas. El resto de los ingresos aeronáuticos del aeropuerto estuvo compuesto por las tasas de seguridad y aduana por un monto de \$3,2 millones de pesos.

Caracterizando el rendimiento económico de los aeropuertos se calculan los siguientes ratios al fin de exhibir la relación de las facturaciones totales de los aeropuertos con el volumen de pasajeros, el movimiento de aeronaves en un período determinado, los m<sup>2</sup> de terminal y la superficie del aeropuerto (en función de las hectáreas del predio).

Tabla N°3: Ratios de ingresos del Aeropuerto Internacional de Rosario (\$ pesos). Año 2013.

	Por pasajero	Por movimiento	Por m <sup>2</sup> Terminal	Por hectárea
<b>Ingresos Totales</b>	<b>\$235,59</b>	<b>\$1.684</b>	<b>\$2.910</b>	<b>\$57.069</b>
Ingresos Aeronáuticos	\$75,34	\$538	\$931	\$18.251
Ingresos no Aeronáuticos	\$160,25	\$1.145	\$1.979	\$38.818
<b>Ingresos no Aeronáuticos por rubro</b>				
<i>Actividades conexas al transporte aerocomercial</i>	\$130,25	\$934	\$1.615	\$31.673
<i>Explotación comercial del aeropuerto</i>	\$26,04	\$186	\$322	\$6.309
<i>Actividades secundarias desarrolladas en el aeropuerto</i>	\$3,45	\$25	\$43	\$836

Fuente: Elaboración propia en función de datos provistos por Ente Tripartito AIR.

### 4.3 Beneficios por el lado de la oferta (productividad)

Según IATA (2008), los servicios aerocomerciales que brinda la oferta de transporte aéreo a los mercados son vitales para el desarrollo y crecimiento a largo plazo. Posibilitan el comercio 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.

A partir del **indicador de conectividad** de cada nodo (aeropuerto) se analiza el aumento de la conectividad en relación al Producto Bruto. Este indicador compara el número de asientos disponibles en cada destino servido en un recorte temporal específico<sup>8</sup>. El 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, 2007:17).

#### Indicador de conectividad:

$$\Sigma (\text{Frecuencia} \times \text{Asientos disponibles por vuelo} \times \text{Ponderación del aeropuerto de destino}) / 1000$$

En el año 2013, la relación del indicador de conectividad con el PBG tuvo un incremento del 28% con respecto a 2012 para el caso del Aeropuerto Internacional de Rosario. En términos totales para el año 2013, el impacto del aeropuerto sobre la productividad de su área de influencia fue de \$1.463.099.218 pesos, siguiendo la metodología aplicada por la IATA.

#### Impacto Catalítico

La Airports Council International (ACI) plantea que el impacto catalítico se relaciona con las actividades que utilizan el acceso a los mercados provisto por la actividad aeroportuaria y aerocomercial. Este impacto estimula, retiene y expande la actividad económica de la zona a través del turismo receptivo, el tráfico de cargas y correo, los viajes por negocios, etc. Tiene un rol central en el desarrollo productivo de las regiones.

Imagen N°8: Producción de autopartes en el área industrial de Rosario.



Fuente: Municipalidad de Rosario

<sup>8</sup> IATA toma la primera semana de Julio.

## HISTORIAS QUE HABLAN...

### Equipo médico para la Argentina y el mundo

Wiener Lab es una empresa rosarina que tiene 50 años en el mercado farmacéutico argentino. Comenzó como un pequeño emprendimiento familiar que se fue expandiendo hasta convertirse en una firma con 10 filiales en el extranjero, en países como Brasil, México, Perú, Polonia, Suiza, Uruguay y Venezuela, entre otros. Se dedica a la fabricación de reactivos para diagnóstico y equipamiento médico.



Karina Giubergia es la supervisora del Área de Logística y Comercio Exterior de la compañía y Darío Lurati el Gerente Administrativo a nivel corporativo. Cuentan con una sede administrativa, un centro de investigaciones tecnológicas y un servicio técnico, todos ellos localizados en Rosario. *“El tipo de actividad a la que nos dedicamos es bastante particular en nuestro país ya que competimos con multinacionales. El mercado argentino abarca el 50% de nuestras ventas, atendemos principalmente al sector de salud pública en numerosas provincias y también tenemos distribuidores y otros clientes directos”.*

Con respecto a la logística de Wiener Lab, ésta funciona a través de una articulación fluida y constante entre el transporte terrestre y el aéreo. *“Es mucho más práctico para nosotros exportar nuestros productos desde el Aeropuerto de Rosario ya que nos permite canalizar pedidos urgentes. Al contar con numerosas oficinas y clientes en varios continentes, tanto el directorio, los gerentes de área y profesionales técnicos viajan regularmente para asistir a congresos, capacitaciones y auditorías internas, tanto en el exterior como en el interior del país. La conexión aérea directa de Rosario con San Pablo, Río de Janeiro y Córdoba por ejemplo, facilitan estos viajes de trabajo en numerosas ocasiones.*

Actualmente la empresa genera unos 500 puestos de trabajo en todo el grupo. Al haber desarrollado un área de investigación propia, cuenta con un gran número de bioquímicos y biotecnólogos no sólo de Rosario sino también de su área de influencia local. *“Somos una compañía que apuesta al crecimiento y actualmente estamos desarrollando nuevos planes estratégicos para expandirnos aún más en el ámbito nacional y latinoamericano en los próximos años”.*

#### 4.4 Turismo receptivo facilitado por el transporte aéreo

El turismo es una de las actividades económicas estratégicas de desarrollo y generadora de crecimiento en la Provincia de Santa Fe<sup>9</sup>. El transporte, y en particular el transporte aéreo, es un factor determinante del producto turístico nacional e internacional. La actividad turística facilitada por la actividad aerocomercial es tenida en cuenta como uno de los impactos catalíticos fundamentales dentro del análisis de beneficios del transporte aéreo. Según la ACI-Europe (2014) los efectos catalíticos remiten a aquellas actividades y negocios que el aeropuerto facilita, dentro de las cuales se encuentra el turismo.

Las zonas turísticas localizadas en el área de influencia del Aeropuerto Internacional de Rosario forman parte de la Región Turística Litoral. Unas de ellas son el corredor turístico de la costa santafesina con sus playas e islas sobre el Río Paraná y el Monumento a la Bandera ubicado en el Parque Nacional a la Bandera, sobre las barrancas del Río Paraná. También las Fiestas Populares que se realizan a lo largo del año con coloridas celebraciones en toda la geografía provincial y el turismo rural con la Ruta de la Leche que abarca el oeste y centro de la Provincia, la cuenca lechera más grande de Sudamérica, con novedosos recorridos agroturísticos y recreativos. Asimismo, Rosario es por su localización e infraestructura un lugar elegido para el turismo de reuniones, realizándose gran cantidad de eventos como congresos y convenciones, ferias y exposiciones, y eventos deportivos de magnitud.

Imagen N°9: Monumento a la Bandera, Rosario, Santa Fe.



Fuente: Secretaría de Turismo de la Provincia de Santa Fe

#### *Turismo extranjero*

El área de influencia del Aeropuerto Internacional de Rosario recibió en el 2013 casi 10 mil visitantes extranjeros que arribaron a través del Aeropuerto Internacional Islas Malvinas.

<sup>9</sup> En 2005 fue promulgada la nueva Ley Nacional de Turismo -N°25.997- mediante la que se declara de interés nacional al sector como actividad socioeconómica, estratégica y esencial para el desarrollo del país.

### Turismo interno

A su vez, ese mismo año, llegaron más de 27 mil turistas argentinos por vía aérea.

#### Impacto positivo del turismo

Desde el punto de vista económico, el impacto positivo del turismo generado por el movimiento de turistas ingresados por vía aérea en el Aeropuerto Internacional de Rosario, fue de \$ 133,4 millones de pesos en el año 2013. De este total, el gasto de los turistas internos arribados fue de \$76,8 millones de pesos, mientras que los turistas extranjeros gastaron \$56,5 millones de pesos. El beneficio para el área de influencia del aeropuerto producto del gasto que realizaron los turistas involucra a distintos actores del sector: alojamiento, gastronomía, excursiones y paseos, comercio, transporte interno, entre otros gastos, impactando positivamente en toda la economía santafecina.

#### 4.5. Turismo emisoro posibilitado por el transporte aéreo

Así como el transporte aéreo permite la llegada de miles de turistas de diferentes lugares, tanto nacionales como internacionales a una ciudad o región, también facilita la salida de las personas residentes hacia otros destinos. En consecuencia, de la misma forma que se contabilizan aquellos pasajeros que llegan a Rosario 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 santafecinos que satisfacen sus deseos de turismo en otros lugares a través del uso del avión.

En 2013 aproximadamente 30 mil residentes locales viajaron al interior y al exterior del país a través del Aeropuerto Internacional de Rosario. Más de 6 mil pasajeros eligieron viajar hacia destinos nacionales, mientras que los 24 mil restantes fueron al exterior.

En términos económicos, el gasto total de los turistas santafecinos en destinos de la Argentina fue de \$23,8 millones de pesos. Además, los que partieron en avión al exterior realizaron gastos por unos \$173,5 millones pesos. En conclusión, el impacto negativo total que se registró en 2013 para el área de influencia del aeropuerto fue de \$197,4 millones de pesos.

Tabla N°4: Impacto económico total del turismo facilitado por el transporte aéreo. Año 2013.

TURISMO	Pasajeros	Gasto total en pesos
<b>Turismo Internacional</b>		
Turistas receptivos	9.965	\$56.597.042
Turistas emisivos	24.239	\$173.582.238
<b>Saldo de impactos del turismo internacional</b>	<b>-14.275</b>	<b>-\$116.985.196</b>
<b>Turismo Interno</b>		
Turismo receptivo	27.189	\$76.835.448
Turismo emisoro	6.229	\$23.826.164
<b>Saldo de impactos del turismo interno</b>	<b>20.961</b>	<b>\$53.009.284</b>
<b>SALDO DE IMPACTO TURÍSTICO TOTAL</b>	<b>6.686</b>	<b>-\$63.975.912</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta de Viajes y Turismo de los Hogares 2013 del Ministerio de Turismo de la Nación y el Sistema Integral de Aviación Civil.

## 4.6. Generación de empleo

Un aporte fundamental de la actividad aerocomercial y aeroportuaria es la generación de miles de puestos de trabajo. Contabilizando solamente el número de empleos dentro del predio aeroportuario, el Aeropuerto Internacional de Rosario registró en 2013 un total de 514 empleos directos. Las actividades comerciales y de administración con mayor relevancia fueron: organismos estatales, líneas aéreas, transporte de caudales y transporte de pasajeros que llegan y salen del aeropuerto. Sin embargo, además de los puestos de trabajo en el establecimiento, se generan miles de puestos de trabajo indirectos, inducidos y catalíticos.

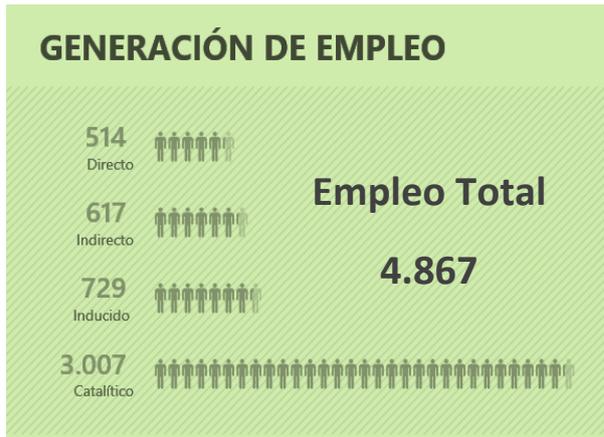


Imagen N°10: Aeronave en la plataforma del. Aeropuerto Internacional de Rosario.



Fuente: ORSNA

Cuadro N°2: Empleos directos por rubro en el Aeropuerto Internacional de Rosario. Año 2013.



Fuente: Policía de Seguridad Aeroportuaria.

## HISTORIAS QUE HABLAN...

### Tecnología digital de origen nacional

Kretz es una empresa familiar originaria de Rosario. Su actividad principal es la fabricación de balanzas digitales, cajas registradoras y otros soportes tecnológicos. Aparte de la planta industrial y una oficina comercial en el centro de la ciudad, cuentan con otra sede en México.

Pablo González es ingeniero industrial y es el encargado de Compras Productivas, es decir, de insumos necesarios para la elaboración de balanzas. Analía forma parte del equipo de Comercio Exterior. *“Nuestro vínculo con el aeropuerto es muy importante, ya que lo utilizamos para viajes corporativos y para el envío de cargas hacia nuestros clientes casi todos los días”*. Esta internacionalización de la empresa les permite atender no sólo al mercado nacional sino también a otros como Chile, Costa Rica, Líbano, Panamá, Paraguay y Uruguay. *“La búsqueda y desarrollo de mercados fuera de Argentina es un desafío permanente que la empresa asume contactando distribuidores, participando de ferias y misiones comerciales y enviando especialistas a los diferentes países donde se detectan oportunidades”*.



El principal beneficio del uso del transporte aéreo para Kretz es el tiempo: *“nuestros clientes en general confirman un pedido y lo demandan inmediatamente, por lo que tener un aeropuerto cerca y poder realizar envíos a la brevedad nos permite cumplir con esas exigencias”*. La planta en Rosario emplea a unas 70 personas de distintos perfiles, en su mayoría ingenieros electrónicos, ingenieros industriales, contadores y licenciados en comercio exterior y administración, entre otros. A su vez, existen convenios con instituciones académicas locales para incorporar a nuevos jóvenes profesionales del ámbito local.

Hoy en día la empresa cuenta con muy buenos niveles de producción e innovación que le permiten desarrollar nuevos productos, ya que la actualización tecnológica es uno de sus pilares fundamentales para mantener su liderazgo. Si bien esto genera una demanda constante de viajes al exterior para realizar capacitaciones, también se está avanzando en mejorar la articulación y sinergia con desarrolladores y proveedores de Rosario.

Analizando el desempeño del sistema se calcularon una serie de ratios de empleo aeroportuario directo por: pasajero, movimiento de aeronaves, m<sup>2</sup> de terminal y hectárea del predio aeropuerto. Particularmente, en el Aeropuerto Internacional de Rosario, se generaron 3.858 puestos de trabajo directos en el año 2013 por cada millón de pasajeros.

Tabla N°5: Ratios de empleo por unidad de medida. Año 2013.

	C/millón Pasajeros	C/1.000 Movimientos	C/1.000 m <sup>2</sup> Terminal	Por Hectárea
<b>Empleo total</b>	<b>36.527</b>	<b>261</b>	<b>451</b>	<b>8,8</b>
Empleo directo	3.858	28	48	0,9
Empleo indirecto	4.630	33	57	1,1
Empleo inducido	5.471	39	68	1,3
Empleo catalítico	22.569	161	279	5,5

Fuente: Elaboración propia en función de datos de PSA.

La actividad aeroportuaria llevó en 2013 a significar la generación de 514 puestos de trabajos directos, de 617 empleos indirectos, de 729 puestos de trabajo dentro de las actividades correspondientes al impacto inducido, y de 3.007 empleos ponderados en las actividades en las cuales el transporte aéreo produce un impacto catalítico. Por lo tanto, se puede decir que las actividades llevadas a cabo en el año 2013 en el Aeropuerto Internacional de Rosario implicaron la generación de un total de 4.867 empleos.

