

2013

Aeropuerto Internacional de Jujuy



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

1. Presentación	4
2. Información general del Aeropuerto Internacional de Jujuy	5
2.1 Características generales.	6
2.2 Localización y contexto provincial.	11
3. Análisis aerocomercial	14
3.1 Oferta de transporte aéreo.	14
3.2 Demanda de transporte aéreo.	18
4. Impacto económico-territorial	23
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.	29
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 Jujuy 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.

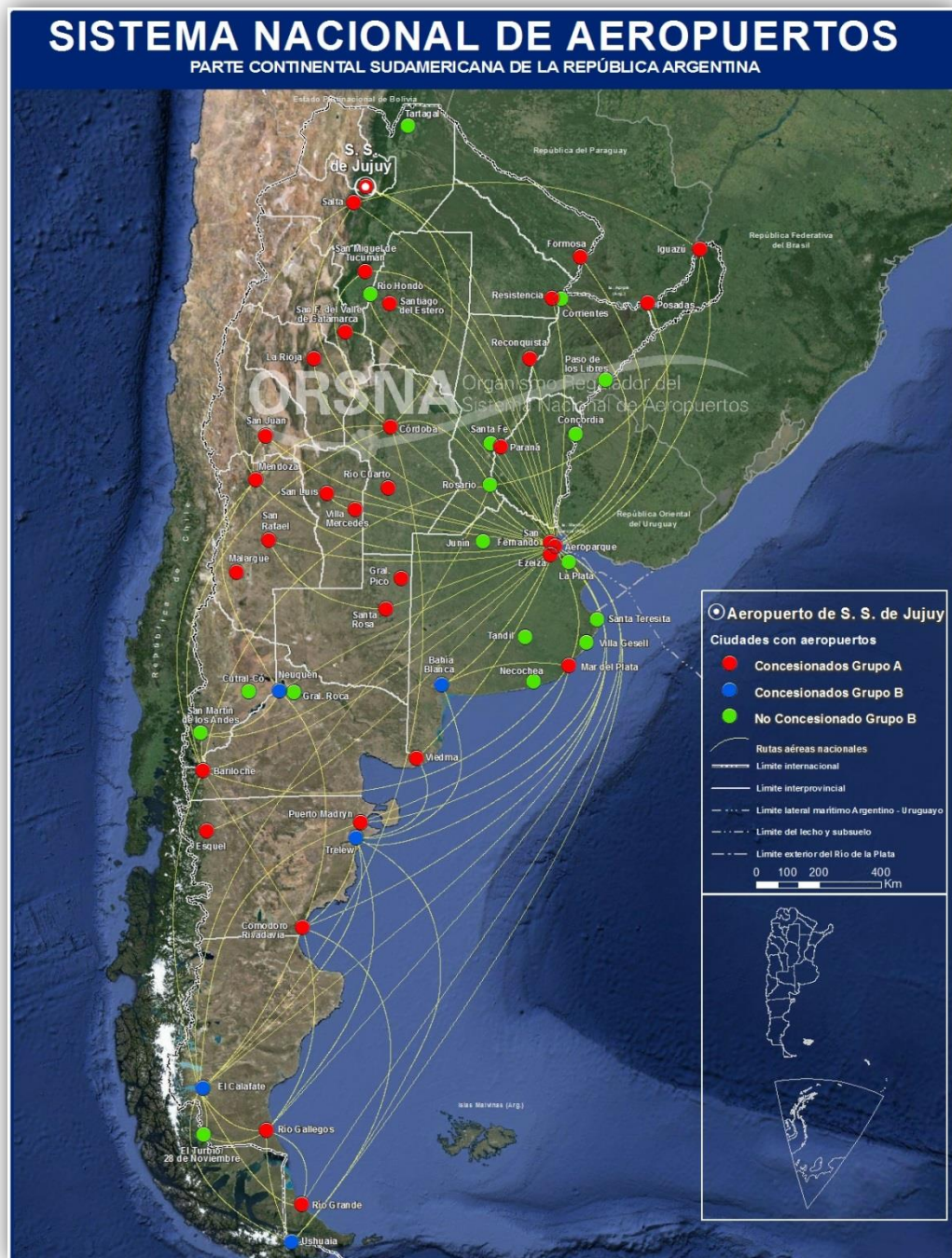
El objetivo del mismo es realizar una caracterización y cuantificación del impacto económico que genera la actividad aeroportuaria y aerocomercial en la sociedad y el territorio en que se localizan. Los primeros informes publicados por este organismo correspondieron a los aeropuertos de Mendoza, Salta,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

El Aeropuerto Internacional de Jujuy “Gobernador Horacio Guzmán” 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.

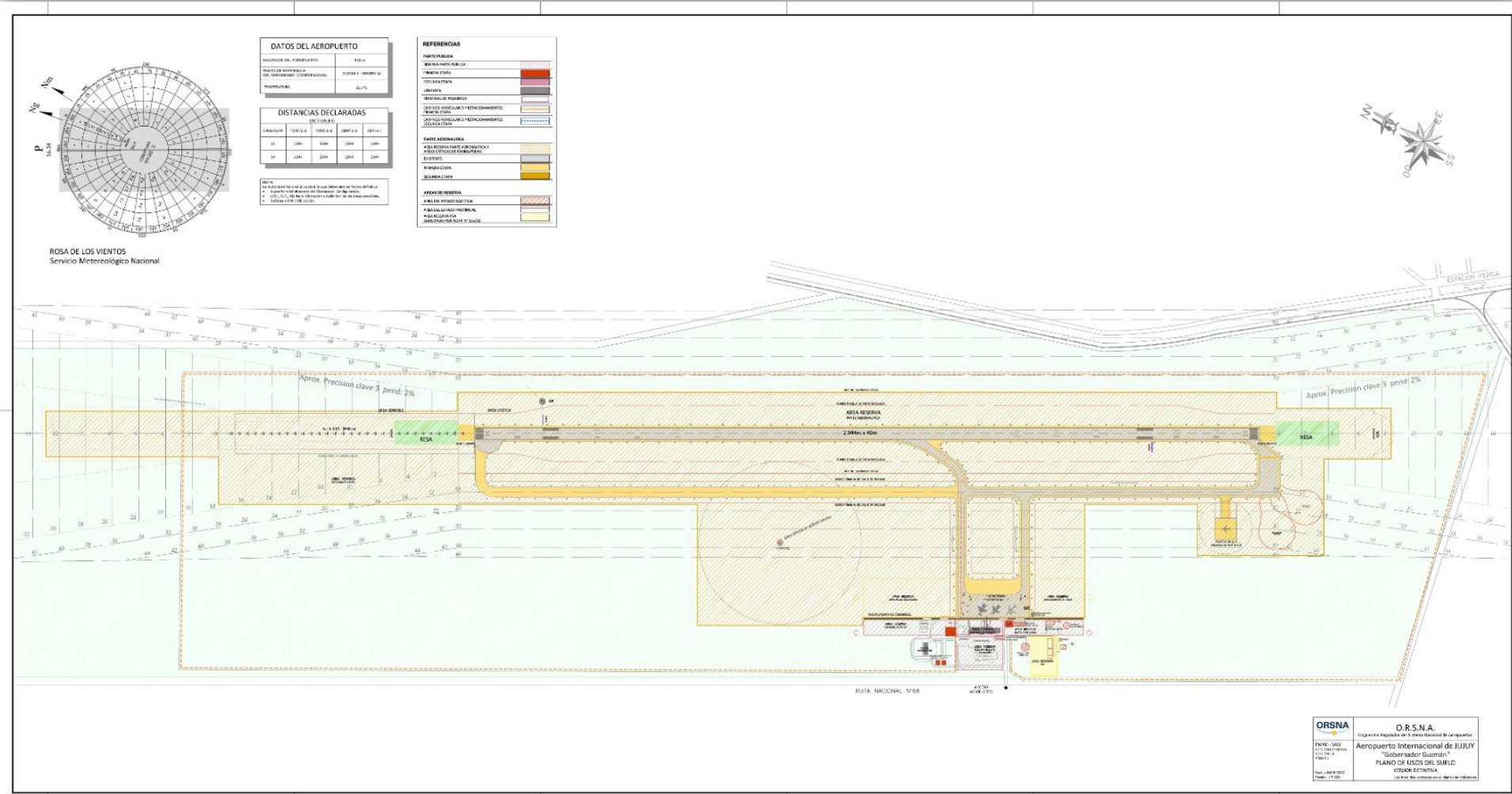
2.1 Características generales

Tabla N°1: Información técnica del aeropuerto.

Nombre	Aeropuerto Gobernador Horacio Guzmán
Código OACI	SASJ
Código FAA	JUJ
Código IATA	JUJ
Localización	
Ciudad	Perico
Provincia	Jujuy
Dirección	Ruta Nacional N° 9 C.P. 4610
Teléfono informes	(0388) 491-1113
Web	www.aa2000.com.ar
Ubicación	Latitud -24,389859° Longitud -65,099109°
Distancia ciudad	33 km de la Ciudad de Jujuy
Autoridades	
Organismo regulador	ORSNA
Coordinadores aeroportuarios	Noelia Bonetto (nbonetto@orsna.gob.ar) Fernando Ruarte (fruarte@orsna.gob.ar)
Jefe de aeropuerto	José Luis Subirats (ANAC)
Explotador	Aeropuertos Argentina 2000 S.A.
Administrador	Miguel Bravo
Otras características	
Habilitación	Internacional
Región aérea	RANO (Noroeste)
Superficie total	730 hectáreas
Superficie concesionada	730 hectáreas
Superficie de aerostación	4.000 m ²
Clave de referencia	3C (se planifica para 4D)
Horario	9 a 2 horas
Elevación	920 metros
Pistas	16/34 (2956 m x 45 m) Asfalto
Plano de Usos del Suelo	Aprobado en 2012 por el ORSNA

Fuente: Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos.

Imagen N°1: Plano de Usos del Suelo del Aeropuerto Internacional de Jujuy aprobado por el ORSNA en 2012.



Fuente: ORSNA

El aeropuerto

El predio aeroportuario comprende 730 hectáreas que se encuentran concesionadas por el Estado Nacional a Aeropuertos Argentina 2000 S.A. El límite del aeropuerto posee un perímetro de casi 14 kilómetros.

El aeropuerto posee una única pista, la 16/34 (2956 m x 45 m), una pasarela telescópica, una plataforma comercial y un hangar provincial.

Imagen N°2: Predio y área concesionada del Aeropuerto Internacional de Jujuy.



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

Terminal de pasajeros y carga

En la parte pública del aeropuerto se encuentra la terminal de pasajeros con 4.000 m² de superficie organizada en dos niveles donde se concentran las operaciones de aviación comercial de cabotaje e internacional y de aviación general. 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 una reserva de espacio para la construcción de una terminal de cargas en caso que el volumen anual de carga transportada así lo justifique¹.

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



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

¹ Plano de Usos del Suelo del Aeropuerto de Jujuy aprobado por el ORSNA.

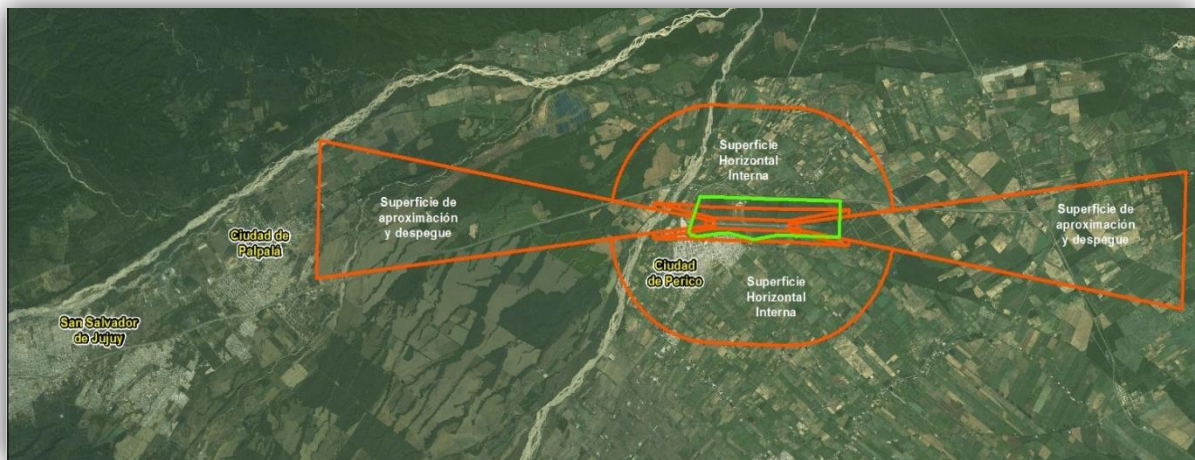
Superficie libre de obstáculos

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 aéreo². 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)³ del Aeropuerto Internacional de Jujuy se consigna la presencia de obstáculos (tendido eléctrico, antenas y árboles) interfiriendo las superficies definidas como limitadoras para ambas cabeceras en el área de aproximación y despegue, así como en el área de circuito. A su vez, se puede observar la presencia de áreas urbanizadas bajo dicha superficie.

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



Fuente: Elaboración propia en base a AIP del Aeropuerto Internacional de Jujuy.

² Manual de Aeródromos de la República Argentina. www.anac.gov.ar

³ 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 de Jujuy se encuentra a 33 km al sureste de la Ciudad de San Salvador de Jujuy, capital provincial, y cerca de la Ciudad de Perico en el Departamento de El Carmen, Provincia de Jujuy. La ciudad capital conforma el aglomerado urbano Gran San Salvador Jujuy junto con las localidades de Yala y Palpalá, alcanzando en conjunto más de 250.000 habitantes en 2010.

El aeropuerto está unido a la Ciudad de San Salvador de Jujuy mediante la Autopista N°66, que lo conecta por rutas nacionales y provinciales con la red vial del país. Específicamente, la Ruta Nacional N°9 la une hacia el norte con las ciudades de la Quebrada de Humahuaca (Tilcara, Humahuaca y La Quiaca) y a través del paso internacional La Quiaca - Villazón con Bolivia. Hacia el sur la misma ruta lo relaciona con la Ciudad de Salta. A su vez, la Ruta Nacional N°34 lo vincula con Tartagal en el noroeste de la Provincia de Salta. Hacia el oeste la Ruta Nacional N°52 permite acceder a Chile a través del paso internacional de Jama ubicado a 4.200 de altura y también a la Ruta Nacional N° 40 que recorre el país de norte a sur.

En cuanto a la red ferroviaria, existen en la Provincia de Jujuy y Salta servicios de carga prestados por el ferrocarril Belgrano Norte.

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 Jujuy como aeropuerto de **vuelos comerciales de cabotaje**⁴ comprende los dieciséis departamentos de la Provincia de Jujuy y los departamentos de Gral. San Martín, Rivadavia, Santa Victoria, Iruya, Orán, Anta, Gral. Güemes y Metán de la Provincia de Salta (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 1.160.731 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 Dr. Manuel Belgrano se destaca por

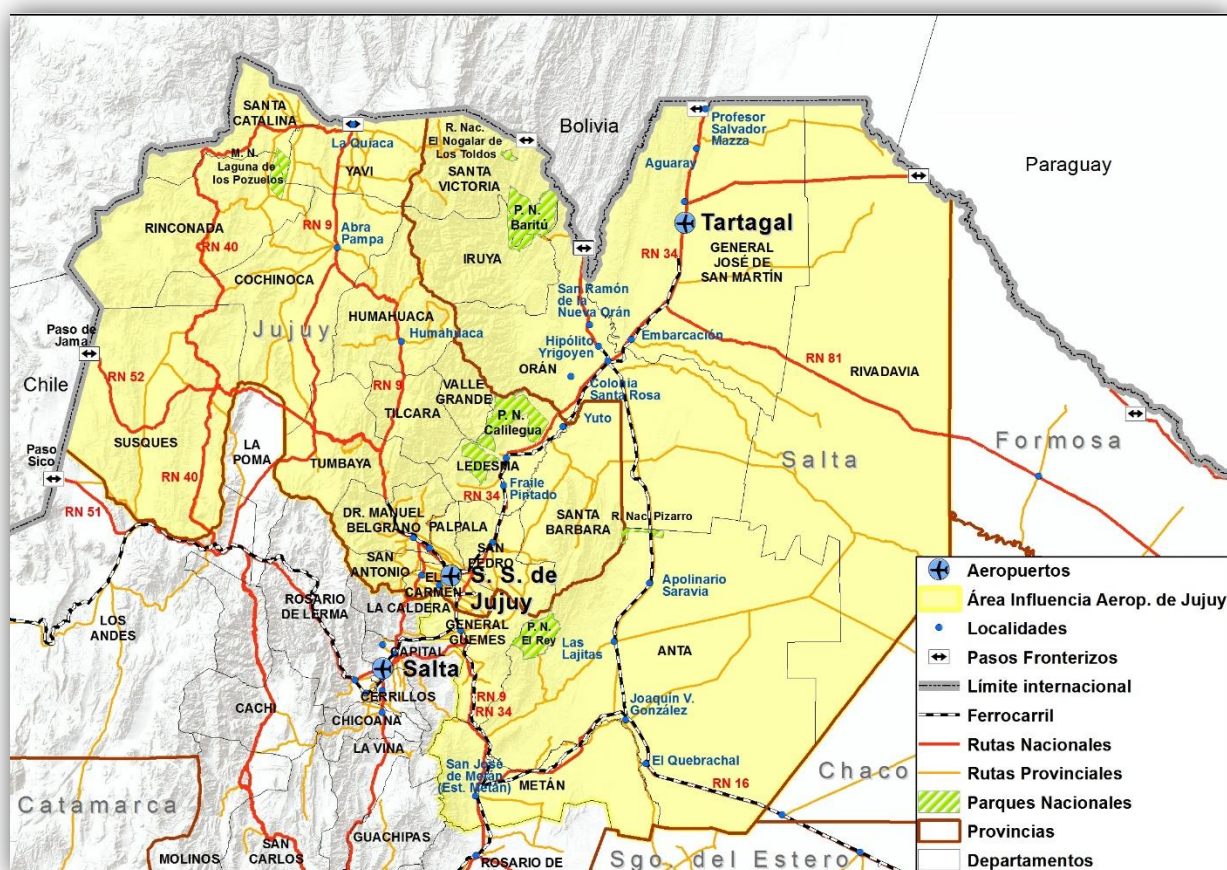
⁴ Comprende las áreas de influencia de los 39 aeropuertos que tuvieron en 2013 vuelos comerciales de cabotaje.

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

Nivel socio-económico	Hogares	Porcentaje
Alto	36.460	13%
Medio	218.879	75%
Bajo	35.118	12%
Total	290.457	100%

Fuente: Elaboración propia en base al Censo 2010.

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



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N°5: Pasarela telescópica. Aeropuerto Internacional de Jujuy.



ORSNA Organismo Regulador del
Sistema Nacional de Aeropuertos

3. ANÁLISIS AEROCOMERCIAL

3.1 Oferta de transporte aéreo

La oferta aerocomercial del Aeropuerto Internacional de San Salvador de Jujuy en el 2013 conectaba a la ciudad de forma directa con tres destinos nacionales: Buenos Aires (Aeroparque), Córdoba -a partir de junio de ese año- y Salta. Este último destino era escala del vuelo que conectaba Jujuy con Buenos Aires (Aeroparque). Semanalmente⁵ el aeropuerto contó con un total de 34 frecuencias comerciales de las cuales el 82,35% iban desde y hacia Buenos Aires (Aeroparque) y el 17,65% restante a la Ciudad de Córdoba. Estos servicios eran brindados por el grupo estatal Aerolíneas Argentinas que fue la única empresa que conectó al Aeropuerto Internacional de Jujuy con Buenos Aires (Aeroparque) y Córdoba.

El enlace Jujuy, Salta, Buenos Aires (Aeroparque) ofrecido por la empresa Andes, no fue operado durante la semana seleccionada ya que cesó sus operaciones en este aeropuerto el 29 de abril del 2013.

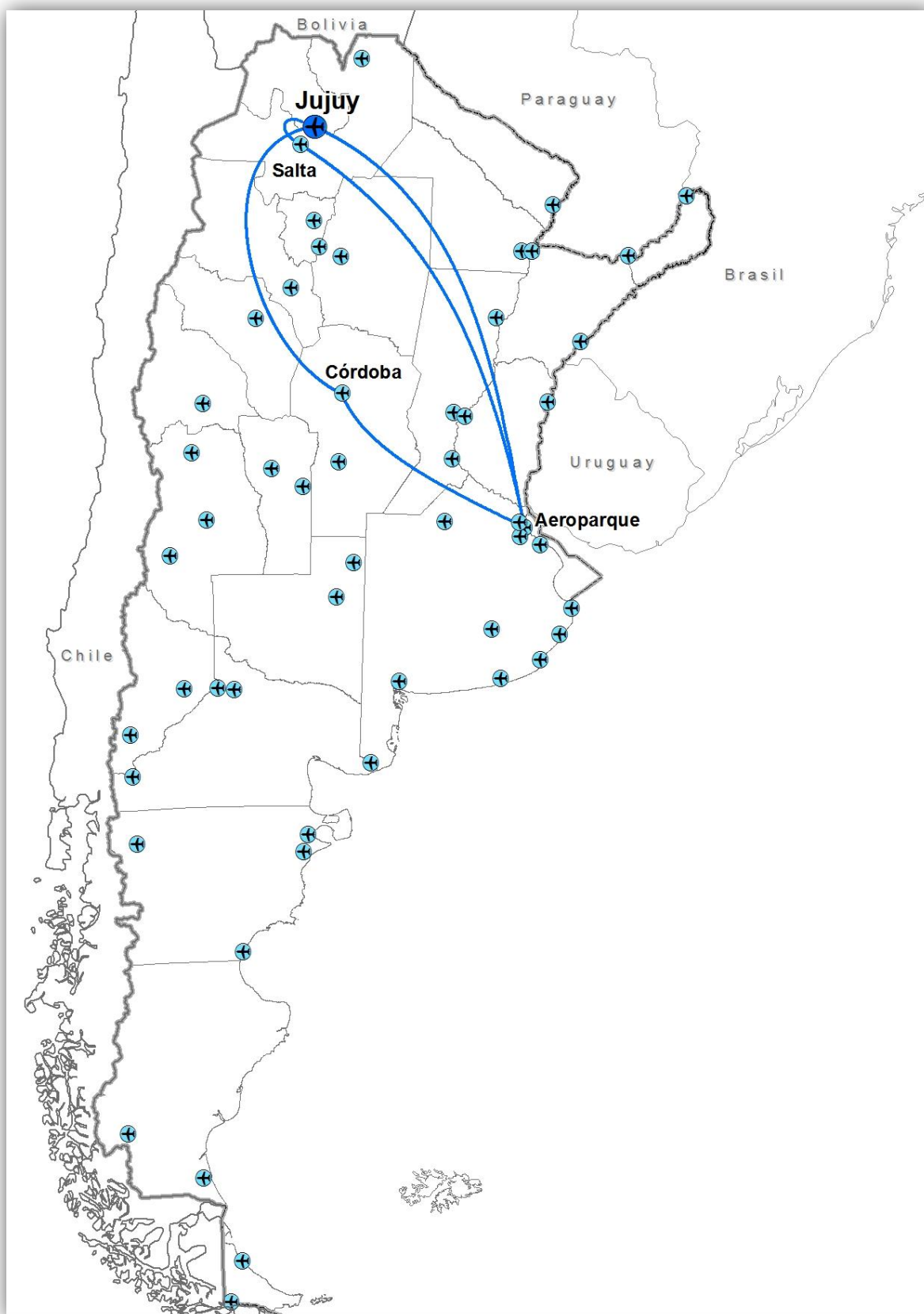
Imagen N°6: Plataforma y terminal de pasajeros del Aeropuerto Internacional de Jujuy.



Fuente: ORSNA

⁵ Se toma como referencia la semana del 1 al 7 de julio del 2013.

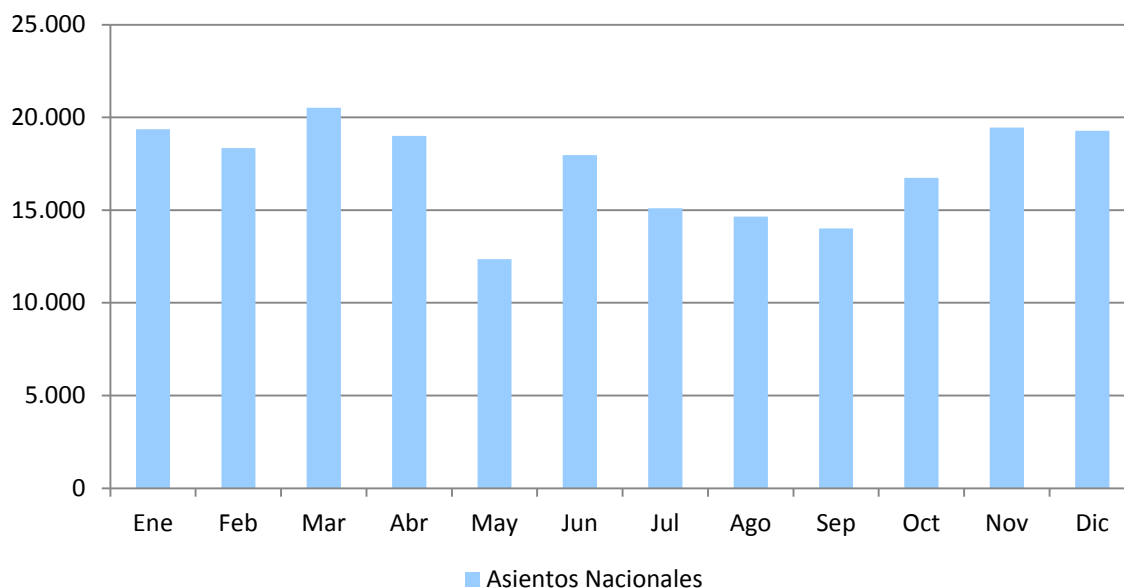
Mapa N°4: Rutas de cabotaje del Aeropuerto de Internacional Jujuy. Año 2013



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

En el Aeropuerto Internacional de Jujuy se operaron vuelos regulares nacionales a tres destinos en el año 2013, con una oferta aerocomercial anual superior a los 200.000 asientos. La oferta se mantuvo en el rango de 10.000 a 25.000 asientos mensuales alcanzando su pico máximo en el mes de marzo con un valor cercano a los 20.000 asientos. El mes de menor movimiento correspondió a mayo con una oferta cercana a las 12.000 plazas, período en el cual el aeropuerto sólo estuvo conectado por una empresa (Aerolíneas Argentinas) y solamente con un destino: Buenos Aires (Aeroparque). El promedio mensual del año 2013 fue de 17.232 asientos.

Gráfico N°1: Oferta aerocomercial de asientos del Aeropuerto Internacional de Jujuy. Año 2013



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

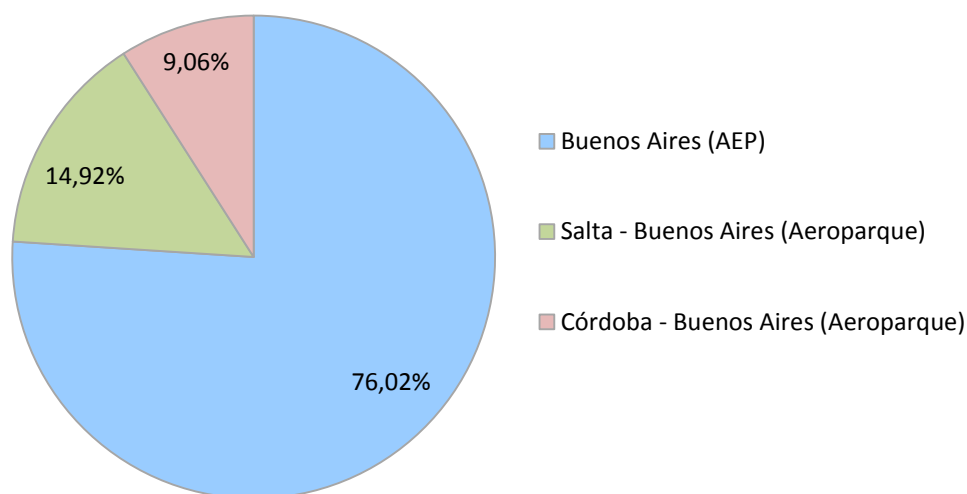
Cuantificando la oferta anual medida en asientos por destino desde y hacia el Aeropuerto Internacional de Jujuy, el enlace directo a Buenos Aires (Aeroparque) concentró el mayor porcentaje con el 76,02% del total ofrecido, aumentando al 100% si se agregan los enlaces con escalas. Los otros destinos que estaban conectados con Jujuy eran Salta cuyo vuelo continuaba hacia la Ciudad de Buenos Aires (Aeroparque) con el 14,92% de las plazas y en tercer lugar el enlace con Córdoba concentrando el 9,06% de la oferta, ruta que también tenía como origen y destino final el Aeroparque Jorge Newbery.

Imagen N°7: Sector de estacionamiento vehicular. Aeropuerto de Jujuy.



Fuente: ORSNA

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

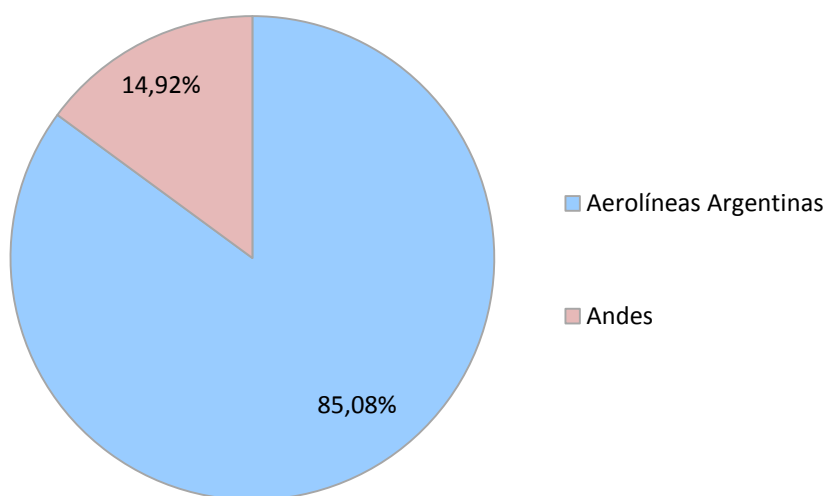


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la OAG.

En relación a la oferta aerocomercial servida por las diferentes aerolíneas, solo operaron en el Aeropuerto Internacional de Jujuy dos empresas. El grupo Aerolíneas Argentinas fue el principal con el 85,08% de los asientos ofrecidos volando a las ciudades de Buenos Aires (Aeroparque) y Córdoba.

La otra aerolínea que operó durante el año 2013 fue la empresa Andes conectando a Jujuy, mediante escala en la Ciudad de Salta, con la capital argentina y concentrando una oferta anual del 14,92%. Esta empresa dejó de operar en San Salvador de Jujuy en el mes de abril.

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 Jujuy registró en el año 2013 un movimiento total de 143.972 pasajeros y se ubicó décimo noveno 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 188 toneladas de carga y se realizaron 2.616 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°8: Sector de check-in. Terminal de pasajeros del Aeropuerto Internacional de Jujuy.

Tráfico aéreo de pasajeros

Durante el año 2013, en el Aeropuerto Internacional de Jujuy, se registró un movimiento de 143.972 pasajeros de los cuales 142.930 correspondieron pasajeros de cabotaje, 727 a pasajeros en tránsito y 315 a pasajeros internacionales. Estos últimos arribaron y/o salieron del aeropuerto mediante vuelos "chárter" o privados.



Fuente: ORSNA

The background of the entire page is a photograph of the Jujué Airport terminal building, a modern structure with red brick and grey concrete elements. In the foreground, a dark car is parked on the left, and various airport signs are visible, including one for 'PSA' and another for '3 MINUTOS ASCENSO Y DESCENSO'. Tall communication towers are visible in the background against a blue sky with scattered clouds.

2013

AEROPUERTO DE JUJUY

143.972

Pasajeros

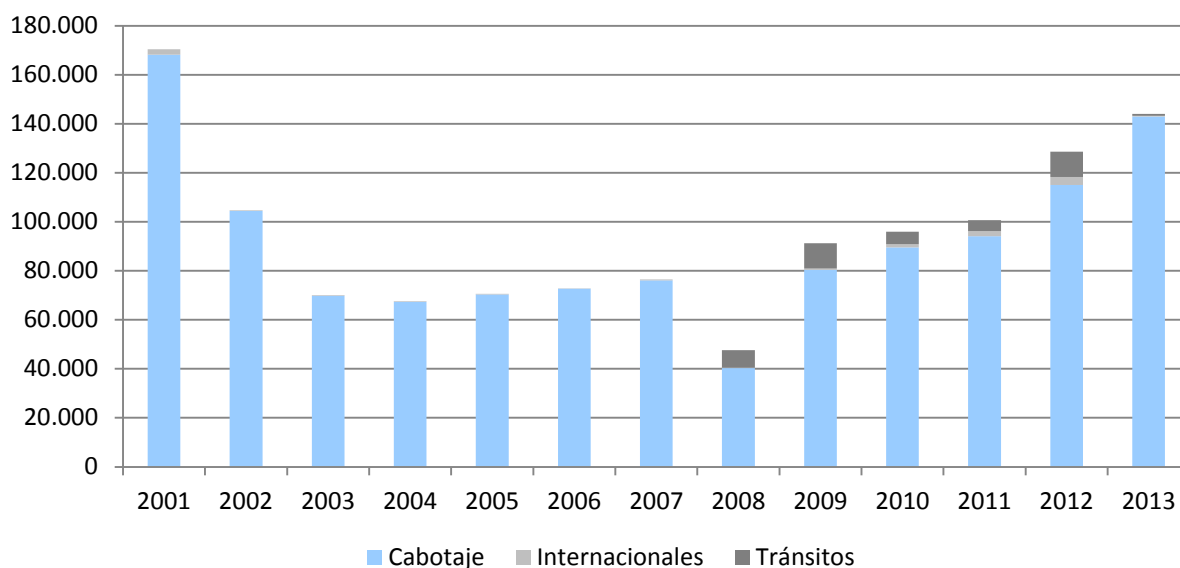
188

Toneladas de carga aérea

2.616

Movimientos de aeronaves

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



Fuente: Elaboración propia en base a datos de AA2000 y SIAC.

La tasa de crecimiento interanual promedio para el período 2003-2013 fue de 11,28%, generando que durante estos 10 años el volumen total de pasajeros del aeropuerto creciera un 105,60%. Específicamente, la tasa de crecimiento interanual promedio para pasajeros de cabotaje fue de 12,43% con un crecimiento total entre 2003 y 2013 de 104,65%. En materia de pasajeros internacionales entre los años 2010 y 2012 el aeropuerto operó numerosos vuelos charters con destinos internacionales con un promedio de 2.218 pasajeros al año.

Imagen N°9: Torre de control y terminal de pasajeros.
Aeropuerto de Jujuy

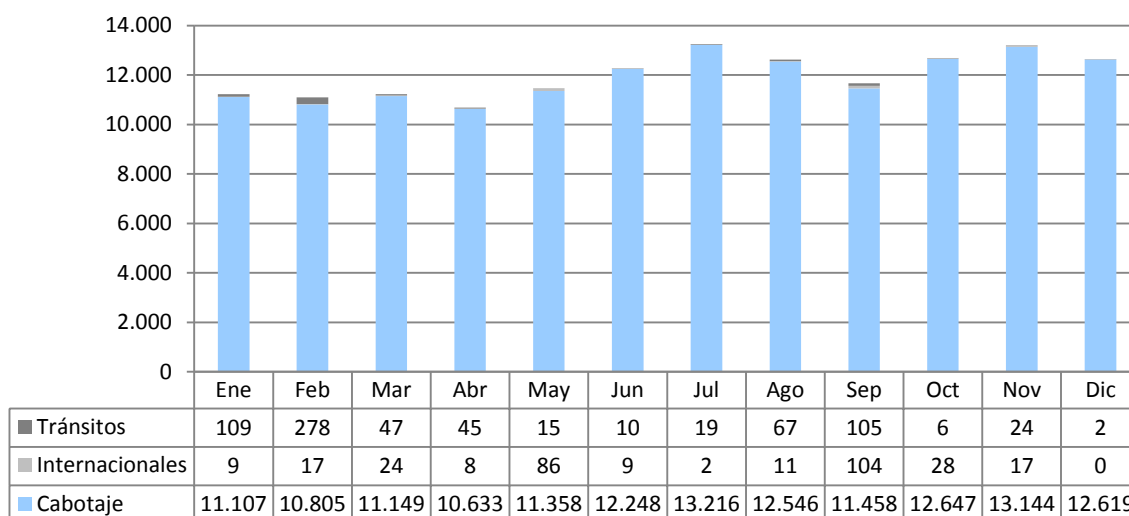


Fuente: ORSNA

En relación a los pasajeros en tránsito, la tasa de crecimiento interanual promedio para el período 2008-2013⁶ fue de 3,53%, los mismos correspondieron al vuelo operado por Andes donde el Aeropuerto Internacional de Jujuy cumplía la función de escala entre el enlace que unía Salta con Aeroparque.

⁶ Este dato es registrado a partir del año 2008 en que el concesionario AA2000 adquiere la administración del aeropuerto.

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

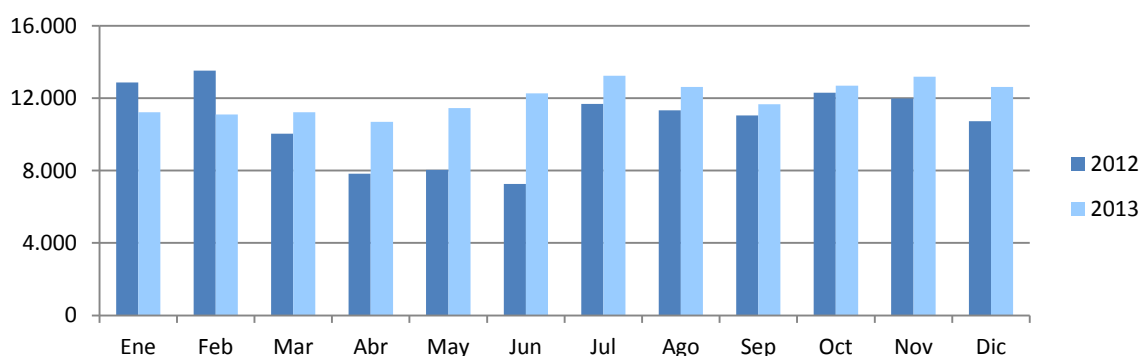


Fuente: Elaboración propia en base a datos de AA2000.

La demanda anual de pasajeros del año 2013 presentó un promedio mensual de 11.988 movimientos cuyas variaciones se presentaron en un rango que fue desde los 10.000 a los 14.000 pasajeros mensuales, siendo los meses de julio y noviembre los de mayor demanda con un movimiento superior a los 13.000 pasajeros. El mes de abril correspondió al de menor demanda con menos de 11.000 pasajeros, debido en parte al cese de operaciones de la empresa Andes.

En relación al año 2012, el movimiento de pasajeros presentó una variación del 11,94%, pasando de 128.613 a 143.972 pasajeros anuales. Durante el año 2012 se operaron charters internacionales a diferentes destinos de Brasil, sin embargo, la oferta aerocomercial nacional fue menor a la presentada en el 2013.

Gráfico N°7: Evolución mensual de pasajeros 2012-2013 en el Aeropuerto Internacional de Jujuy.



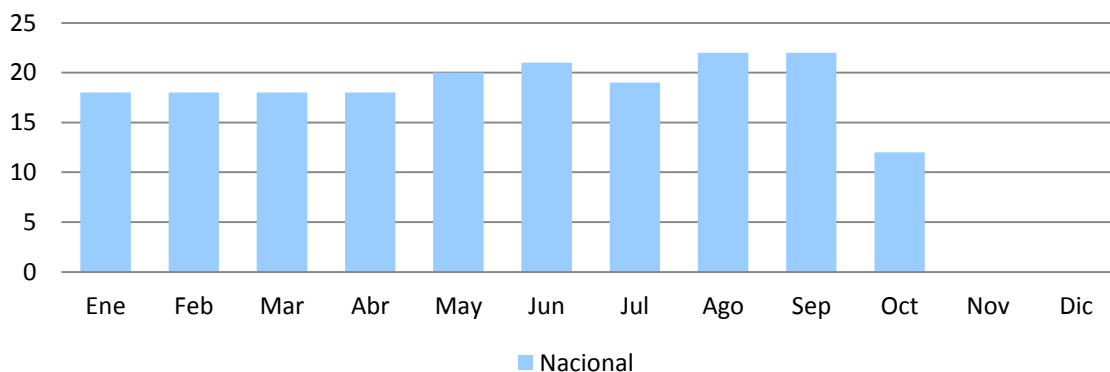
Fuente: Elaboración propia en base a datos de AA2000.

La ruta de mayor demanda desde y hacia el Aeropuerto Internacional de Jujuy correspondió al enlace con Buenos Aires (Aeroparque) con el 82,69% del total de pasajeros. La ruta con la Ciudad de Córdoba concentró el 9,76% de la demanda y el enlace con la Ciudad de Salta el 5,83%, ruta que luego conectaba a esta ciudad con la capital argentina. Los demás destinos representaron el 1,71% de la demanda y fueron operados por vuelos privados y aviación general.

Tráfico aéreo de carga

El flujo total de carga aérea transportada desde y hacia el Aeropuerto Internacional de Jujuy en 2013 fue de 188 toneladas, un 43,51% más que en el año 2012. El total de la misma correspondió a carga nacional y varió en un rango de 10 a 25 toneladas con un promedio mensual de 16 toneladas.

Gráfico N°8: Evolución mensual del tráfico de cargas (tm³). Año 2013

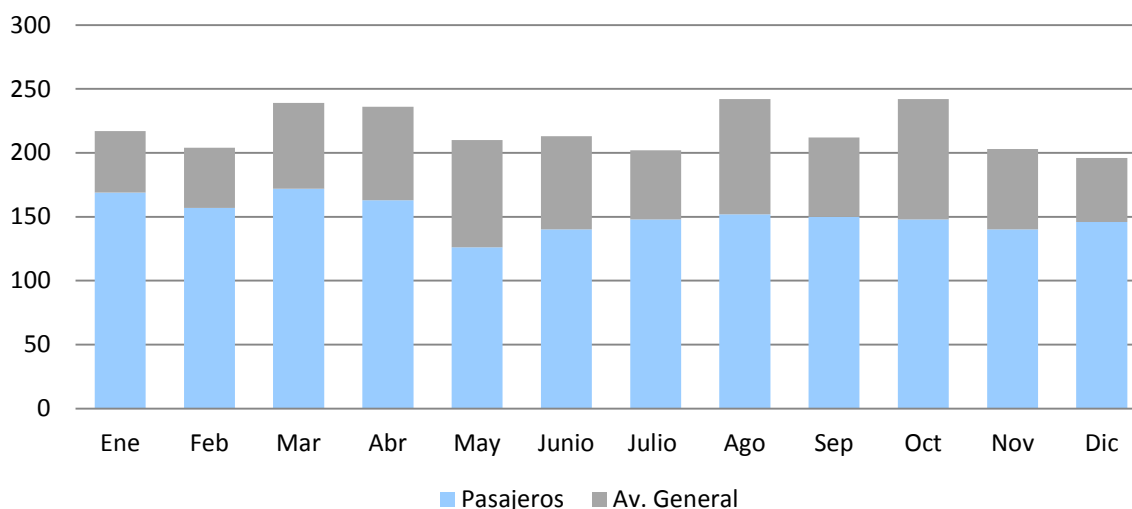


Fuente: Elaboración propia en base a datos de AA2000.

Movimientos de aeronaves

El año 2013 cerró con un total 2.616 movimientos, entre aterrizajes y despegues, en el Aeropuerto Internacional de Jujuy, lo que representó un promedio de 7 operaciones diarias. Se observa que las mismas se mantuvieron en un rango que va desde los 150 a los 250 movimientos mensuales, siendo los meses de agosto y octubre los de mayor cantidad de operaciones con 242 despegues y aterrizajes. En promedio, los vuelos comerciales tuvieron 151 movimientos por mes y la aviación general, 67 operaciones.

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



Fuente: Elaboración propia en base a datos de AA2000.

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, pueden ser considerados como “parásitos urbanos” que intensifiquen las desigualdades socio-económicas existentes entre regiones, según Brian Graham⁷, en función de sus características cualitativas.

Según IATA (2008)⁸ “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, mensuran 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 inversiones⁹ en otro impacto denominado como *catalítico*.

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

⁷ Graham, Brian (1995) *Geography and Air Transport*. Wiley. Reino Unido.

⁸ IATA (2008) Beneficios económicos del transporte aéreo en Argentina. www.iata/economics

⁹ 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.

\$474 M

IMPACTO ECONÓMICO-TERRITORIAL POSITIVO

Aeropuerto de Jujuy. Año 2013

Impacto económico-territorial del Aeropuerto de Jujuy	Valores (\$ pesos)
Beneficios económicos para los pasajeros (excedente del consumidor)	\$6.842.283
Beneficios por el lado de la demanda para el PBI derivados del transporte aéreo (impacto directo, indirecto e inducido)	\$18.802.346
Beneficios por el lado de la oferta (productividad)	\$274.617.647
Beneficios por el lado de la oferta (turismo receptivo)	\$174.289.756
IMPACTO ECONÓMICO POSITIVO	\$474.552.032
Efectos negativos por el lado de la oferta (turismo emisor)	\$25.157.429
IMPACTO ECONÓMICO NEGATIVO	\$25.157.429
SALDO DE IMPACTOS	\$449.394.603

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 de Jujuy en 2013 y la tarifa promedio para cada caso. Así, el excedente del consumidor registrado para los pasajeros que se movilizaron exclusivamente desde Jujuy hacia todos los destinos alcanzó la suma de \$6.842.283 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 del Aeropuerto Internacional de Jujuy fue de \$18.802.346 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. La facturación por servicios no aeronáuticos durante 2013 alcanzó un valor de \$16.587.963 de pesos, lo que representó un 88% del PBA, mientras que el restante 12% correspondió a los servicios aeronáuticos por un monto total de \$2.214.383 de pesos. Del total de la facturación correspondiente a las actividades no aeronáuticas que se desarrollan en el aeropuerto, la venta de aerocombustibles representó el 87%.

Cuadro Nº1: Producto Bruto Aeroportuario del Aeropuerto Internacional de Jujuy. Año 2013.

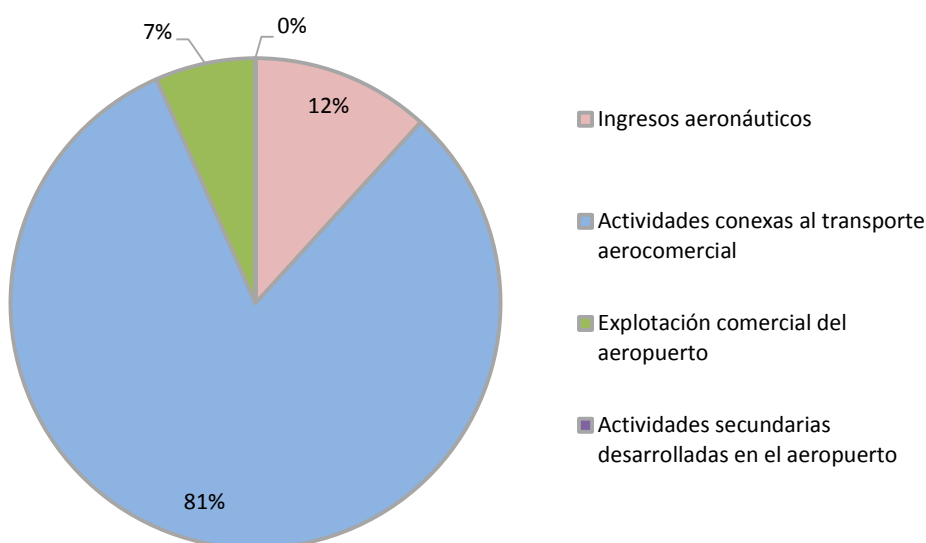


Fuente: Elaboración propia en base a estimaciones y datos provistos por AA2000.

En el Aeropuerto Internacional de Jujuy, el 81% de la facturación total devino de las actividades conexas al transporte aerocomercial. La explotación comercial del aeropuerto aportó el 7%, siendo las actividades secundarias las que en volumen fueron menos representativas. El 12% 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 Jujuy. Año 2013



Fuente: Elaboración propia en base a datos de AA2000.

Quien administra el aeropuerto percibió en promedio un 11% 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, y del cobro directo de tasas. Para el año 2013 el ingreso fue de \$2.142.407 de pesos de los cuales el 72% fueron ingresos aeronáuticos y el 28% no aeronáuticos. El resto de los ingresos aeronáuticos del aeropuerto estuvieron compuestos por las tasas de seguridad por un monto de \$674.740 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 m² de terminal y la superficie del aeropuerto (en función de las hectáreas del predio).

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

	Por pasajero	Por movimiento	Por m ² de Terminal	Por hectárea
Ingresos Totales	\$130,60	\$7.187	\$4.701	\$25.757
Ingresos Aeronáuticos	\$15,38	\$846	\$554	\$3.033
Ingresos No Aeronáuticos	\$115,22	\$6.341	\$4.147	\$22.723
Ingresos No Aeronáuticos				
<i>Actividades conexas al transporte aerocomercial</i>	\$106,58	\$5.865	\$3.836	\$21.019
<i>Explotación comercial del aeropuerto</i>	\$8,64	\$476	\$311	\$1.704
<i>Actividades secundarias desarrolladas en el aeropuerto</i>	\$0,00	\$0	\$0	\$0

Fuente: Elaboración propia en función de datos provistos por AA2000 S.A.

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 específico¹⁰. 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 11% con respecto a 2012 para el caso del Aeropuerto Internacional de Jujuy. En términos totales para el año 2013, el impacto del aeropuerto sobre la productividad de su área de influencia fue de \$274.617.647 pesos, siguiendo la metodología aplicada por la IATA.

Imagen N°10: Complejo fronterizo de Jama. Jujuy



Fuente: Ministerio de Producción. Provincia de Jujuy

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.

¹⁰ IATA toma la primera semana de Julio.

4.4 Turismo receptivo facilitado por el transporte aéreo

El turismo es una de las actividades económicas estratégicas para el desarrollo y crecimiento de la Provincia de Jujuy y de la Provincia de Salta¹¹. 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.

El área de influencia del Aeropuerto de Jujuy forma parte de la Región Turística Norte. Sus principales atractivos turísticos son: la Quebrada de Humahuaca que ocupa la zona central de la provincia y es considerada Patrimonio de la Humanidad desde el año 2003, la región de la Puna ubicada en la franja oeste, donde se localizan lagunas como la de Pozuelos y salares como las Salinas Grandes. También las Yungas o nuboselva, ecoregión que se caracteriza por la presencia del bosque, nuboso, lluvioso y tropical en los faldeos de las sierras subandinas que miran al este.

Asimismo, esta provincia contiene importantes áreas protegidas reconocidas en el plano internacional como reservas de biosfera en el marco del Programa MAB de la UNESCO. El Monumento Natural Laguna de los Pozuelos, El Parque Nacional Baritú que se ubica al Noroeste de Salta, en la frontera con Bolivia y el Parque Nacional Calilegua que se ubica en las Sierras de Calilegua, en el Sureste de la Provincia de Jujuy.

En el sector correspondiente a la Provincia de Salta del área de influencia del Aeropuerto de Jujuy se encuentran el Parque Nacional El Rey, a unos 200 kilómetros al Este de la Ciudad de Salta, ecorregiones de Yungas y Chaco Seco, la Reserva Nacional El Nogalar de los Toldos, ubicada en el Departamento de Santa Victoria y perteneciente a la ecorregión Selva de las Yungas, y La Reserva Nacional Pizarro que se ubica en la localidad de General Pizarro, Departamento Anta.

En el año 2013 estas áreas protegidas recibieron más de 17 mil visitantes .

Turismo extranjero

El área de influencia del Aeropuerto recibió en 2013 un total de 1.037 visitantes extranjeros que arribaron a través del Aeropuerto Internacional de Jujuy.

Turismo interno

En el mismo año, el turismo nacional aportó casi 60 mil visitantes argentinos que arribaron al aeropuerto en vuelos de cabotaje.

Imagen N°11: Cerro de los siete colores. Jujuy, Argentina



Fuente: Secretaría de Turismo de la Nación

¹¹ 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.

HISTORIAS QUE HABLAN...

Aterrizando en el norte argentino

Anabela Castro tiene 24 años, es Licenciada en Turismo y vive en San Salvador de Jujuy. Actualmente es la encargada de ventas y atención al cliente en *Paisajes del Noroeste* un emprendimiento que nació hace 14 años como una de las primeras empresas receptoras de turismo de la Provincia de Jujuy: *“Nosotros promocionamos y vendemos nuestra oferta natural y cultural”*.

El flujo de visitantes es constante a lo largo del año, con picos durante los meses de enero y julio que son los de temporada alta. El tener un aeropuerto a tan solo 34 km de la capital permitió que actualmente no sólo reciban visitantes que contratan sus paquetes, sino que se expandieron y ya cuentan con un alojamiento propio con capacidad para más de 50 personas. *“El hecho de que exista un aeropuerto que sirva a la región nos permitió crecer como empresa y así poder construir un hostel, de modo que podemos ofrecer a nuestros huéspedes un paquete que combina alojamiento y excursiones”*.

Los turistas nacionales son los que principalmente llegan a la provincia por vía aérea desde Córdoba, la Ciudad de Buenos Aires y la Patagonia. El perfil joven de los viajeros tanto nacionales como extranjeros hace que estén desarrollando constantemente nuevos circuitos y excursiones, cada vez más orientados al turismo aventura. *“Para nosotros es un desafío ya que estamos incursionando en un nuevo rubro por fuera de la oferta más tradicional, por lo que vamos a incorporar nuevos guías locales especializados a nuestro personal a lo largo de este año y del 2016”*.



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 Jujuy, fue de \$174,3 millones de pesos en el año 2013. De este total, los turistas internos gastaron un total de \$168,9 millones de pesos, mientras que el gasto de los turistas extranjeros arribados fue de \$5,4 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 jujeña.

4.5 Turismo emisor 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 Jujuy 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 jujeños que satisfacen sus deseos de turismo en otros lugares a través del uso del avión.

En 2013 más de 6.300 jujeños viajaron al interior y al exterior del país a través del Aeropuerto Internacional de Jujuy. Casi 6 mil pasajeros eligieron viajar hacia destinos nacionales, mientras que los 300 restantes fueron al exterior.

En términos económicos, el gasto total de los turistas jujeños en destinos de la Argentina fue de \$23,1 millones de pesos. Además, los que partieron en avión al exterior realizaron gastos por unos \$2,0 millones pesos. En conclusión, el impacto negativo total que se registró en 2013 para el área de influencia del aeropuerto fue de \$25,1 millones de pesos.

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

TURISMO	Pasajeros	Gasto total en pesos
Turismo Internacional		
Turistas receptivos	1.037	\$5.420.773
Turistas emisivos	339	\$2.041.533
Saldo de impactos del turismo internacional	698	\$3.379.239
Turismo Interno		
Turismo receptivo	59.757	\$168.868.983
Turismo emisor	5.986	\$23.115.896
Saldo de impactos del turismo interno	53.771	\$145.753.088
SALDO DE IMPACTO TURÍSTICO TOTAL	54.469	\$ 149.132.327

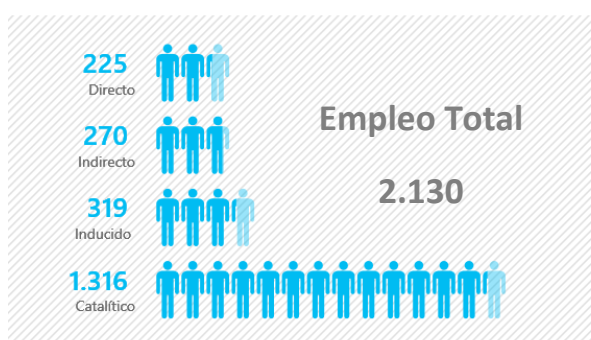
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta de Viajes y Turismo de los Hogares 2013 del Ministerio de Turismo de la Nación y el Sistema Integral de Aviación Civil.

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 Jujuy registró en 2013 un total de 225 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°12: Sector gastronómico. Terminal de pasajeros del Aeropuerto de Jujuy.

GENERACIÓN DE EMPLEO



Fuente: ORSNA.

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



Fuente: Policía de Seguridad Aeroportuaria.

HISTORIAS QUE HABLAN...

Minerales jujeños para cuidar el medio ambiente

Jimena Barry es licenciada en relaciones públicas. Nacida en la Ciudad de Buenos Aires, es la encargada del área de comunicaciones de Sales de Jujuy: *“utilizando el carbonato de litio como insumo, se fabrican baterías de productos electrónicos y automóviles. Uno de nuestros objetivos es contribuir con la reducción de gases de efecto invernadero. Por otro lado, el litio también se aplica en la industria farmacéutica”*.

Sales de Jujuy es una empresa que se dedica a la producción y exportación de carbonato de litio. Se fundó en el año 2010 como operadora local del proyecto de operación conjunta entre Orocobre Limited, empresa de minerales industriales, Toyota Tsusho Corporation (TTC), sociedad mercantil japonesa y Jujuy Energía y Minería Sociedad del Estado (JEMSE), la empresa minera del gobierno provincial de Jujuy.



El equipo profesional está conformado principalmente por ingenieros y geólogos jujeños, ya que la empresa tiene una política de desarrollo local de modo que la comunidad sea la principal proveedora de recursos humanos. Por otro lado, semanalmente reciben visitas de inversores, instituciones nacionales, estudiantes y profesionales extranjeros que arriban a través del aeropuerto de San Salvador de Jujuy: *“por la localización de nuestra planta y oficinas utilizamos mucho el aeropuerto. También estamos constantemente viajando por capacitaciones y participando de eventos relacionados a la minería en la Ciudad de Buenos Aires, Mendoza, la Patagonia y Chile”*.

Como objetivos a futuro, la firma se propone superar las 17.000 toneladas de producción de mineral continuando con el actual modelo de desarrollo sustentable, buscando cumplir con los pedidos y exigencias de sus clientes nacionales e internacionales. Institucionalmente, se pretende mantener la agenda activa en cuanto a las visitas a sus instalaciones: *“somos una empresa de puertas abiertas que busca estar a la vanguardia del sector minero y para ello necesitamos estar conectados con otros puntos del país y del mundo a través del transporte aéreo”*.

Analizando el desempeño del sistema se calcularon una serie de ratios de empleo aeroportuario directo por: pasajero, movimiento de aeronaves, m² de terminal y hectárea del predio aeropuerto. Particularmente, en el Aeropuerto Internacional de Jujuy, se generaron 1.563 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 ² Terminal	Por Hectárea
Empleo total	14.797	814	533	2,9
Empleo directo	1.563	86	56	0,3
Empleo indirecto	1.875	103	68	0,4
Empleo inducido	2.216	122	80	0,4
Empleo catalítico	9.142	503	329	1,8

Fuente: Elaboración propia en función de datos de PSA y London Supply.

La actividad aeroportuaria llevó en 2013 a significar la generación de 225 puestos de trabajos directos, de 270 empleos indirectos, de 319 puestos de trabajo dentro de las actividades correspondientes al impacto inducido, y de 1.316 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 Jujuy implicaron la generación de un total de 2.130 empleos.

Imagen N°13: Aeropuerto Internacional de Jujuy.



Fuente: ORSNA.

