

2013

Aeropuerto Internacional de Tucumán



Informe de Impacto Económico-Territorial



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

Octubre 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	3
2. Información general del Aeropuerto Internacional de Tucumán	4
2.1. Características generales.	5
2.2. Localización y contexto provincial.	10
3. Análisis aerocomercial	13
3.1. Oferta de transporte aéreo.	13
3.2. Demanda de transporte aéreo.	16
4. Impacto Económico-Territorial	22
4.1. Beneficios económicos para los pasajeros.	24
4.2. Beneficios por el lado de la demanda (impacto directo, indirecto e inducido).	24
4.3. Beneficios por el lado de la oferta (productividad).	27
4.4. Turismo receptivo facilitado por el transporte aéreo.	29
4.5. Turismo emisoro posibilitado por el transporte aéreo.	31
4.6. Balanza del comercio exterior por vía aérea	32
4.7. Generación de empleo.	33

1. PRESENTACIÓN

El Informe de Impacto Económico-Territorial del Aeropuerto Internacional de Tucumán 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 informes anteriormente publicados por este organismo correspondieron a los aeropuertos de Mendoza, Salta, Cataratas del Iguazú, Córdoba, Ushuaia, Neuquén, Bariloche, El Calafate, al subsistema aeroportuario de Buenos Aires y a todo el Sistema Nacional de Aeropuertos (SNA).

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 TUCUMÁN

El Aeropuerto Internacional de Tucumán "Teniente Benjamín Matienzo" 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.

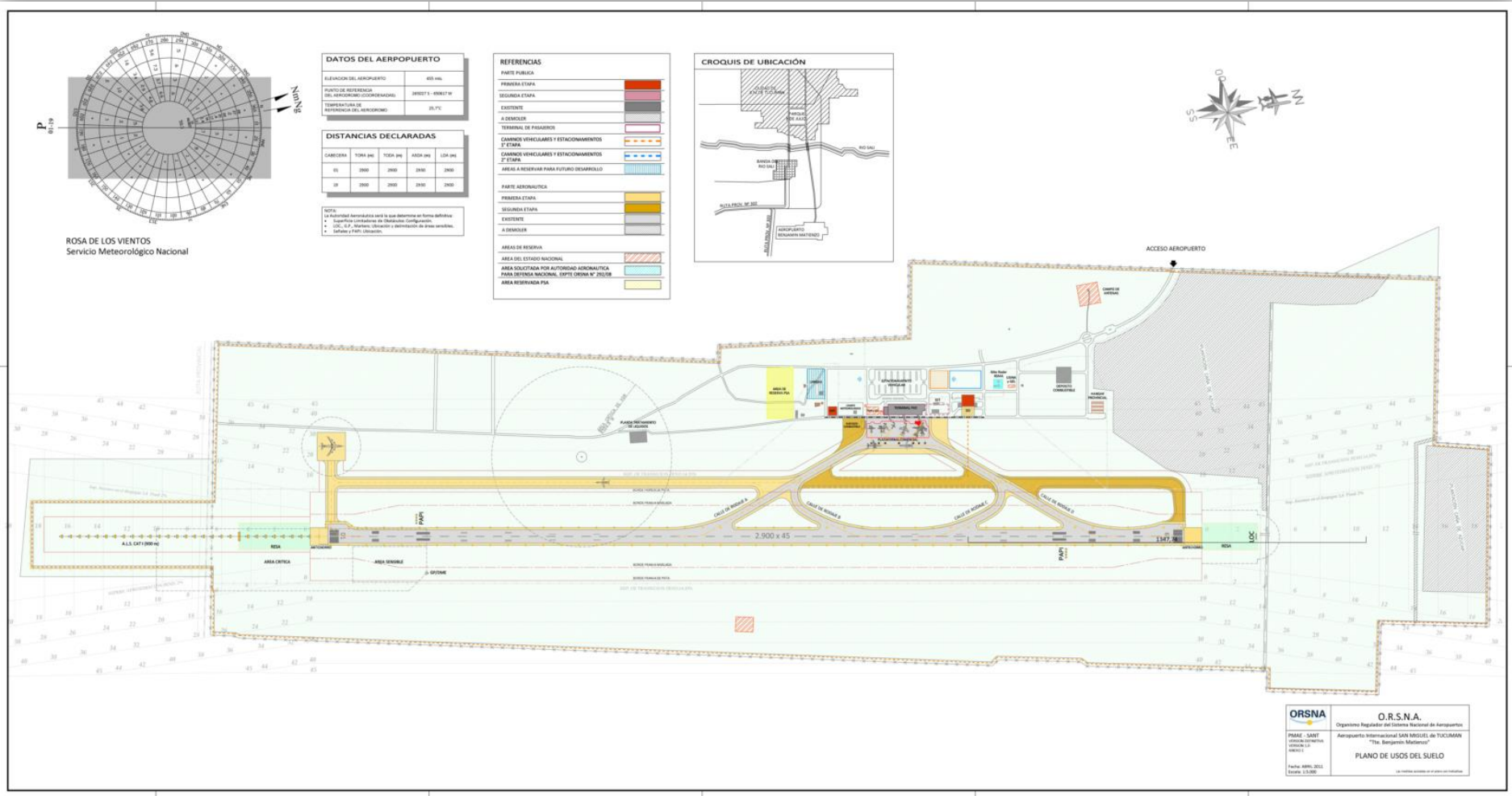
2.1 Características generales

Tabla N°1: Información técnica del aeropuerto.

Nombre	Aeropuerto Internacional Teniente Benjamín Matienzo
Código OACI	SANT
Código FAA	TUC
Código IATA	TUC
Localización	
Ciudad	San Miguel de Tucumán
Provincia	Tucumán
Dirección	Delfín Gallo s/n - San Miguel de Tucumán CP:4117
Teléfono informes	(0381) 426 5072
Web	www.aa2000.com.ar
Ubicación	Latitud -26,835503° Longitud -65,102254°
Distancia ciudad	12 km
Autoridades	
Coordinador aeroportuario	Marcelo Daniel Asmed (ORSNA) masmed@orsna.gob.ar
Organismo regulador	Oficina del ORSNA: primer piso accediendo desde hall central de terminal por escalera.
Jefe de aeropuerto	Marcelo Noé Persia (ANAC)
Explotador	Aeropuertos Argentina 2000 S.A.
Administrador	Arq. Ernesto Mirande
Otras características	
Habilitación	Internacional
Región aérea	RANO (Noroeste)
Superficie total	520 hectáreas
Áreas concesionadas	520 hectáreas
Superficie de aerostación	6.150 m ²
Clave de referencia	4D
Horario	0 a 24 hs.
Elevación	455 metros
Pistas	01/19 (2900 m x 45 m) Hormigón
Plano de Usos del Suelo	Aprobado en 2011 por el ORSNA

Fuente: Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos.

Imagen N°1: Plano de Usos del Suelo del Aeropuerto Internacional de Tucumán aprobado por el ORSNA en 2011.



Fuente: ORSNA.

El aeropuerto

El predio aeroportuario comprende 520 hectáreas de las cuales el 100% se encuentran concesionadas por el Estado Nacional a Aeropuertos Argentina 2000 S.A. El límite del aeropuerto posee un perímetro de más de 13 kilómetros.

El Aeropuerto Internacional de Tucumán posee una única pista, la 01/19 (2900 m x 45 m), una pasarela telescópica, una plataforma comercial de pasajeros y un hangar perteneciente al Gobierno de la Provincia de Tucumán.

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

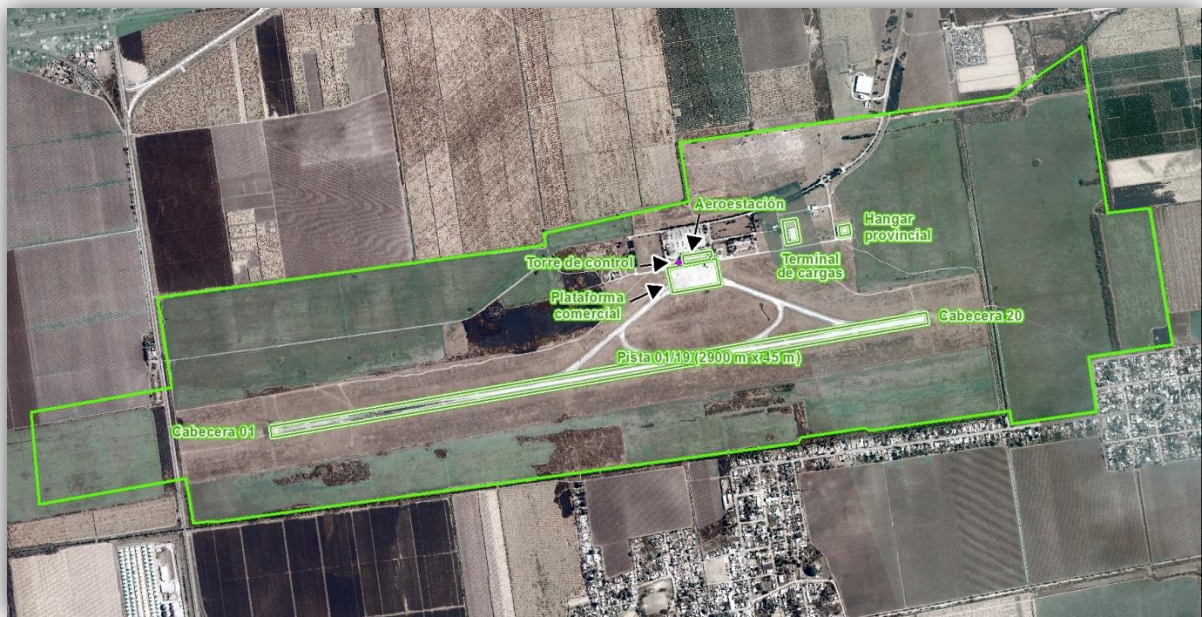


Fuente: Elaboración propia en base a Plano de Usos del Suelo del Aeropuerto de Tucumán.

Terminal de pasajeros y carga

En la parte pública del aeropuerto se encuentra la terminal de pasajeros con 6.150 m² de superficie organizada en dos niveles. Allí 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, la plataforma mencionada y el hangar de la gobernación. Asimismo, en el aeropuerto existe una terminal de cargas refrigeradas y una reserva de espacio para la construcción de la Terminal de Cargas en caso que el volumen anual de carga transportada así lo justifique¹.

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



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

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.

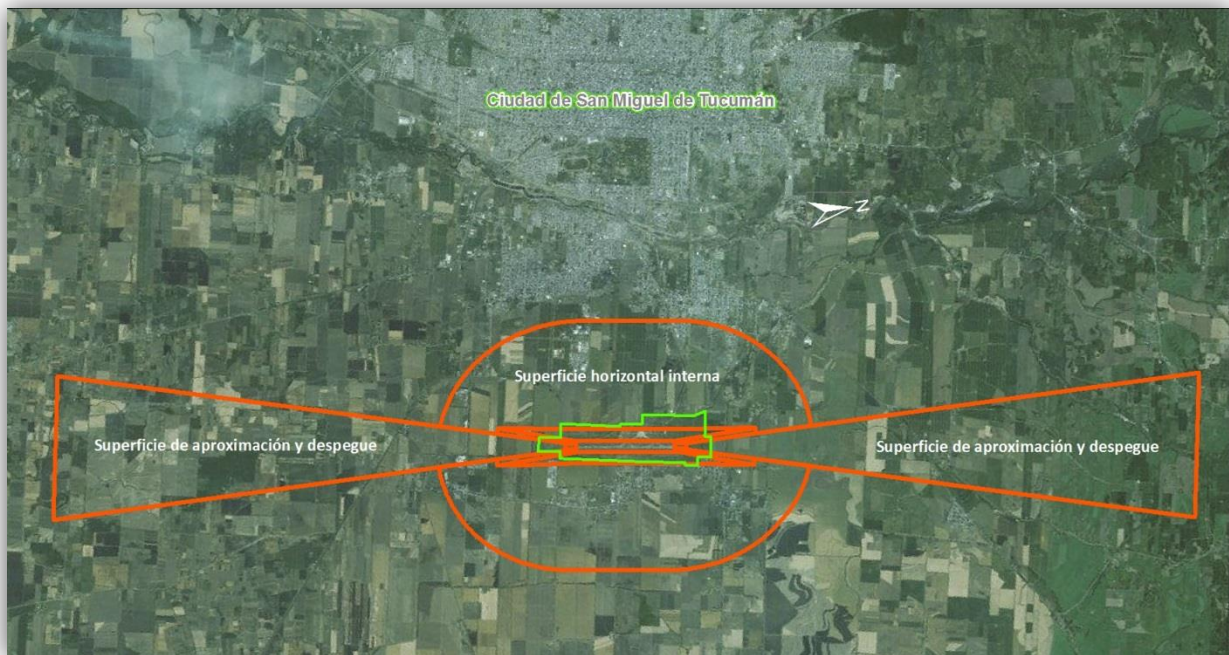
¹ Plano de Usos del Suelo del Aeropuerto Internacional de Tucumán aprobado por el ORSNA.

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

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 Tucumán se consignan obstáculos bajo las superficies definidas como limitadoras de obstáculos para la cabecera 19 en la aproximación y una antena en el área de circuito. A su vez, se puede observar que no existen áreas urbanizadas bajo estas superficies.

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



Fuente: Elaboración propia en base a AIP Tucumán.

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 Internacional de Tucumán se localiza en la Ciudad de San Miguel de Tucumán que es la capital de la provincia homónima y se ubica al noroeste del país, limita al norte con la Provincia de Salta, al este y sur con Santiago del Estero y al oeste y sur con Catamarca.

La Ciudad de Tucumán se vincula por vía terrestre a través de la Ruta Nacional N°9 hacia el sur con las ciudades de Termas de Río Hondo y Santiago del Estero, y hacia el norte con Salta y Jujuy. También cuenta con un servicio ferroviario de pasajeros que la une con la Ciudad de Buenos Aires.

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 Internacional de Tucumán como aeropuerto de **vuelos comerciales de cabotaje**⁴ comprende 15 departamentos de Tucumán, dos de Catamarca, dos de Santiago del Estero y dos de Salta.

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.

Según datos del último Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas (2010) los departamentos que conforman el área de influencia del aeropuerto concentraban 1.526.878 habitantes que representaban el 98% de la población total de la Provincia de Tucumán, el 11% del de la Provincia de Catamarca, el 4% del de la Provincia de Santiago del Estero y el 3% del de la Provincia de Salta. Cabe destacar que esta área de influencia aeroportuaria es la cuarta más numerosa en población luego de Buenos Aires, Rosario y Córdoba.

A los fines de clasificar los hogares según su nivel socioeconómico, se utilizaron las variables: 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) correspondientes al Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Así se determinó que el Nivel Socio-Económico (NSE) predominante de los hogares del área de influencia del aeropuerto es el medio, que alcanza el 74% de los hogares. Los hogares de NSE alto promedian el 18% y los de NSE bajo el 8%.

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

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



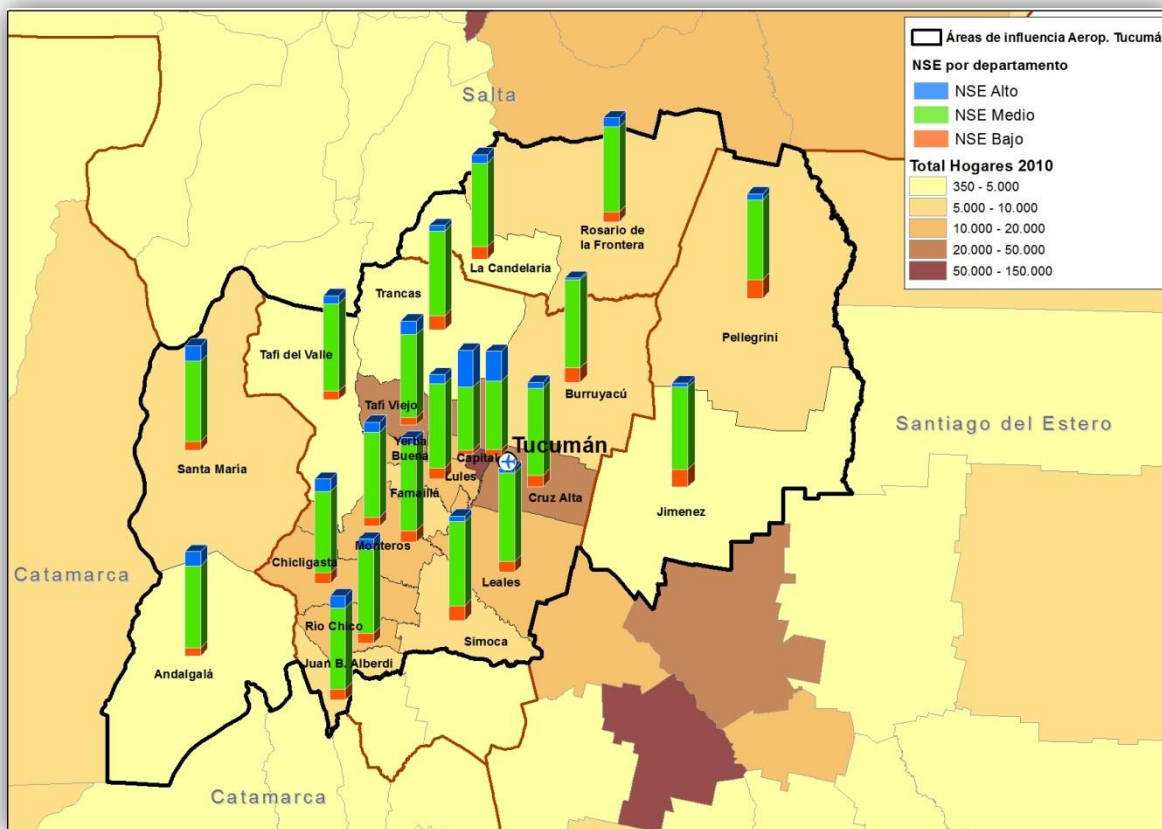
Fuente: Elaboración propia.

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

Nivel socio-económico	Hogares	Porcentaje
Alto	68.271	18%
Medio	288.864	74%
Bajo	31.510	8%
Total	388.645	100%

Fuente: Elaboración propia en base al Censo 2010.

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



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

Imagen N°5: Pasarela telescópica del Aeropuerto Internacional de Tucumán.



Fuente: ORSNA.

3. ANÁLISIS AEROCOMERCIAL

3.1 Oferta de transporte aéreo

La oferta aerocomercial regular anual del Aeropuerto Internacional de Tucumán en 2013 conectaba a la ciudad de forma directa con un único destino, la Ciudad de Buenos Aires (Aeroparque). Semanalmente⁵ el aeropuerto contó con un total de 101 frecuencias comerciales (ida y vuelta), todas ellas iban desde y hacia el Aeroparque Jorge Newbery.

El grupo estatal Aerolíneas Argentinas es el que brindó la mayor cantidad de operaciones llevadas a cabo en el Aeropuerto Internacional de Tucumán con el 65,35% de las frecuencias semanales. Por otro lado, LAN Argentina operó el restante 34,65% de las frecuencias.

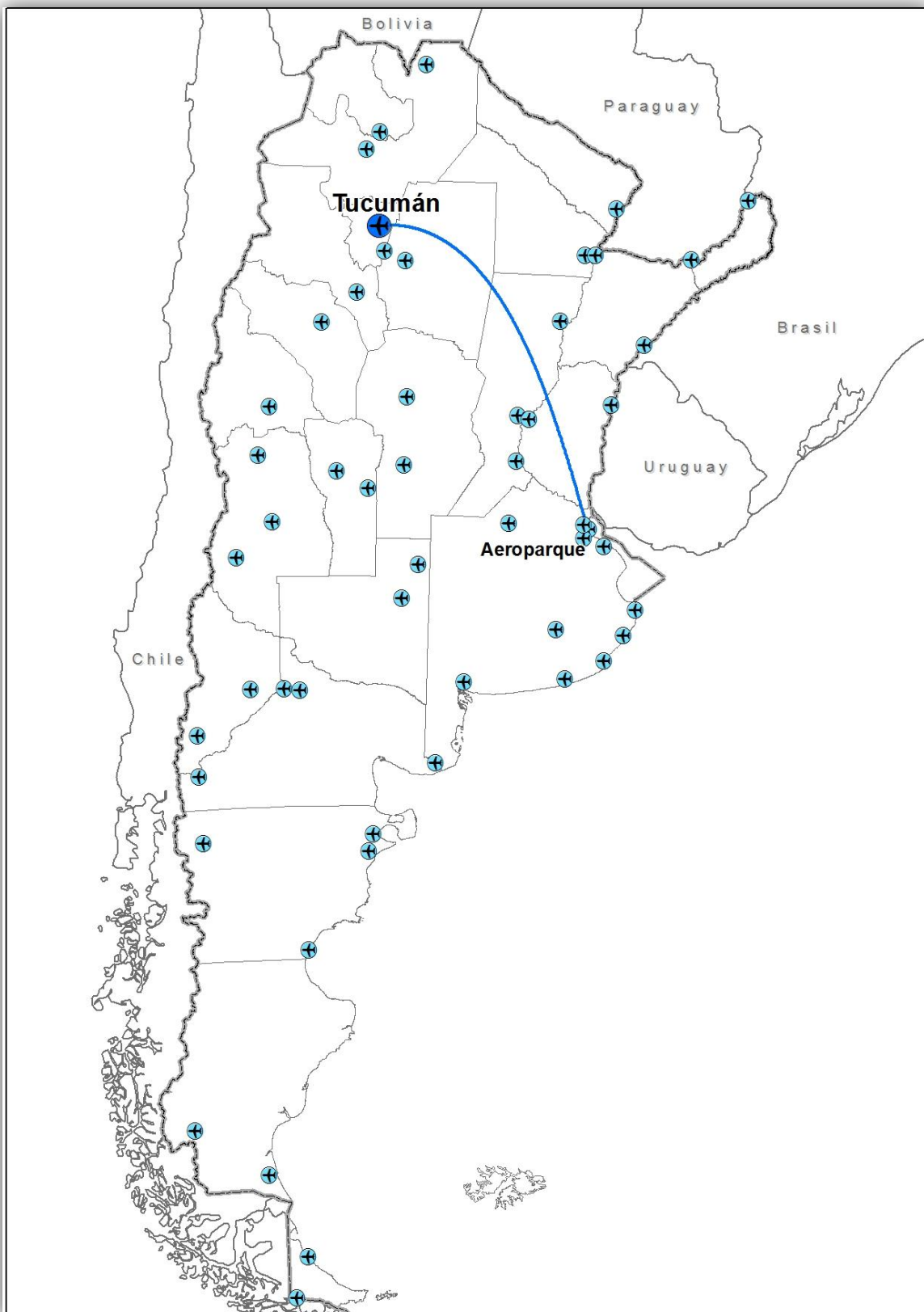
Imagen N°6: Sector de check-in del Aeropuerto Internacional de Tucumán.



Fuente: ORSNA.

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

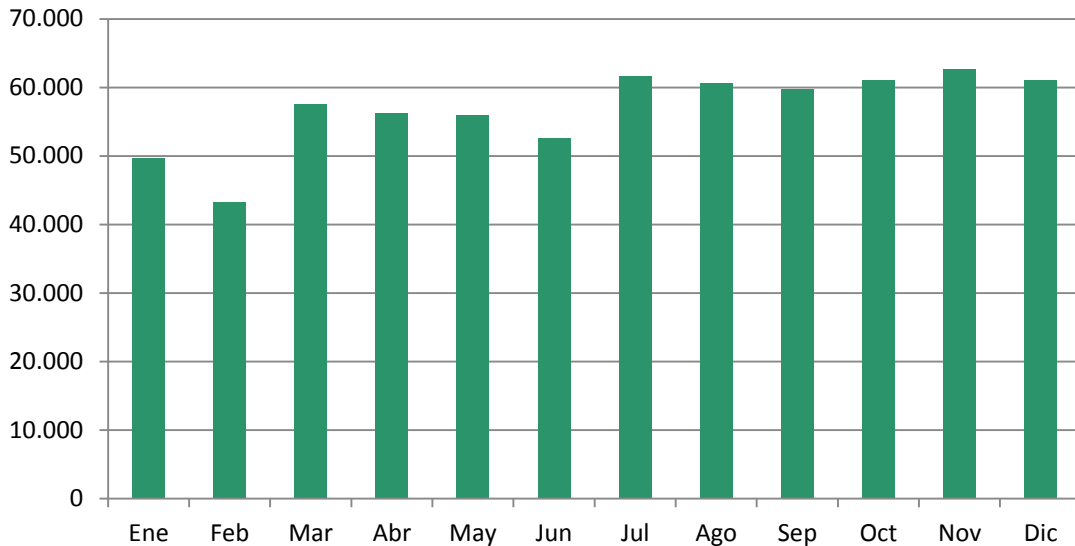
Mapa N°4: Rutas de cabotaje del Aeropuerto Internacional de Tucumán. Año 2013.



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

El Aeropuerto Internacional de Tucumán operó vuelos regulares nacionales solamente al Aeroparque Jorge Newbery de Buenos Aires en el año 2013, con una oferta aerocomercial anual superior a los 650.000 asientos. La misma se mantuvo en el rango de 40.000 a 65.000 asientos mensuales alcanzando su pico máximo en el mes de noviembre con un valor cercano a los 63.000 asientos, con un promedio de 56.842 asientos mensuales.

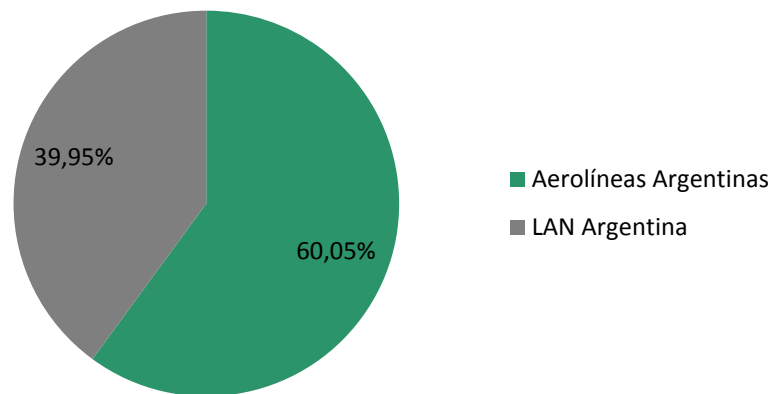
Gráfico N°1: Oferta aerocomercial de asientos del Aeropuerto Internacional de Tucumán.
Año 2013



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 60,05% de los asientos ofrecidos. La otra aerolínea fue la empresa LAN Argentina con el 39,95% de los asientos. Ambas compañías conectaron a la Ciudad de Tucumán con la Capital Federal (Aeroparque), única ruta ofrecida.

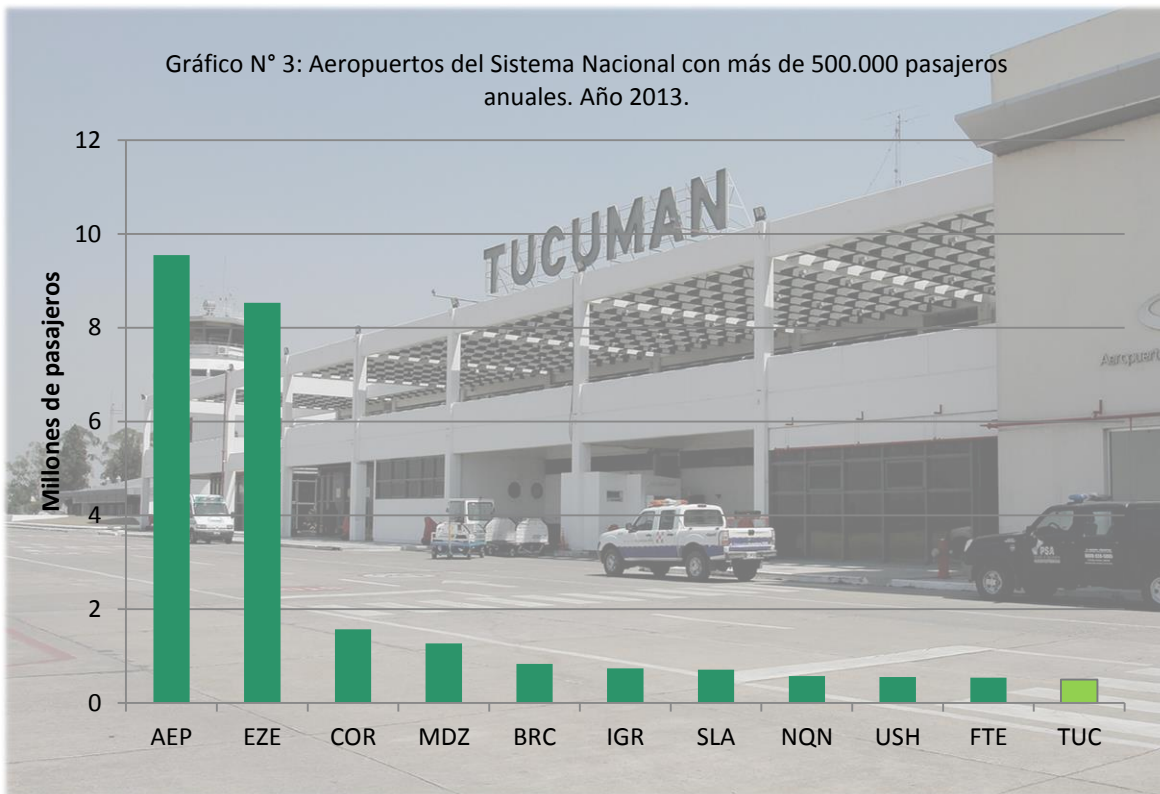
Gráfico N°2: Oferta anual medida en asientos por aerolínea. Año 2013.



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

3.2 Demanda de transporte aéreo

El Aeropuerto Internacional de Tucumán registró en el año 2013 un movimiento total de 500.906 pasajeros y se ubicó undécimo entre las terminales nacionales aeroportuarias pertenecientes al Sistema Nacional de Aeropuertos con más pasajeros. A su vez, en el mismo año se transportaron un total de 3.427 toneladas de carga y se realizaron 6.099 movimientos de aeronaves.



Fuente: Elaboración propia en base a AA2000, London Supply y Aeropuertos de Neuquén S.A.

Tráfico aéreo de pasajeros

Durante 2013, en el Aeropuerto Internacional de Tucumán, se registró un movimiento de 500.906 pasajeros de los cuales 499.512 correspondieron pasajeros nacionales, 1.135 a pasajeros en tránsito y 259 a pasajeros internacionales. Estos últimos arribaron y/o salieron del Aeropuerto Internacional de Tucumán mediante vuelos "charter" o privados.

Imagen N°7: Aeropuerto Internacional Tucumán



Fuente: ORSNA.



2013

AEROPUERTO INTERNACIONAL DE TUCUMÁN

500.906

Pasajeros

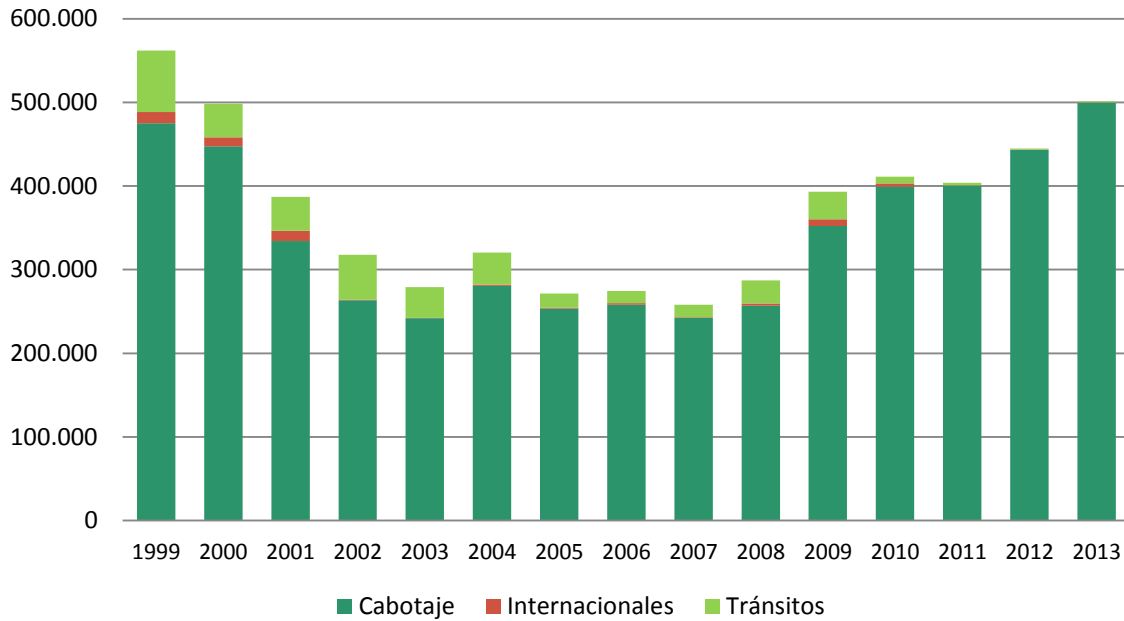
3.427

Toneladas de carga aérea

6.099

Movimientos de aeronaves

Gráfico N°4: Evolución anual del tráfico de pasajeros en el Aeropuerto Internacional de Tucumán 1999-2013.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de AA2000.

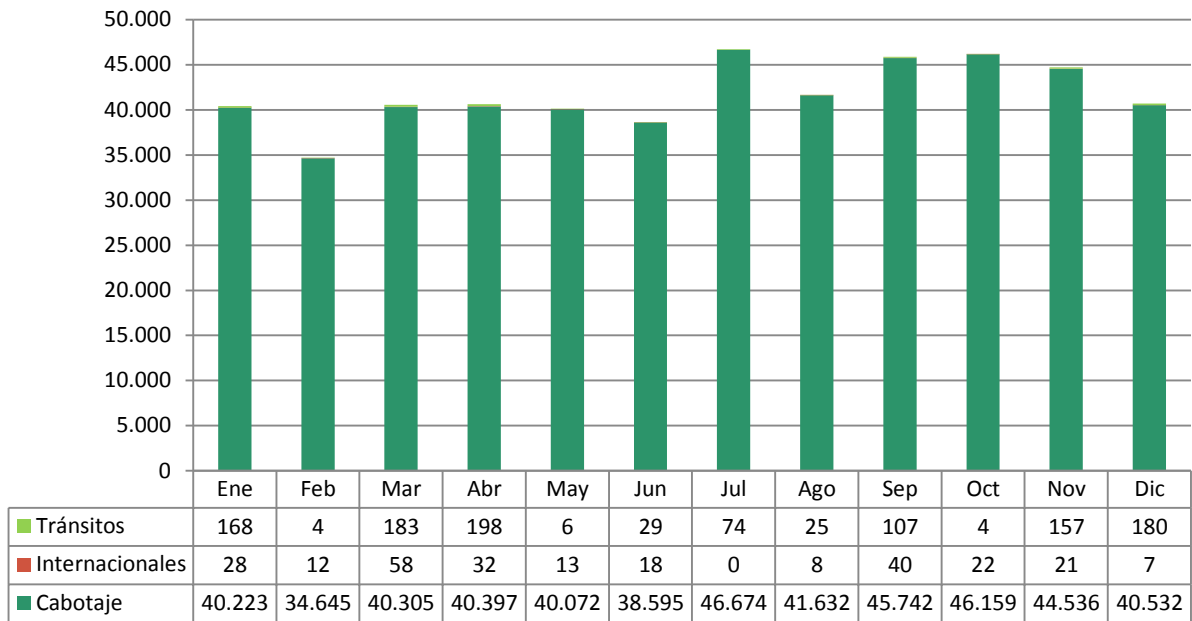
La tasa de crecimiento interanual promedio para el período 2003-2013 fue de 5,47%, generando que durante estos 10 años el volumen total de pasajeros del Aeropuerto Internacional de Tucumán crezca en un 79,59%. Específicamente, la tasa de crecimiento interanual promedio para pasajeros nacionales fue de 6,82% con un crecimiento total entre 2003 y 2013 del 106,61%. En relación a los pasajeros en tránsito, el aeropuerto de Tucumán evidenció un descenso del -96,90% acentuado luego del año 2009 debido al cese de operaciones de rutas que utilizaban al mismo como escala comercial de otro vuelo de mayor extensión. El movimiento de pasajeros internacionales presentó una evolución irregular debido a la falta de consolidación de vuelos regulares internacionales.

Imagen N°5: Sala de embarque de la Terminal de Pasajeros. Aeropuerto Internacional de Tucumán.



Fuente: ORSNA.

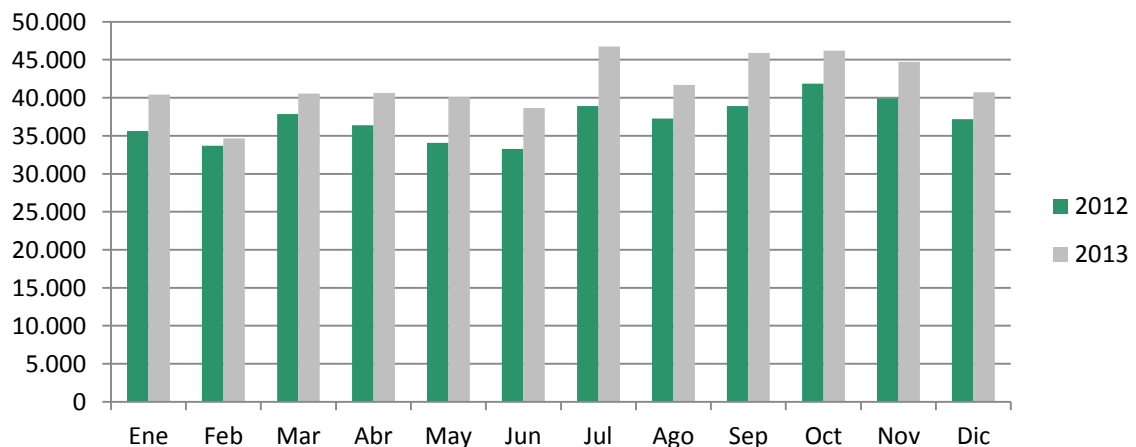
Gráfico N°5: Evolución mensual del tráfico de pasajeros en el Aeropuerto Internacional Tucumán. Año 2013.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de AA2000.

La demanda anual de pasajeros del año 2013 presentó un promedio mensual de 41.742 movimientos cuyas variaciones se presentaron en un rango que fue desde los 30.000 a los 50.000 pasajeros mensuales. En materia nacional, los mismos presentaron un promedio mensual de 41.626 pasajeros, siendo los meses de julio y octubre los de mayor movimiento con valores superiores a los 45.000 pasajeros. La situación opuesta correspondió para el mes de febrero con un movimiento de pasajeros inferior a los 35.000. En relación a los pasajeros en tránsito e internacionales, el Aeropuerto Internacional de Tucumán presentó un movimiento cuyos valores no superaron los 200 pasajeros mensuales. En relación al año 2012, el movimiento de pasajeros mostró una variación positiva del 12,59%, pasando de 444.893 a 500.906 pasajeros.

Gráfico N°6: Evolución mensual de pasajeros 2012-2013.



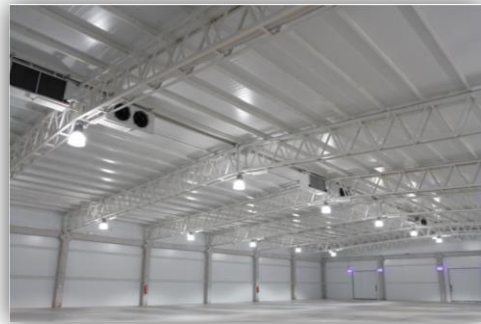
Fuente: Elaboración propia en base a datos de AA2000.

El destino de mayor demanda desde y hacia el Aeropuerto Internacional de Tucumán correspondió al enlace con Buenos Aires con el 98,67% del total de pasajeros (el 99,46% en Aeroparque y el 0,54% en Ezeiza), único enlace regular. El resto de los destinos tuvieron una demanda inferior al 1% sumando entre todos el 1,33% del total de pasajeros que salieron y/o arribaron a Tucumán. Exceptuando el enlace con el Aeroparque Jorge Newbery, el resto de los vuelos fueron operados mediante vuelos charters o privados.

Tráfico aéreo de carga

El flujo total de carga aérea transportada desde y hacia el Aeropuerto Internacional de Tucumán en 2013 fue 3.427 de toneladas, un 33,59% menos que en el año 2012. El 47,06% de la misma correspondió a carga nacional y el 52,94% restante a carga internacional. Sin embargo, esta última concentró sus movimientos durante los meses de octubre y noviembre debido al traslado de arándanos para exportación. Las operaciones fueron llevadas a cabo mediante aviones cargueros, acumulando un total de 1.814 toneladas.

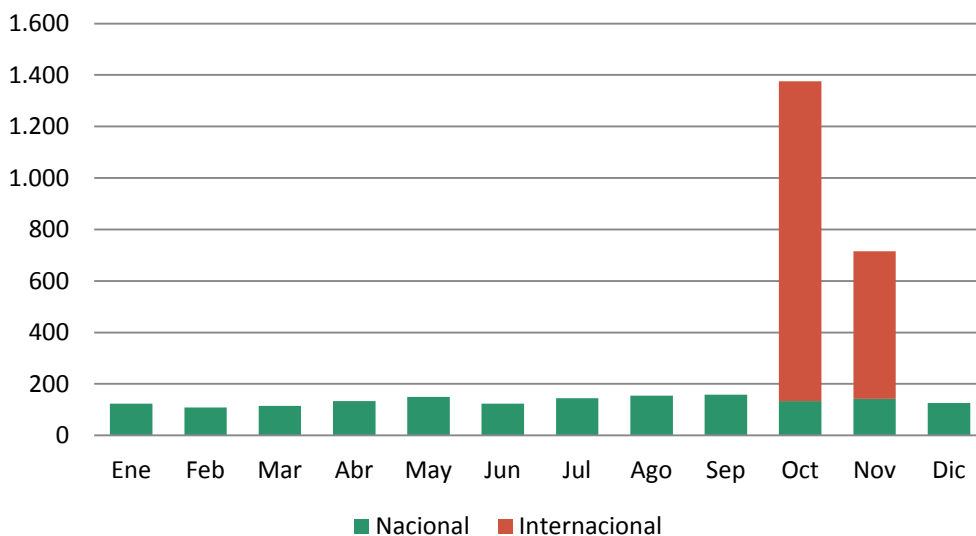
Imagen N°8: Terminal de Cargas refrigerada del Aeropuerto de Tucumán.



Fuente: ORSNA

La carga se mantuvo en un rango que varió entre las 100 y 150 toneladas, con excepción de los meses de octubre y noviembre, y con un promedio mensual de 286 toneladas.

Gráfico N°7: Evolución mensual del tráfico de cargas (tm³). Año 2013



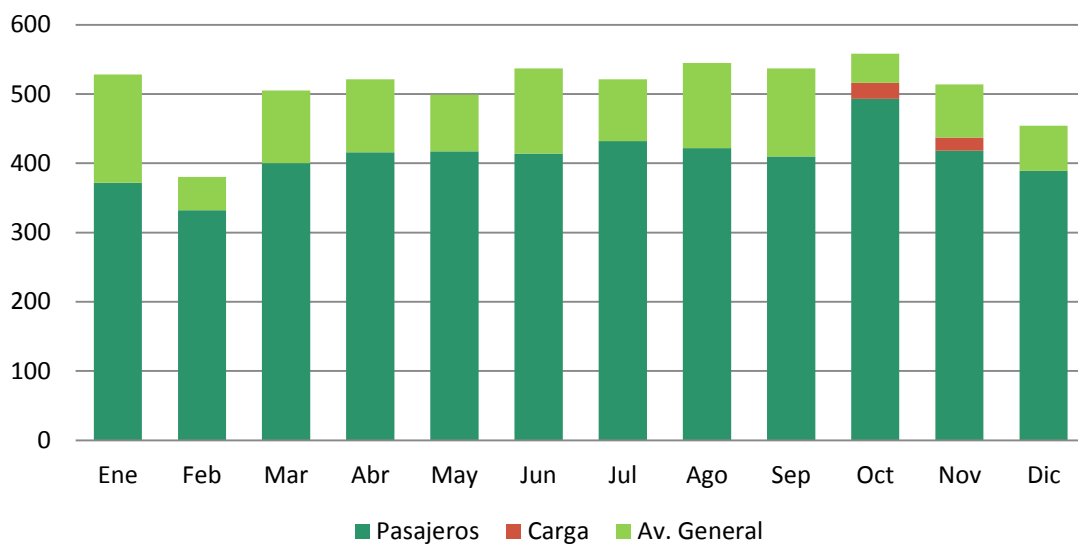
Fuente: Elaboración propia en base a datos de AA2000.

Movimientos de aeronaves

En el 2013, el Aeropuerto Internacional de Tucumán operó un total 6.099 movimientos de aeronaves, entre aterrizajes y despegues, lo que representó un promedio diario de 17 operaciones. Estas se mantuvieron en un rango de 350 a 560 movimientos mensuales, siendo el mes de octubre el que representó el mayor movimiento con 558 operaciones. El promedio mensual del total de operaciones fue de 508, 410 el promedio para movimientos de aeronaves de pasajeros y 95 para aviación general.

En materia de movimiento de vuelos cargueros se produjeron 42 despegues con un promedio de 64,36 toneladas de carga paga por vuelo.

Gráfico N°8: Evolución mensual del movimiento de aeronaves. Año 2013.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de AA2000.

Imagen N°9: Terminal de cargas del Aeropuerto Internacional de Tucumán.



Fuente: ORSNA.

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 Graham⁶, en función de sus características cualitativas.

Según IATA (2008)⁷ "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 inversiones⁸ en otro impacto denominado como *catalítico*.

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

⁶ Graham, Brian (1995) *Geography and Air Transport*. Wiley. Reino Unido.

⁷ IATA (2008) Beneficios económicos del transporte aéreo en Argentina. www.iata/economics

⁸ 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.

\$1.240 M

IMPACTO ECONÓMICO-TERRITORIAL POSITIVO Aeropuerto Internacional de Tucumán. Año 2013

Impacto económico-territorial del Aeropuerto Internacional de Tucumán	Valor (\$ pesos)
Beneficios económicos para los pasajeros (excedente del consumidor)	\$ 30.359.069
Beneficios por el lado de la demanda para el PBI derivados del transporte aéreo (impacto directo, indirecto e inducido)	\$ 66.164.038
Beneficios por el lado de la oferta (productividad)	\$ 379.789.337
Beneficios por el lado de la oferta (turismo receptivo)	\$ 664.053.918
Ganancias por exportaciones (carga aérea)	\$ 100.597.492
IMPACTO ECONÓMICO POSITIVO	\$ 1.240.963.854
Efectos negativos por el lado de la oferta (turismo emisor)	\$ 113.437.785
Efectos negativos de las importaciones (carga aérea)	\$ 921.698
IMPACTO ECONÓMICO NEGATIVO	\$ 114.359.483
SALDO DE IMPACTOS	\$ 1.126.604.372

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 Tucumán en 2013 y la tarifa promedio para cada caso. Así, el excedente del consumidor registrado para los pasajeros que se movilizaron exclusivamente desde Tucumán hacia todos los destinos alcanzó la suma de \$30.359.069 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 Tucumán fue de \$66.164.038 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 \$58.351.009 de pesos, lo que representó un 88% del PBA, mientras que el restante 12% correspondió a los servicios aeronáuticos por un monto total de \$7.813.029 de pesos. La venta de aerocombustibles representó más de dos tercios del total de la facturación correspondiente a las actividades no aeronáuticas.

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

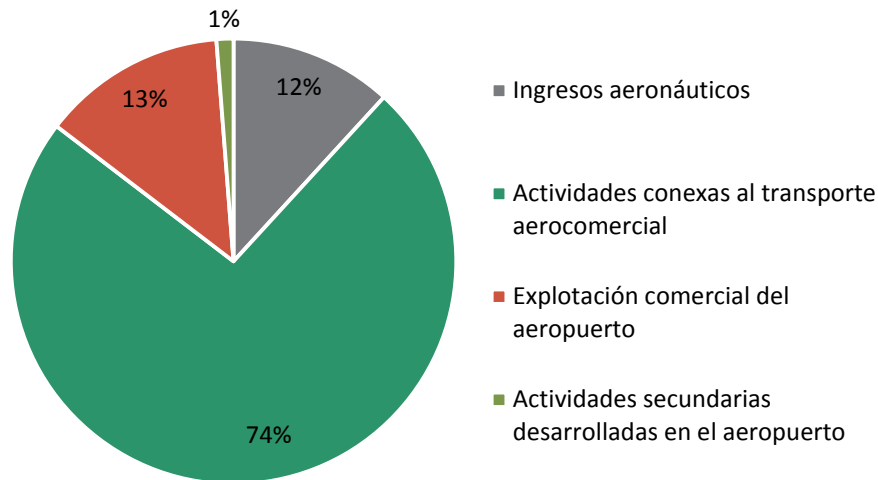


Fuente: Elaboración propia en base a datos provistos por AA2000.

En el Aeropuerto Internacional de Tucumán tres cuartos de la facturación total devino de las actividades conexas al transporte aerocomercial. La explotación comercial del aeropuerto aportó el 13%, siendo las actividades secundarias las que en volumen fueron menos representativas. Las actividades secundarias desarrolladas en el aeropuerto aportaron un 1% del total de los ingresos. 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°9: Producto Bruto Aeroportuario del Aeropuerto Internacional de Tucumán. Año 2013



Fuente: Elaboración propia en base a datos de AA2000.

Quien administra el aeropuerto percibió en promedio un 13% 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 \$8.456.517 de pesos de los cuales el 63% fueron ingresos aeronáuticos y el 37% no aeronáuticos. El resto de los ingresos aeronáuticos del aeropuerto estuvo compuesto por las tasas de seguridad por un monto de \$2.489.320 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 Tucumán (\$ pesos). Año 2013.

	Por pasajero	Por movimiento	Por m ² de Terminal	Por hectárea
Ingresos Totales	\$132,09	\$10.848	\$10.758	\$127.239
Ingresos Aeronáuticos	\$15,60	\$1.281	\$1.270	\$15.025
Ingresos No Aeronáuticos	\$116,49	\$9.567	\$9.488	\$112.213
Ingresos no aeronáuticos				
<i>Actividades conexas al transporte aerocomercial</i>	\$97,18	\$7.981	\$7.915	\$93.610
<i>Explotación comercial del aeropuerto</i>	\$17,68	\$1.452	\$1.440	\$17.033
<i>Actividades secundarias desarrolladas en el aeropuerto</i>	\$1,63	\$134	\$133	\$1.570

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

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 específico⁹. 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 31% con respecto a 2012 para el caso del Aeropuerto Internacional de Tucumán. En términos totales para el año 2013, el impacto del aeropuerto sobre la productividad de su área de influencia fue de \$379.789.337 pesos, siguiendo la metodología aplicada por la IATA.

Imagen N°10: Producción de arándanos en Tucumán.



Fuente: APRATUC

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.

⁹ IATA toma la primera semana de Julio.

HISTORIAS QUE HABLAN...

Tecnología de punta con base en Tucumán

Scania se instaló en Tucumán en 1972 y junto con la planta ubicada en Suecia, son las únicas que fabrican mecanizados de transmisión para vehículos pesados, con el objetivo de abastecer a otras terminales del Grupo.



Rodolfo Chaves y Pedro Ricardo Benzal son contadores que se desempeñan en el Área de Comercio Exterior y Pagos de la empresa. Ingresaron a la empresa hace más de 25 años a través del programa de pasantías que aún ofrece la Universidad Nacional de Tucumán para jóvenes profesionales del medio local.

Para una firma de esta envergadura, la presencia del Aeropuerto Internacional Benjamín Matienzo facilita la conectividad, acortando los tiempos y distancias. El uso de la terminal aérea tiene que ver tanto con el movimiento de personal jerárquico como así también de técnicos altamente especializados: *“el flujo que tenemos con el continente europeo hace que estemos intercambiando viajeros con Suecia de manera regular, compartiendo información sobre nuestros procesos y mejoras tecnológicas”*. Los viajeros son argentinos que se dirigen a Suecia y Brasil, como así también en sentido contrario, es decir, suecos y brasileños que vienen a Argentina: *“también tenemos servicios técnicos que nos visitan regularmente, para brindar mantenimiento a nuestras maquinarias”*. Como filosofía de trabajo, se destaca el concepto de empresa como un taller unificado donde constantemente se comparte conocimiento y esto hace necesario que haya una serie de reuniones e intercambios regulares que se canalizan a través del aeropuerto: *“esta empresa no puede mantenerse aislada: siempre vamos a estar viajando”*, explican.

Con respecto al abastecimiento de herramientas y repuestos para máquinas, estos envíos también llegan por vía aérea desde Europa a través de vuelos regulares: *“si bien tenemos un flujo de camiones constante hacia el Aeropuerto de Ezeiza para trasladar estos insumos a nuestra planta, algunos de ellos continúan su viaje por avión hasta San Miguel de Tucumán”*.

Actualmente la empresa se encuentra ampliando su programa de pasantías no sólo a universidades nacionales, sino también a escuelas secundarias y técnicas de Tucumán; para así poder capacitar y formar a nuevos profesionales, de modo que el intercambio sea beneficioso para ambas partes.

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 Tucumán¹⁰. Según el Ente Autárquico Tucumán Turismo (EATT), en 2013 la provincia recibió 900 mil turistas nacionales y extranjeros, de los cuales 225 mil llegaron por avión. 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.

La Provincia de Tucumán forma parte de la Región Turística Norte. Sus principales atractivos turísticos son: la Ciudad de Tucumán, los Valles Calchaquíes, las Ruinas de Quilmes, Circuito Turístico Las Yungas, el Parque Nacional Campo de Los Alisos. También el turismo de grandes eventos como el Panamericano de Mountain Bike, Prepanamericano de Parapente, Rally Dakar, Hockey World League, Trasmontaña de Mountain Bike y Rally Argentino.

Asimismo, la Ciudad de San Miguel de Tucumán se posiciona entre los destinos turísticos más importantes de la región con once hoteles de 4 y 5 estrellas y concentra el 25% de los establecimientos hoteleros disponibles en la Provincia¹¹. Los turistas que viajan en avión suelen preferir estas categorías de alojamiento, lo cual favorece al lugar receptor dado el nivel superior de gastos realizados. Los Congresos y Convenciones representaron otro punto fuerte del turismo en Tucumán. En 2013 se realizaron 220 Congresos con más de 51 mil asistentes que ocuparon 222 salas¹².

Turismo extranjero

La Ciudad de Tucumán recibió en 2013 más de 7.500 visitantes extranjeros, que llegaron a través del aeropuerto homónimo en vuelos de cabotaje.

Turismo interno

En el mismo año, el turismo nacional aportó un total de 218 mil argentinos que arribaron al Aeropuerto Benjamín Matienzo en vuelos de cabotaje.

Imagen N° Casa de la Independencia.
San Miguel de Tucumán, Argentina.



Fuente: Museo Casa Histórica de la Independencia

Imagen N°11: Turismo deportivo en Tucumán



Fuente: Ente Tucumán de Turismo.

¹⁰ 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.

¹¹ Encuesta de Ocupación Hotelera (EOH). INDEC. Año 2013

¹² www.prensaturucuman.gov.ar/mas-de-900-mil-turistas-visitaron-tucuman

HISTORIAS QUE HABLAN...

Desde el avión hacia una nueva aventura

Pablo Zelaya es guía de montaña. Su experiencia comenzó como un *hobby* que se transformó en una profesión orientada tanto a turistas como a grupos corporativos de empresas. Trabajó a lo largo de toda la Patagonia para después establecerse en la Provincia de Tucumán como base de operaciones para el Noroeste, Cuyo, Bolivia y Perú. Su empresa, Montañas Tucumanas, nació en 1999 y a medida que fue creciendo, comenzó a incorporar y a formar nuevos montañistas no sólo en Tucumán, sino también en otros puntos del país.

En un primer momento, sus clientes provenían del extranjero, pero progresivamente se fue "argentinizando": *"por la belleza de sus paisajes de montaña, Tucumán tiene un potencial enorme para competir con otros destinos tradicionales y el hecho de contar con un aeropuerto como el de San Miguel nos brinda nuevas oportunidades de desarrollo regional"*. Los servicios que más se venden son los de senderismo, *trekking*, expediciones y travesías. Actualmente, el 80% de sus clientes son nacionales y mayoritariamente arriban a la provincia por avión, provenientes de la Ciudad de Buenos Aires, Rosario y de la Patagonia. También existe un nicho muy particular que es el de *coaching* para empresas: *"trabajamos con un equipo de psicólogos y consultores para grupos corporativos, desarrollando actividades de liderazgo. Como la mayoría de estos clientes son de Buenos Aires, llegan a Tucumán exclusivamente a través del aeropuerto local"*.



El período de mayor demanda de trabajo es de abril a noviembre. Durante el verano Pablo concentra sus actividades en Bolivia y Perú, por lo que también es un usuario frecuente del aeropuerto: *"desde Tucumán por vía aérea, aprovechamos la ruta hacia el Aeropuerto Internacional de Córdoba para llegar a estos países. Esto nos permite crear nuevos corredores de oferta de turismo outdoor que incluyan a la provincia y al Noroeste con otros destinos exóticos de América del Sur"*.

Como objetivos para los próximos años, Montañas Tucumanas planea crear alianzas con otros operadores turísticos de Latinoamérica para fomentar aún más el turismo en Tucumán. *"De la mano del transporte aéreo vamos a poder competir con otros destinos exóticos fuera del continente y así fortalecer nuestra oferta provincial"*.

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 Tucumán, fue de \$664,0 millones de pesos en el año 2013. De este total, los turistas internos gastaron un total de \$617,2 millones de pesos, mientras que el gasto de los turistas extranjeros arribados fue de \$46,7 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 tucumana.

4.5 Turismo emisivo 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 Tucumán 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 fueguinos que satisfacen sus deseos de turismo en otros lugares a través del uso del avión.

En 2013 aproximadamente 24 mil tucumanos viajaron al interior y al exterior del país a través del Aeropuerto Internacional de Tucumán. Unos 21 mil pasajeros eligieron viajar hacia destinos nacionales, mientras que los 3 mil restantes fueron al exterior.

En términos económicos, el gasto total de los turistas tucumanos en destinos de la Argentina fue de \$88,5 millones de pesos. Además, los que partieron en avión al exterior realizaron gastos por unos \$24,9 millones pesos. En conclusión, el impacto negativo total que se registró en 2013 para el área de influencia del aeropuerto fue de \$113,4 millones de pesos.

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

TURISMO	Pasajeros	Gasto total en pesos
Turismo Internacional		
Turistas receptivos	7.531	\$46.756.044
Turistas emisivos	3.787	\$24.940.485
Saldo de impactos del turismo internacional	3.744	\$21.815.559
Turismo Interno		
Turismo receptivo	218.074	\$617.297.874
Turismo emisivo	21.311	\$88.497.300
Saldo de impactos del turismo interno	196.763	\$528.800.574
SALDO DE IMPACTO TURÍSTICO TOTAL	200.507	\$550.616.133

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 Balanza del comercio exterior por vía aérea

El impacto catalítico generado por el transporte aéreo comprende, además de la actividad turística, al resultado de la balanza comercial vinculada al tráfico de carga aérea. El comercio por vía aérea aporta ventajas de conectividad para las empresas y promueve cadenas productivas *just-in-time* de alta velocidad. Los productos trasladados por avión se caracterizan por su menor volumen y mayor valor agregado, por ser elementos imprescindibles en líneas de producción o ser altamente perecederos.

El intercambio de mercancías por este modo puede estimular importantes beneficios económicos para una región al facilitar la exportación de su producción por la velocidad y la operación a escala planetaria que ofrecen los desplazamientos por avión. Aunque también puede producir el efecto contrario de acuerdo a las características propias de los productos importados, la infraestructura del aeropuerto y la calidad de la oferta aerocomercial, entre otros. En este sentido, puede llegar a acelerar y ampliar ciclos de reproducción y acumulación de capital con resultados territoriales desiguales que impiden un desarrollo económico genuino de una región.

Hace más de diez años que en la Provincia de Tucumán se producen y exportan al mercado internacional arándanos frescos. Actualmente, una superficie de más de 900 hectáreas en toda la provincia da empleo a más de 20 mil trabajadores. Debido a las características del producto, se hace imprescindible la exportación por vía aérea. Así, en los últimos años el volumen exportado ha presentado un crecimiento sostenido que implicó la construcción de una terminal de cargas refrigerada específica para los arándanos en el aeropuerto.

En el año 2013, por el Aeropuerto Internacional de Tucumán circularon un total de 1.814 toneladas de carga internacional embarcada y desembarcada. El monto total generado por las exportaciones fue de \$100 millones de pesos, mientras que las importaciones implicaron un monto total de \$921 mil de pesos. En consecuencia, el saldo de la balanza comercial como resultado de las diferencias entre los valores de las exportaciones e importaciones hechas por vía aérea, significó para ese año un impacto positivo de \$99 millones de pesos para el área de influencia del aeropuerto.

Imagen N°12: Exportación de arándanos en el Aeropuerto Internacional de Tucumán.



Fuente: Diario El Siglo.

Tabla N°5: Impacto económico total del comercio exterior por vía aérea. Año 2013

COMERCIO EXTERIOR POR VÍA AÉREA	
Exportaciones por vía aérea	\$100.597.492
Importaciones por vía aérea	\$921.698
Saldo de la balanza comercial	\$99.675.794

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección Nacional de Aduanas.

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 Tucumán registró en 2013 un total de 404 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.

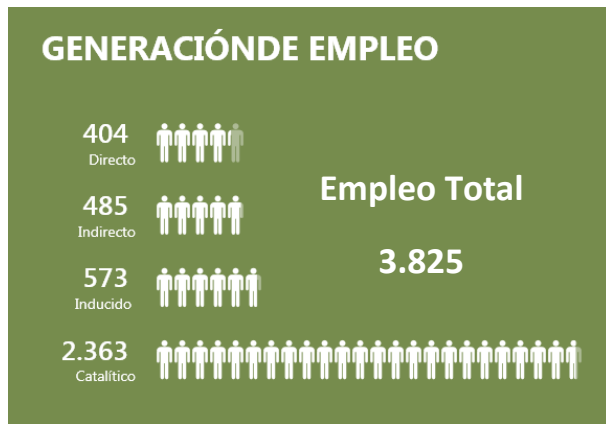


Imagen N°13: Sector comercial de la Terminal de pasajeros del Aeropuerto de Tucumán.



Fuente: ORSNA.

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



Fuente: Policía de Seguridad Aeroportuaria.

HISTORIAS QUE HABLAN...

Exportando frutos rojos al mundo



La Asociación de Productores de Arándanos de Tucumán se formó en 2005 por la necesidad de nuclear bajo una misma entidad a todos los productores y empresas de la provincia. Junto con otras dos redes (una en el Noreste y otra en Buenos Aires) y firmas comercializadoras, conforman el Comité Argentino de Blueberries.

Guillermo Olivera y Fernando Prado son ingenieros agrónomos que forman parte del directorio de APRATUC: *“esta actividad surgió en nuestro país para ofrecer arándanos en contra estación cuando se termina la oferta en el hemisferio norte. Nuestro principal comprador es Estados Unidos, ya que representa el 60% de las ventas”*. Argentina es actualmente el segundo productor mundial del hemisferio sur con más de 18 millones de kilos y el 90% de los capitales de inversión son nacionales. La superficie de producción en Tucumán se extiende sobre unas 952 hectáreas con tendencia a incrementarse y el sector genera empleo para unas 20 mil personas.

Al ser un producto de contra estación con buenos precios de cotización, sólo la logística aérea permite que el producto procesado sea enviado a la brevedad, pudiendo competir con otros países oferentes: *“gracias al buen diálogo con el gobierno y autoridades aeroportuarias, desde hace tiempo contamos con la posibilidad de traer vuelos cargueros al Aeropuerto y posteriormente pudimos incorporar una cámara de frío. Nuestra asociación está muy satisfecha con lo que hemos logrado con este trabajo conjunto y creemos que la experiencia de Tucumán puede ser tomada como un modelo para otros aeropuertos del país”*.

Hoy en día, los cargueros parten de la provincia hacia destinos como Miami, Nueva York, Los Ángeles y Fráncfort. Las nuevas tecnologías aplicadas a los cultivos van a permitir en el corto plazo mejorar el rendimiento de los campos de arándanos incorporando otras variedades de frutos, y esto implicará a futuro una mayor necesidad de transporte aéreo. Por otro lado, los productores tucumanos también reciben la visita de clientes nacionales e internacionales: *“una particularidad del comprador de arándanos es que busca conocer y estar cerca de los lugares de producción, por lo que constantemente estamos recibiendo grupos de empresarios que llegan a través del aeropuerto”*.

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 Tucumán, se generaron 807 puestos de trabajo directos en el año 2013 por cada millón de pasajeros.

Tabla N°6: 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	7.636	627	622	7,4
Empleo directo	807	66	66	0,8
Empleo indirecto	968	79	79	0,9
Empleo inducido	1.144	94	93	1,1
Empleo catalítico	4.718	388	384	4,5

Fuente: Elaboración propia en función de datos de PSA y AA2000.

La actividad aeroportuaria llevó en 2013 a significar la generación de 404 puestos de trabajos directos, de 485 empleos indirectos, de 573 puestos de trabajo dentro de las actividades correspondientes al impacto inducido, y de 2.363 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 Tucumán implicaron la generación de un total de 3.825 empleos.

Imagen N°14: Aeropuerto Internacional de Tucumán.



Fuente: ORSNA.

