# PROLOGO

Es habitual toparse con la afirmación que la actividad económica del turismo contribuye en un todo al desarrollo de la aviación comercial. La brecha, sin duda, está en la definición de "turista" que otorga la Organización Mundial del Turismo (OMT) y a quiénes realmente consideran "turistas" los transportadores y autoridades de aplicación de la actividad aerocomercial.

Para quienes aún no lo entienden y para abordar nuevos indicadores, es necesaria una introducción que permita comprender que el negocio es mucho más complejo que un simple problema de conectividad.

Existe hoy en día una lucha intelectual por imponer el transporte aéreo multinacional por sobre la concentración y centralización de empresas que eso provoca.

Pero sin las políticas públicas de protección que tomaron impulso en Chicago… ¿Qué hubiera pasado? ¿Cuánto más o menos se hubiera desarrollado el transporte aerocomercial a lo largo de todos estos años?

La ausencia de herramientas para medir estas cuestiones, sumado a que las estadísticas que se acceden en la región son de difícil comparación, ya que no hay un acuerdo único acerca de cómo colectarlas, ni mucho menos exhibirlas, me hizo pensar cómo poder comparar el desarrollo de este tipo de transporte entre los diferentes países.

Por otra parte, partí de la hipótesis que pese a la expansión económica experimentada por varios países de la región en los últimos diez años, no había sido acompañada por el desarrollo del transporte aerocomercial. Pero… ¿Cómo demostrarlo objetivamente?

El trabajo se centra en el estudio de variables como capacidad ofrecida, tanto en cabotaje como internacional, PIB, población, arribos internacionales de turistas y otras.

De su ponderación y comparación entre diferentes países se construye un indicador que determina el nivel de desarrollo del transporte aerocomercial, en términos comparativos, analizable a su vez con el grado de apertura de los derechos de tráfico y de la propiedad de las empresas.

Por otra parte, a través de análisis seriados se establece como debería haberse desarrollado el transporte en Argentina, con un modelo matemático que puede aplicarse para cualquier país que se desee, aunque también por regiones o incluso, a nivel provincial.

Con la misma metodología de trabajo, se establecen análisis comparativos de países iberoamericanos y de sesenta países a nivel mundial.

El trabajo continúa en el estudio de la tarifa promedio en los principales mercados iberoamericanos, tanto para vuelos de cabotaje como en vuelos internacionales; contrastándolo con el salario mínimo de cada país y el Indicador de Desarrollo de Transporte Aerocomercial (IDTA).

De su ponderación y comparación se construye un indicador que determina el nivel de acceso al transporte aerocomercial por parte de la sociedad.

Así mismo, se traza una comparación de la tarifa en rutas monopólicas y en rutas donde concurren al menos dos líneas aéreas y se establecen análisis seriados y comparativos que permiten conocer la brecha entre el desarrollo del transporte aerocomercial y el nivel de acceso que disponen las sociedades a este tipo de transporte

En efecto, el objetivo del trabajo es contar con nuevas herramientas que permitan evaluar de manera objetiva, la eficacia y el desempeño de la política de transporte aerocomercial de un país.

## LA BUSQUEDA DE INDICADORES

El nivel de desarrollo del transporte aerocomercial depende, sin temor a equivocarme, de la interacción de más de mil variables. Las mismas transitan todas las disciplinas del conocimiento y su incidencia para la formulación de escenarios se hace muy compleja si se tiene en cuenta el nivel de impacto de cada una de ellas, en sociedades y territorios diferentes.

No obstante, en materia de transporte aéreo es necesario construir algún índice que mediante el análisis de variables con datos certeros, concretos y de colección constante, pueda emplearse para comparar, en términos de capacidad ofrecida, las realidades de cada país. En efecto, también es necesario ponderar las políticas públicas que, desde la misma Convención de Chicago, han intervenido en el crecimiento de esta actividad económica y analizar las series estadísticas con los resultados obtenidos por cada país.

En definitiva, el impacto económico del transporte aéreo ha sido estimado en alrededor del 7,5% del PIB mundial (ATAG, 2008); un valor que merece considerarse como la iniciativa misma para la búsqueda constante de indicadores de desempeño propios a la actividad.

Desde su albor, el transporte aerocomercial ha estado promovido por los Estados, tratándose de un servicio público. Esta búsqueda se ubica en ese punto y propone indicadores desde esa perspectiva, como herramientas para clarificar y definir, de forma más precisa, objetivos e impactos, contando con un estándar contra el cual evaluar, estimar o demostrar el progreso con respecto a metas establecidas (ONU, 1999).

Si bien existen algunos indicadores que encierran entre otras cosas el acceso a los servicios públicos por parte de la población, como puede ser el Indice de Desarrollo Humano (IDH), promovido por Naciones Unidas; creemos que es necesario uno específico para medir, con una concepción más actualizada, lo que Guiraldes (1979) definió al Poder Aéreo como la capacidad de una Nación para ejercer acciones a través del transporte aéreo, en los campos social, económico y político.

El **Indicador de Desarrollo de Transporte Aerocomercial (IDTA)** es un indicador del desarrollo de la capacidad de transporte aerocomercial por país, tanto de pasajeros como de carga. No obstante, puede emplearse para fijar desarrollos de carácter provincial, autonómico o regional, utilizando variables propias del distrito que se trate, como puede ser su Producto Bruto Geográfico.

En el IDH, los países que ocupan los primeros puestos, no necesariamente son los de mayor economía y población. En consecuencia, se debe obtener un índice que compare las realidades de cada Estado, no por su grandeza, sino por la penetración que el medio aéreo ha conseguido de acuerdo a sus características y, a su vez, a los lineamientos que han dado los gobiernos para su desarrollo.

Es necesario dar un marco para comprender las características fundamentales con las que el transporte aéreo internacional se desarrolló.

Luego de dos años de estar compilando, midiendo y analizando el Indicador de Desarrollo de Transporte Aerocomercial, es oportuno abordar, además de las variables que

lo componen, las tarifas aéreas que están disponibles en los diferentes mercados y contrastarlas con el ingreso mínimo real que cada sociedad dispone.

A pesar que existen otros indicadores económicos elegibles, es el bienestar social lo que se quiere buscar al establecer un salario mínimo, para que se logren remuneraciones justas y evitando así el empleo informal. (Rojas, 2009)

En ese sentido, el nivel de acceso que tiene la población al transporte aéreo mediante sus ingresos no es garantía de su desarrollo, pero es un factor clave para su búsqueda, ya que existe una estrecha relación entre la evolución de la producción y la demanda de transporte aéreo.

En otros términos, los incrementos de los ingresos inducen una progresión cada vez mayor en los viajes aéreos. (Benítez Rochel, 2000)

Debido a que los mercados presentan diferencias en relación al grado de apertura de los mismos y a cómo se comporta la oferta ante rutas con competencia y en rutas monopólicas, es menester elaborar un Indicador que permita conocer el nivel de acceso al transporte aerocomercial para que, contrastado con el IDTA, permita conocer la brecha que los Estados deben conocer y reducir para alcanzar el desarrollo de su transporte aéreo en ese aspecto.

## DEFINICION DE DESARROLLO DEL TRANSPORTE AEROCOMERCIAL

Lo defino de la siguiente manera:

Proceso por el que el Estado mejora la conectividad aérea de los ciudadanos, bienes y turistas al compás del total de la producción de bienes y servicios finales, la población que debe servir y de la extensión de su territorio.

El IDTA busca medir dichas variables a través de un índice compuesto, por medio de indicadores que se relacionan en los cuatro aspectos mencionados.

A su vez, se debe ponderar la extensión territorial, la densidad demográfica y la distribución poblacional en el territorio (Belobaba, 2009).

Para los usuarios es la cantidad de asientos que se ofrecen para transportarse por vía aérea y, también, las toneladas ofrecidas para la carga de mercancías; tanto dentro del territorio de un país, como así también hacia / desde terceros países.

El Desarrollo del Transporte Aerocomercial también puede definirse como una forma de medir la gestión del Estado en materia de política aérea, ya que los resultados obtenidos sin duda dependerán de la creación de un entorno con políticas orientadas a este fin.

Para graficar los componentes abordados por el IDTA, se emplea la siguiente figura:

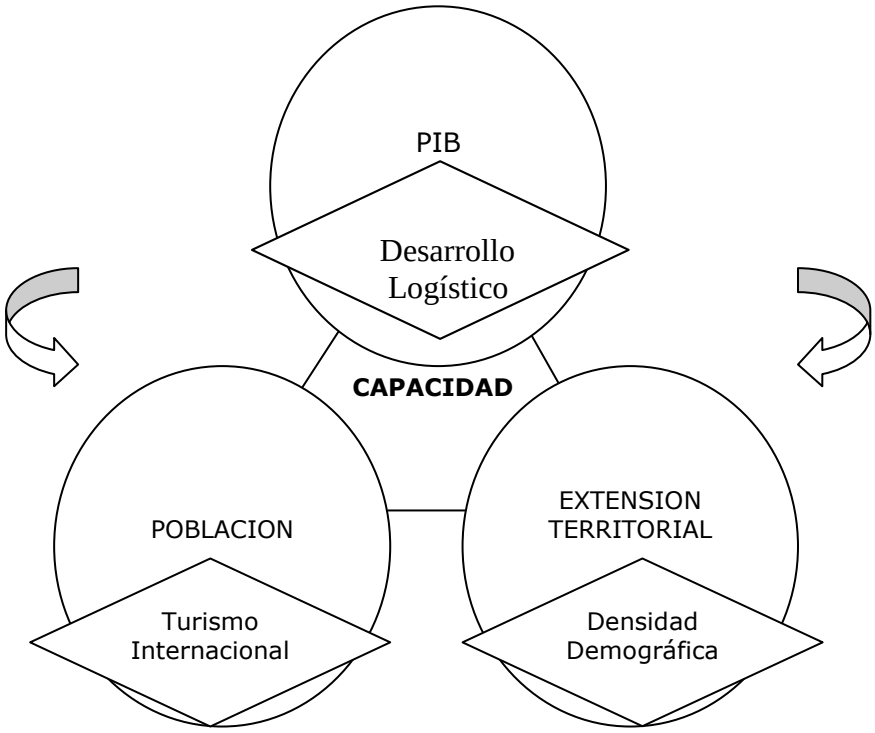


Figura 1. Variables consideradas para el Desarrollo del Transporte Aerocomercial

## DEFINICION DEL NIVEL DE ACCESO AL TRANSPORTE AEROCOMERCIAL

Indicador que establece cuántos salarios mínimos se precisan para utilizar el avión como medio de transporte, para recorrer en servicios regulares una distancia de mil kilómetros, tomando el promedio de la tarifa por kilómetro ofrecida en rutas concurridas por al menos dos transportadores, con el de la tarifa por kilómetro ofrecida en rutas que opera un transportador solamente; tanto en vuelos nacionales como internacionales.

El nivel de acceso al Transporte Aerocomercial (INATA) también puede definirse como una herramienta que tienen los Estados para medir la competitividad de su oferta aérea respecto a las políticas aerocomerciales que los mismos aplican en materia de libertad para hacer negocios, uno de los tres ejes principales de la Agenda For Freedom de IATA. (Intervistas, 2009)

## SELECCIÓN DE LAS VARIABLES

### *Capacidad*

Las variables generalmente analizadas en el negocio del transporte aéreo son con el foco puesto en la demanda que reciben las empresas: pasajeros transportados, pasajeros kilómetro transportados, tarifa promedio por kilómetro transportado, tasa de ocupación, etc.

Con la perspectiva puesta en el poder y en la visión de los Estados, es fundamental pararse en la oferta. Así, lo importante es determinar la cantidad de asientos / toneladas ofrecidas por mes en cada país, en términos absolutos, sin caer en la estadística por kilómetro, que dificulta la comparación entre países, por la ubicación geográfica de los mismos, sus características insulares o no, sus accidentes geográficos o, por citar algunos otros, su superficie territorial y el nivel de desarrollo de otros medios de transporte. Para el propósito de este trabajo, se toma como fuente de información los datos que colecta la Official Airline Guide (OAG, 2011).

### *PIB*

Ningún usuario del transporte aerocomercial lo demanda porque sí. Existe una demanda derivada de otras, cuya elasticidad es caso de estudio. Es difícil de prever un alza o baja de la demanda a partir del PIB, por la segmentación de mercado existente, no obstante lo cual las principales aerolíneas de los Estados Unidos basan sus predicciones de tráfico en virtud de las proyecciones del PIB (Holloway, 2003).

Por otra parte, contrastar la capacidad ofrecida con el PIB, es un indicador más o menos constante en el tiempo, siempre que los gobiernos desarrollen reglas de juego claras, con políticas orientadas a su crecimiento. Su inconsistencia pone al descubierto la ausencia del Estado. Si existe asimetría, esto atenta claramente contra el desarrollo armonioso de un país. En el caso de la Argentina, se estima que dejan de volar al año alrededor de tres millones de personas. (Gamboa, 2007)

Concretamente, se ha estimado que un crecimiento del 1% del PIB alienta hasta un 2% la demanda del transporte aéreo, mientras que el aumento del 1% del precio, desalienta la demanda un 0,5%. (Airbus Industrie, 1997). En consecuencia, la demanda es más elástica por las variaciones del PIB que por el precio.

***Población***

Como servicio público se debe considerar cuántos asientos dispone la población para transportarse por vía aérea. Si bien es cierto que la relación de estas dos variables también depende de otras como las distancias a recorrer o modos alternativos de transporte, es necesario, a los fines comparativos, dimensionar la capacidad en función del mercado que debe servir.

***Extensión Territorial***

Cuanto mayor es la distancia a recorrer se incrementa la ventaja del transporte aéreo frente a otros medios de transporte. La velocidad de desplazamiento de los aviones potencia la conectividad, acelerando aún más la reproducción de capital, lo que convierte a este modo de transporte en uno de los elementos significativos para acelerar los procesos de desarrollo económico. (Lipovich, 2006)

***Variables Compensadoras***

Para contemplar posibles distorsiones en los análisis comparativos entre países, se recurre a variables compensadoras, aplicables a las variables, PIB, Población y Extensión Territorial. Se considera variable compensadora a una constante que se agrega al modelo aplicado (Littel, 1996) para que el resultado sea más realista.

Así, al PIB se lo pondera con el "Indice de Desarrollo Logístico"; ya que la contribución del Transporte Aéreo al PIB de un país con bajo desarrollo de su sistema de transportes es preponderante. La idea es no penalizar a los Estados que no han desarrollado otros medios de comunicación frente al avance del transporte aéreo.

Respecto a la variable Población, se la pondera con la variable "Arribos de Turistas Internacionales", no solo para mitigar la oferta en vuelos internacionales, sino porque en muchos territorios los turistas arribados ocupan la oferta de vuelos de cabotaje.

Para la Extensión Territorial, se la pondera con la variable "Densidad Demográfica", ya que en pequeños Estados es improbable que pueda desarrollarse capacidad en vuelos de cabotaje.

***Elección del país de referencia***

En el modelo matemático propuesto, las variables reales de los países se comparan con las mismas de un país tomado como referencia comparativa. En este trabajo, los valores que se utilizan como referencia son los correspondientes a los Estados Unidos, por las siguientes razones fundamentales:

- es líder histórico de la aviación comercial.

- alrededor del 50% de su población se transporta por vía aérea al menos una vez al año (Gallup, 2011).

- marcó el rumbo en materia de desregulación.

- es un jugador activo del Agenda for Freedom. (IATA, 2009)

- es un país con sectores productivos equilibrados.

- es uno de los países más grandes y poblados.

- es la mayor economía mundial y líder tecnológico.

- es uno de los principales países receptores de turismo internacional.

- allí surgió por primera vez el modelo de negocio de las Low Cost Carrier.

No obstante, puede elegirse otro país, región o provincia, siempre que se empleen variables de la misma jerarquía, comparativas entre sí.

Con la misma perspectiva ya desarrollada para la construcción del IDTA, y con una idea actualizada del Poder Aéreo propuesto hace varias décadas por Guiraldes, parándome en la oferta y la capacidad disponible, y no en la demanda como podría ser la estadística RPK´S; se toma la tarifa promedio ofrecida por kilómetro y se genera una tarifa base válida para volar mil kilómetros. Para el propósito de este trabajo, se emplea como fuente de información al GDS Sabre, aplicando su tecnología Bargain Finder Plus. Para mitigar la varianza, se aplican correcciones utilizando la API Sky Scanner.

Como el PIB ya es una variable considerada para el IDTA, es necesario estudiar una variable que impacta en el ingreso de la población mundial: el salario mínimo fijado por cada Estado para los trabajadores. Así, a diferencia de otros indicadores, el abordaje del

salario mínimo permite comparar en este trabajo el acceso de la sociedad al uso del transporte aéreo como medio de transporte, en vez de emplearlo para la comparación en la compra de bienes.

Un salario mínimo establecido por ley aspira a garantizar un nivel mínimo decente de ingresos para todas las personas que trabajan. La mayoría de los países del mundo ha aprobado una legislación en ese sentido. (Larraín y Sachs, 2002)

Obtenida la base tarifaria y el salario mínimo, se calcula cuántas bases tarifarias pueden adquirirse con un salario mínimo. Así, en base ahora a un salario, se puede trazar comparaciones entre los Estados analizados.

También se traza una comparación con los resultados alcanzados en el Indicador de Desarrollo de Transporte Aerocomercial, lo que permite conocer la brecha que presenta respecto al indicador del nivel de acceso. En definitiva son indicadores que se complementan, porque en el nivel de acceso se contempla la situación tarifaria en los mercados y el ingreso mínimo recibido por la sociedad.

# METODOLOGIA

## MATRICES DE DATOS

Para atender la extensión de este trabajo, solo es abordada la capacidad ofrecida mensualmente para pasajeros en vuelos regulares, considerando la sumatoria de las capacidades ofrecidas, es decir, el total de asientos ofrecidos para vuelos de cabotaje y el total de asientos ofrecidos para vuelos internacionales.

No obstante, su aplicación es idéntica para la carga aérea, reemplazando asientos ofrecidos por toneladas ofrecidas; y también puede utilizarse para construir dos índices por separado, uno de cabotaje y otro internacional.

Por otra parte, es abordada la tarifa aérea promedio por kilómetro ofrecida en clase turista y en vuelos round trip, considerando tanto rutas de cabotaje servidas por al menos dos empresas, como también por solo una. Del mismo modo, son consideradas también las rutas internacionales, para lo cual se seleccionan dos destinos, uno de alta demanda y atendido por más de una empresa y otro de baja demanda que no tiene vuelos non stop entre los Estados analizados.

### *Matriz de datos del IDTA*

Se colectan los datos necesarios para realizar el cálculo, de fuentes confiables:

**Tabla 1. Matriz de Datos para el cálculo del IDTA**

| País | Capacidad Asientos (*) Julio 2011 | PIB (**) en millones USD | Población (**) en millones | Arribos internacionales de Turistas (***) en millones | Extensión Territorial (**) en miles kilómetros cuadrados | Densidad Demográfica (**) Habitantes por Km2 | Indicador Desarrollo Logístico (**) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Argentina | 2.180.060 | 368.711 | 40.7 | 5,3 | 2780 | 15 | 2.75 |
| Brasil | 13.489.685 | 2.087.889 | 194.9 | 5,2 | 8514 | 23 | 3.10 |
| Chile | 1.531.502 | 203.442 | 17.1 | 2,9 | 756 | 23 | 2.86 |
| Colombia | 2.538.386 | 288.188 | 46.3 | 2,7 | 1138 | 41 | 2.59 |
| España | 20.090.902 | 1.407.405 | 46.2 | 52,7 | 505 | 92 | 3.58 |
| Estados Unidos | 93.116.012 | 14.582.400 | 309.7 | 59,7 | 9826 | 34 | 4.15 |
| México | 5.690.674 | 1.039.661 | 108.5 | 22,4 | 1964 | 58 | 2.95 |

Elaboración propia en base a:

* OAG (Official Airline Guide)

** Banco Mundial, 2010

*** OMT (Organización Mundial del Turismo), 2011

### *Matriz de datos del INATA*

Se colectan los datos necesarios para realizar el cálculo, de fuentes confiables, utilizando la entrada de Sabre wil price nice, cheap and booking:

**Tabla 2. Matriz de Datos para el cálculo del INATA**

| PAIS | ORIGEN | DESTINO | WNCB USD | KM RT | S. MIN. USD | IDTA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Argentina** | BUE | COR | 386 | 1296 | 620 | 0,36 |
| **Argentina** | BUE | LUQ | 670 | 1498 | 620 | 0,36 |
| **Argentina** | BUE | MIA | 1280 | 14210 | 620 | 0,36 |
| **Argentina** | BUE | TYO | 1961 | 36802 | 620 | 0,36 |
| **Brasil** | SAO | RIO | 212 | 716 | 339 | 0,45 |
| **Brasil** | SAO | JDO | 694 | 3960 | 339 | 0,45 |
| **Brasil** | SAO | MIA | 1246 | 13148 | 339 | 0,45 |
| **Brasil** | SAO | TYO | 1260 | 37132 | 339 | 0,45 |
| **Chile** | SCL | CCP | 282 | 882 | 424 | 0,55 |
| **Chile** | SCL | ZOS | 581 | 1654 | 424 | 0,55 |
| **Chile** | SCL | MIA | 1372 | 13336 | 424 | 0,55 |
| **Chile** | SCL | TYO | 2622 | 34544 | 424 | 0,55 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Colombia** | BOG | MDE | 114 | 494 | 372 | 0,54 |
| **Colombia** | BOG | PPN | 403 | 742 | 372 | 0,54 |
| **Colombia** | BOG | MIA | 692 | 4890 | 372 | 0,54 |
| **Colombia** | BOG | TYO | 2471 | 28692 | 372 | 0,54 |
| **España** | MAD | BCN | 168 | 1010 | 1015 | 1,56 |
| **España** | MAD | BJZ | 211 | 656 | 1015 | 1,56 |
| **España** | MAD | MIA | 851 | 14196 | 1015 | 1,56 |
| **España** | MAD | TYO | 861 | 21554 | 1015 | 1,56 |
| **Mexico** | MEX | GDL | 108 | 922 | 160 | 0,37 |
| **Mexico** | MEX | PDS | 766 | 2084 | 160 | 0,37 |
| **Mexico** | MEX | MIA | 619 | 4134 | 160 | 0,37 |
| **Mexico** | MEX | TYO | 1108 | 22664 | 160 | 0,37 |

Fuente: GDS Sabre, con tecnología Bargain Finder Plus, Banco Mundial, Septiembre 2013.

## CALCULO DEL IDTA

Para calcular el IDTA es necesario crear antes un índice para cada una de las variables consideradas (PIB, Población y Extensión Territorial). Para ello se escogen los valores reales de cada país para cada uno de estos indicadores, contrastándolos con su capacidad.

Cada uno de los componentes se expresa con un valor entre 0 y 1, para lo cual se utiliza la siguiente fórmula general total:

**Indice del Componente =**

$$\frac{\text{Capacidad Asientos ofrecida al mes país / (Valor real de la variable y Variable Compensadora)}}{\text{Capacidad Asientos ofrecida al mes referencia / (Valor real referencia y Variable Compensadora referencia)}}$$

El IDTA se calcula promediando sus tres componentes principales.

Aquellos países con resultado superior a 1, implican haber alcanzado un nivel de desarrollo comparativamente superior al de los Estados Unidos, o bien al de aquel país, región o provincia que se haya escogido para considerar sus variables como de referencia comparativa.

### *Ejemplo de Cálculo del IDTA*

El siguiente es un ejemplo de su cálculo tomando como referencia los valores de España para Agosto 2011 en cuanto a su capacidad (expresado en millones de asientos), y los valores 2010 para las variables PIB (expresado en miles de millones de dólares),

población (expresado en millones de habitantes) y extensión territorial (expresado en miles de kilómetros cuadrados). Las tres variables son ponderadas con las compensadoras, es decir, al PIB se lo multiplica por el índice de desarrollo logístico, para la población se le suman los arribos internacionales de turistas, expresado en millones; y para la extensión territorial se la multiplica por la densidad demográfica, expresada en cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado.

**Cálculo del índice del PIB (IPIB)**

$$IPIB = \frac{20.1 / (1.407 \times 3.58)}{93.1 / (14.582 \times 4.15)} = 2,59$$

**Cálculo del índice de Población (IPOB)**

$$IPOB = \frac{20.1 / (46.2 + 52.7)}{93.1 / (309.7 + 59.7)} = 0,81$$

**Cálculo del índice extensión territorial (IEXT)**

$$IEXT = \frac{20.1 / (505 \times 92)}{93.1 / (9.826 \times 34)} = 1,59$$

**CALCULO DEL IDTA**

$$IDTA = \frac{1\,(IPIB)}{3} + \frac{1\,(IPOB)}{3} + \frac{1\,(IEXT)}{3}$$

De la ponderación de los tres índices españoles (2,59; 0,81 y 1,59) su **IDTA es 1,66.-**

***Clasificación según el IDTA***

A los efectos de analizar los resultados obtenidos en el indicador, se agrupan los resultados de acuerdo a la siguiente clasificación que se propone:

- < 0,25 = desarrollo bajo.
- < 0,50 = desarrollo relativo.
- < 0,75 = desarrollo moderado.
- > 0,75 = desarrollo alto.

En consecuencia, España presenta un desarrollo alto de su transporte aerocomercial.

## CALCULO DEL INATA

Por su parte, para calcular el INATA es necesario crear un índice con las variables consideradas. Para ello se escogen los valores de cada país, contrastándolos con el salario mínimo aplicable en cada caso.

$$\text{Indice INATA} = \frac{\text{tarifa kilómetro ofrecida X distancia base 1.000 km (dbm)}}{\text{Salario mínimo}}$$

El INATA se calcula promediando tarifas en cuatro dimensiones:

- Tarifa cabotaje en ruta concurrida
- Tarifa cabotaje en ruta monopólica
- Tarifa internacional en ruta non stop y concurrida
- Tarifa internacional en ruta de escasa demanda

El INATA da una idea clara de acceso al mercado pero no obstante debe contrastarse con el IDTA, ya que un país puede arrojar buenos resultados del INATA pero que no garantiza el desarrollo de su transporte aéreo.

Para su contraste, se establece cuántas distancias base (dbm) puede adquirir un salario mínimo de cada país, en su país. Es decir:

- el cociente de 1 sobre el resultado del INATA.

De este modo, tenemos una base para poder comparar la performance del INATA sobre el desarrollo alcanzado en la actualidad y poder determinar cuál es la brecha que los Estados deben buscar reducir por razones que obedecen o no al nivel de acceso al transporte aéreo.

La brecha se calcula de la siguiente forma:

- Base 1 del IDTA sobre el resultado del producto del IDTA actual y las dbm.

***Ejemplo de Cálculo del INATA***

El siguiente es un ejemplo de su cálculo tomando como referencia los valores de México, correspondientes al mes de Septiembre del año 2013:

$$\text{INATA tarifa cabotaje ruta concurrida} = \frac{\text{USD 0.12 X 1.000 Km}}{\text{USD 160}} = 0{,}73$$

$$\text{INATA tarifa cabotaje ruta monopólica} = \frac{\text{USD 0.37 X 1.000 Km}}{\text{USD 160}} = 2{,}30$$

$$\text{INATA tarifa internacional ruta concurrida} = \frac{\text{USD 0.15 X 1.000 Km}}{\text{USD 160}} = 0{,}94$$

$$\text{INATA tarifa internacional ruta no NS} = \frac{\text{USD 0.05 X 1.000 Km}}{\text{USD 160}} = 0{,}31$$

De la ponderación de los resultados (0,73; 2,30; 0,94 y 0,31) el INATA para México en Septiembre 2013 es de 1,07.

**Clasificación según el INATA**

A los efectos de analizar los resultados obtenidos en el indicador, se agrupan los resultados de acuerdo a la siguiente clasificación que se propone:

- < 0,25 alto acceso de la población al transporte aéreo.
- < 0,50 moderado acceso de la población al transporte aéreo.
- < 0,75 relativo acceso de la población al transporte aéreo.
- > 0,75 bajo acceso de la población al transporte aéreo.

En consecuencia, México presenta un bajo acceso de la población al transporte aéreo.

Por otra parte, si calculamos cuantas distancias base (dbm) puede adquirirse en México percibiendo un salario mínimo: 1/1,07 = 0,93. Es decir, 0,93 dbm por cada salario mínimo.

La brecha de México en este aspecto para alcanzar su desarrollo (IDTA) es:
1 / (0,37 X 0,93) = 2,94 **brecha desarrollo transporte aerocomercial** (bredeta).

Aquí, el resultado más próximo a cero será el que menor brecha presente su INATA respecto al IDTA, el que menos interfiera comparativamente para el desarrollo. Por otra parte, los países que arrojen valores negativos son los que mejores resultados comparados

presentan de su INATA y en consecuencia favorecen en ese aspecto el desarrollo del transporte aéreo.

# ANALISIS DE RESULTADOS

## ANALISIS DEL IDTA

El resultado del cálculo tomado como ejemplo tiene sustento, ya que España ha desarrollado comparativamente más el transporte aerocomercial de pasajeros que Estados Unidos, especialmente durante la última década. La implementación del tercer paquete de medidas desregulatorias de la Unión Europea, allá por mediados de la década de 1990, ha sido un factor preponderante para la realidad que actualmente atraviesa. Además, el transporte aéreo fue desde sus orígenes un pilar fundamental en el impulso del turismo (Wallingre, 2007). En España, los desarrollos y avances de las políticas del turismo y esta modalidad de transporte fueron interdependientes.

Con la misma metodología, se calcula el indicador de otros países americanos, llegando a estos resultados comparativos volcados en la siguiente figura:

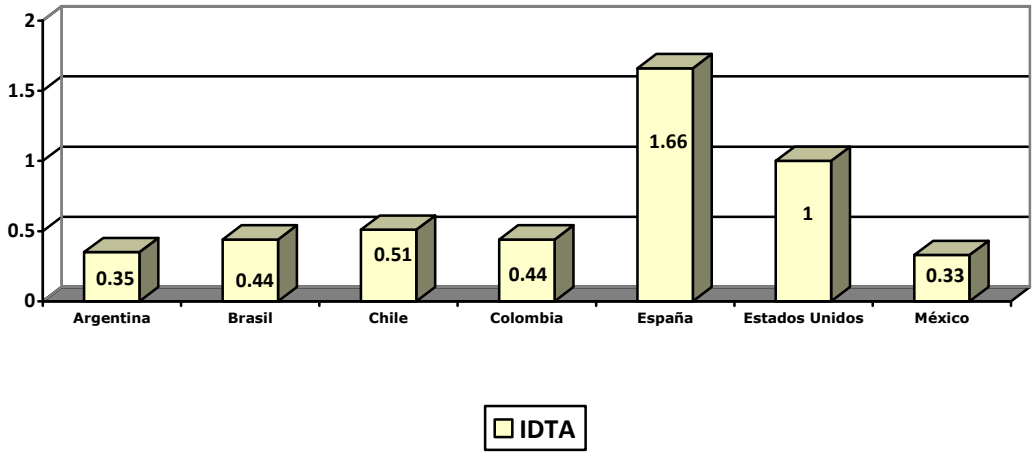


Figura 2. Elaboración propia en base al cálculo del IDTA, Agosto 2011.

La situación de México sorprende en el desempeño comparado con los otros países sudamericanos, pero tiene su explicación ya que la capacidad no ha crecido en prácticamente los últimos diez años. A esto se le agrega la situación del holding Mexicana de Aviación, que significó la abrupta ausencia de tres aerolíneas y que la baja en la calificación de la FAA (Federal Aviation Authority) de los Estados Unidos, no permitió a otra aerolínea mexicana operar en los aeropuertos de Estados Unidos en reemplazo de Mexicana, siendo ese país el principal mercado de origen de su turismo receptivo (OMT, 2011).

El peor desempeño lo registra en relación a los asientos ofrecidos para su población, ya que su capacidad está limitada a apenas un asiento ofrecido al mes por cada veinte habitantes, conforme así puede verse en el siguiente gráfico:

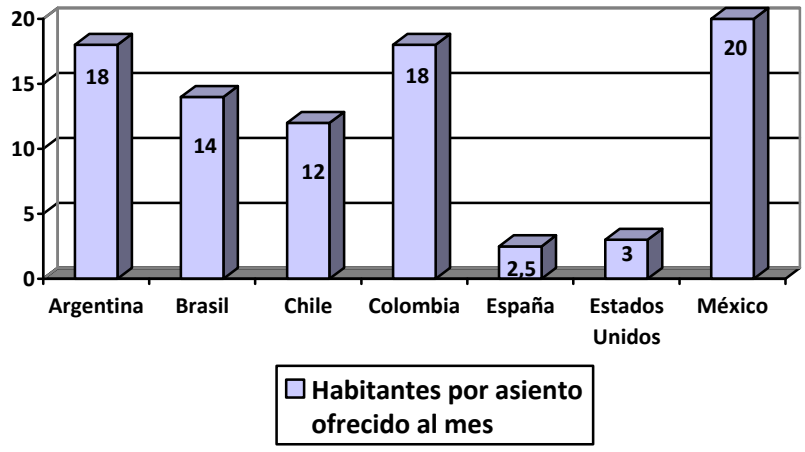


Figura 3. Elaboración propia en base a la matriz de datos para el cálculo del IDTA, Agosto 2011.

El otro factor preponderante en el resultado de México, ha sido la capacidad ofrecida en relación a su PIB. En la siguiente figura puede verse que por cada millón de dólares de su PIB anual, solo ofrece 5,5 asientos por mes, aún cuando una parte importante de su economía se sustenta en el turismo internacional:

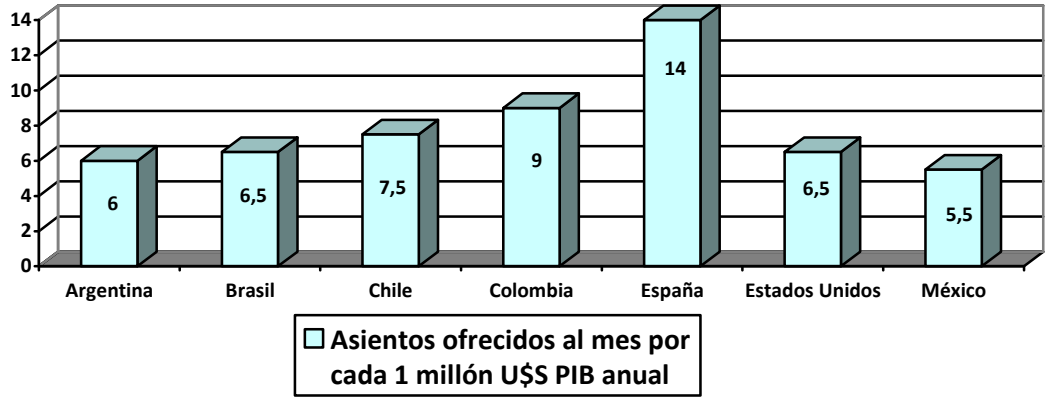


Figura 4. Elaboración propia en base a la matriz de datos para el cálculo del IDTA, Agosto 2011.

Las figuras 3 y 4 ilustran muy bien la actual realidad colombiana y las grandes oportunidades que aún tiene Brasil para continuar desarrollándose.

Aquí se centra la utilidad pública de este indicador, ya que en el caso brasileño actualmente no está creciendo en la forma en que debería hacerlo por falta de infraestructura adecuada y de los benditos slots que reclaman las empresas que operan allí. Cualquiera pensaría que Brasil está haciendo las cosas mejor que nadie en Sudamérica, pero en realidad con las comparaciones propuestas en el IDTA, se llega a la conclusión que Chile y Colombia han desarrollado más su transporte aerocomercial que las dos principales economías, Argentina y Brasil.

El ex Presidente Lula Da Silva (2009) dijo que “no es posible que no se resuelva este problema (por la infraestructura) y espero que este año pueda anunciar para Brasil una política de aviación regionalizada que atienda los intereses no solo de los que viven en las capitales, sino también de los que viven en las ciudades medias brasileñas”.

Pese a toda esta declaración de principios, lo cierto es que Brasil enfrenta dos grandes eventos deportivos en el próximo lustro, sin haber encarado todavía nada serio que atienda esta problemática, y creo sin tener el tiempo suficiente para hacerlo.

Justamente, desde hace tiempo, me gusta esta frase que en 1982 dijo Kahn, mentor del Desregulation Act: “Donde sea practicable, la competencia, con todas sus imperfecciones, es superior a la reglamentación como medio para asegurar el interés público” (Sampson, 1986).

Este ha sido el modelo chileno y les ha ido bien. Chile no solo ha logrado el mayor desarrollo aerocomercial de la región, sino que además, LAN está jugando en “las grandes ligas”, como le gusta decir a su CEO, Enrique Cueto.

La capacidad chilena sorprende, cuando se observa que la oferta de asientos en cabotaje es similar a la de Argentina, un país que lo supera ampliamente en PIB, población, turistas y superficie territorial (OAG, 2011).

A la hora de analizar a la Argentina, hay cierta cercanía con los valores de las variables de Colombia, pero el resultado del IDTA es contrastante porque la capacidad ofrecida en cabotaje por Colombia la supera en el orden del 50%.

Luego de un decenio de moderado desarrollo, sobrevino una severa crisis económica (2001/2002) que, en el decenio siguiente, dejó al Estado ausente en políticas de transporte. La siempre difícil situación de la empresa Aerolíneas Argentinas, que incluyó su

estatización hace ya cinco años (2008), ha dejado al sector privado sin reglas ni incentivos para invertir en el transporte aerocomercial argentino.

## SERIE ESTADISTICA DEL IDTA PARA ARGENTINA

Utilizando la metodología del presente trabajo, se realiza la serie para ver la evolución comparada de este indicador:

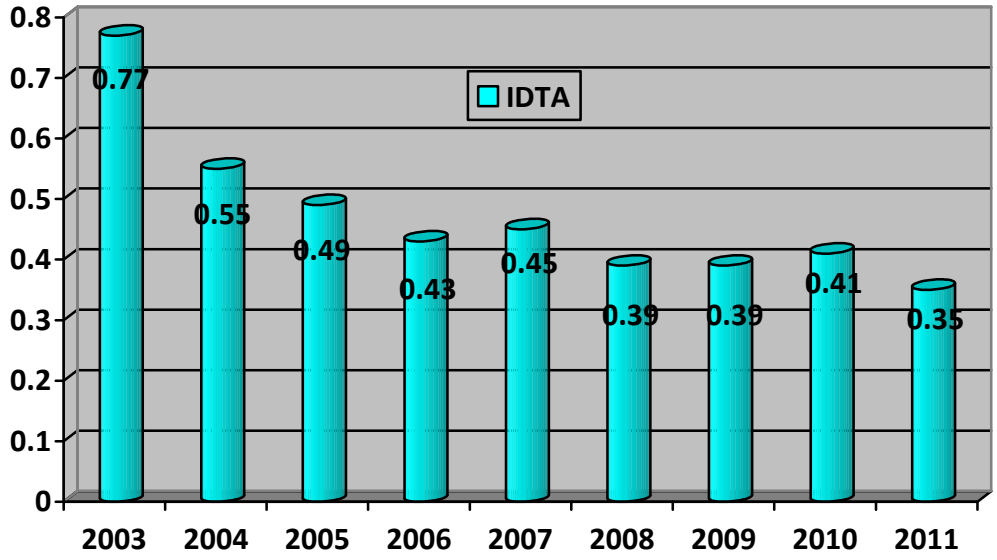


Figura 5. Elaboración propia en base a los resultados del Indicador de Desarrollo del Transporte Aerocomercial de la República Argentina.

Durante el año 2003, las empresas aéreas de los Estados Unidos mantenían un recorte de alrededor del 20% de su capacidad, como consecuencia directa del 11-S y las campañas militares posteriores. Mientras tanto, en la Argentina todavía operaban algunas empresas que habían surgido en la década pasada, al tiempo que la moderada apertura ocurrida en los noventa daba un paso al costado y volvía la intervención del Estado mediante la fijación de bandas tarifarias para las operaciones de cabotaje.

El proceso de recuperación económica fue vertiginoso y ya en el año 2007, se alcanzó el PIB anterior a la crisis. En todos los años de esta serie estadística, el PIB evolucionó un 260%, mientras que la capacidad en asientos ofrecidos solo se incrementó un 38%.

A pesar de los esfuerzos del Estado Nacional en estatizar la empresa Aerolíneas Argentinas y adquirir o arrendar nuevo material aéreo, el país mantiene un índice de desarrollo comparativo similar durante el último lustro; especialmente porque a su vez los Estados Unidos afronta un escenario económico recesivo al principio y de bajo crecimiento posterior, disparado por la crisis financiera internacional del año 2009.

A su vez, los arribos internacionales de turistas crecieron un 83% y, mientras el Estado le dio carácter estratégico al turismo y se multiplicaron las inversiones en hotelería, se ausentó por completo a la hora de acompañar, mediante una política interdependiente, con el desarrollo de la capacidad del transporte aéreo argentino: sin fijar audiencias públicas para que ingresen nuevas empresas argentinas y rechazando solicitudes de vuelos regulares internacionales a empresas extranjeras en ciudades del interior del país.

Es necesario el urgente tratamiento de una nueva Ley de Política Aérea para el país, en línea con una de las problemáticas que enfrenta la primera actualización del Plan Turismo 2020, Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable (PFETS): insuficiente conectividad intraregional e interregional.

## COMPARATIVA MUNDIAL DEL IDTA

Con el objeto de comprobar las variables seleccionadas y el modelo matemático propuesto, se procede a colectar los datos de los principales sesenta países, considerando los cinco continentes, en tres momentos diferentes: Agosto 2011, Noviembre 2011 y Febrero 2012.

Del segundo período se desprende que mientras la crisis en Europa parece no dar tregua, hubo reacomodamientos en el ranking de Desarrollo de Transporte Aerocomercial. Canadá ha protagonizado el mayor avance, subiendo seis posiciones. Otros países como Chile, Reino Unido, Marruecos y Sudáfrica, también escalaron varias posiciones.

Por el otro extremo, se destacan los descensos de Filipinas e Indonesia. Ambos perdieron seis lugares en el ranking.

Mientras México y Argentina continúan hundiéndose lentamente en el ránking, Colombia y Brasil avanzan, al tiempo que España ha dilapidado en el último año, una importante ventaja comparativa en el desarrollo de su transporte aéreo frente al de los EstadosUnidos.

Del análisis de las variables se observa que si bien la capacidad medida en asientos en todos los vuelos regulares ha crecido a nivel mundial un 42% en los últimos 10 años, España ha dilapidado con la crisis su capacidad ofrecida, presentando actualmente una de las menores tasas de crecimiento de cabotaje a nivel iberoamericano: 9%, comparando con las cifras del año 2003.

Argentina presenta una tasa más o menos similar de crecimiento, 11%; aunque la expansión de su economía en la última década no tuvo efecto en el transporte aéreo por la ausencia de políticas que alentaran su desarrollo.

En los extremos iberoamericanos encontramos a Brasil, Colombia y Chile con crecimientos del orden del 105%, 77% y 46% respectivamente. Y también a países con tasa negativa como Portugal, México y Venezuela con caídas del 14%, 13% y 9% respectivamente.

Para el tercer período analizado, en vísperas del comienzo de la alta temporada en el hemisferio norte, tres clásicos destinos internacionales como España, Grecia y Portugal ascienden aceleradamente en el ránking de Desarrollo de Transporte Aerocomercial a pesar de las crisis económicas que atraviesan.

Se advierte que gracias al debilitamiento del euro frente al dólar, al fortalecimiento del turismo intra europeo y a grandes aerolíneas low cost que no paran de crecer en sus aeropuertos, estos países resurgen en la comparativa y se prevé que continuarán presentando un alto desarrollo de su transporte aéreo.

Grecia ha dado el salto más espectacular (avanzó 21 posiciones), mientras que España y Portugal se unen a Hungría para avanzar 5 posiciones cada uno.

Respecto a mayo del 2011, la capacidad ha crecido un 2% a nivel global y la actividad

está recuperándose sostenidamente, de acuerdo a la información económica difundida por IATA.

A pesar que la región latinoamericana ha sido la de mayor crecimiento en los últimos cuatro años, todos los países analizados presentan retrocesos en el ránking: Chile y Colombia pierden 7 posiciones, Argentina 5, Brasil 2 y México 1.

Venezuela continúa en la penúltima posición, mientras que Panamá aprovecha exitosamente su posición geográfica que le permite gozar de un altísimo desarrollo de este medio de transporte, en términos comparativos con otras Naciones del mundo.

A través de los resultados se ilustra lo analizado con el siguiente ránking:

| RANK Feb ´12 | PAIS | IDTA | Rank anterior Nov ´11 | Avance |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **Emiratos Arabes Unidos** | **4.29** | 1 | 0 |
| **2** | **Malta** | **2.38** | 3 | 1 |
| **3** | **Chipre** | **2.22** | 2 | -1 |
| **4** | **Panamá** | **2.21** | 4 | 0 |
| **5** | **Nueva Zelanda** | **2.02** | 5 | 0 |
| **6** | **Malasia** | **1.59** | 6 | 0 |
| **7** | **Australia** | **1.55** | 7 | 0 |
| **8** | **Irlanda** | **1.46** | 7 | -1 |
| **9** | **Dinamarca** | **1.34** | 9 | 0 |
| **10** | **Tailandia** | **1.23** | 11 | 1 |
| **11** | **Reino Unido** | **1.17** | 14 | 3 |
| **12** | **Luxemburgo** | **1.15** | 11 | -1 |
| **13** | **Finlandia** | **1.13** | 15 | 2 |
| **14** | **Suecia** | **1.10** | 11 | -3 |
| **15** | **Vietnam** | **1.06** | 10 | -5 |
| **16** | **Estados Unidos** | **1.00** | 18 | 2 |
| **17** | **España** | **0.99** | 16 | -1 |
| **18** | **Austria** | **0.95** | 19 | 1 |
| **19** | **Portugal** | **0.93** | 20 | 1 |
| **20** | **Holanda** | **0.92** | 22 | 2 |
| **21** | **Canadá** | **0.90** | 27 | 6 |
| **21** | **Kenya** | **0.90** | 21 | 0 |
| **23** | **Filipinas** | **0.89** | 17 | -6 |
| **24** | **Arabia Saudita** | **0.87** | 26 | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **25** | **Bélgica** | **0.84** | 24 | -1 |
| **26** | **Alemania** | **0.82** | 24 | -2 |
| **27** | **Estonia** | **0.80** | 23 | -4 |
| **28** | **Corea del Sur** | **0.71** | 29 | 1 |
| **29** | **Túnez** | **0.65** | 28 | -1 |
| **30** | **Italia** | **0.64** | 30 | 0 |
| **31** | **Turquía** | **0.61** | 33 | 2 |
| **31** | **Chile** | **0.61** | 34 | 3 |
| **33** | **Francia** | **0.60** | 34 | 1 |
| **34** | **Marruecos** | **0.59** | 37 | 3 |
| **35** | **Israel** | **0.57** | 31 | -4 |
| **36** | **Colombia** | **0.55** | 36 | 0 |
| **37** | **Sudáfrica** | **0.54** | 40 | 3 |
| **38** | **Lituania** | **0.53** | 38 | 0 |
| **38** | **Indonesia** | **0.53** | 32 | -6 |
| **40** | **Japón** | **0.51** | 42 | 2 |
| **41** | **República Checa** | **0.50** | 40 | -1 |
| **42** | **Grecia** | **0.48** | 39 | -3 |
| **43** | **Brasil** | **0.47** | 44 | 1 |
| **44** | **China** | **0.46** | 46 | 2 |
| **45** | **Egipto** | **0.44** | 45 | 0 |
| **46** | **Hungría** | **0.43** | 43 | -3 |
| **47** | **Bulgaria** | **0.37** | 49 | 2 |
| **48** | **Argentina** | **0.35** | 47 | -1 |
| **49** | **México** | **0.34** | 47 | -2 |
| **50** | **India** | **0.31** | 50 | 0 |
| **50** | **Rumania** | **0.31** | 51 | 1 |
| **50** | **Ucrania** | **0.31** | 52 | 2 |
| **53** | **Rusia** | **0.30** | 54 | 1 |
| **54** | **Polonia** | **0.28** | 53 | -1 |
| **55** | **Pakistan** | **0.26** | 55 | 0 |
| **55** | **Nigeria** | **0.26** | 57 | 2 |
| **57** | **Argelia** | **0.21** | 57 | 0 |
| **57** | **Eslovenia** | **0.21** | 56 | -1 |
| **59** | **Venezuela** | **0.19** | 59 | 0 |
| **60** | **Eslovaquia** | **0.11** | 60 | 0 |

Tabla 3. Elaboración propia en base a los resultados del Indicador de Desarrollo de Transporte Aerocomercial.

Ahora bien, la última medición realizada en Octubre 2013, demuestra que los territorios insulares que mantienen un crecimiento sostenido de su Hub, aventajan en el podio comparativo a la gran potencia del tranporte aéreo internacional.

Respecto de la última medición realizada un año atrás, los avances más espectaculares en el Ránking comparado del desarrollo, se da por el siguiente orden: Bulgaria, Marruecos, Túnez, Turquía, Egipto, Grecia y Portugal. Países como Chipre, Panamá, España, Kenya, Corea del Sur, Lituania, Hungría, Ucrania, Rumania, Rusia, Argentina, Eslovenia, Argelia y Venezuela; no han variado su posición en el Ránking respecto al último. Peor suerte corrieron Estonia, Arabia Saudita, Vietnam, Estados Unidos, Chile y Australia; quienes en ese orden son los que más posiciones cedieron en el Ránking del IDTA.

**En líneas generales, se observa una peor performance de los países sudamericanos, respecto a ránkings anteriores. Es evidente que la expansión económica experimentada en la región, no se traduce en el desarrollo sostenido de su transporte aéreo. La resistencia de varios gobiernos a tomar en serio las posiciones que intenta acercar la CLAC y el incumplimiento sistemático de acuerdos internacionales como el de Fortaleza, hacen mella en todo el potencial de esa parte del continente americano.**

Se exhibe a continuación el último ránking medido, a Octubre 2013:

| RANK Oct´2013 | PAIS | IDTA | Rank anterior | Avance |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **Malta** | **4.75** | 3 | 2 |
| **2** | **Chipre** | **4.33** | 2 | 0 |
| **3** | **Emiratos Arabes Unidos** | **3.99** | 1 | -2 |
| **4** | **Panamá** | **2.31** | 4 | 0 |
| **5** | **Irlanda** | **1.87** | 6 | 1 |
| **6** | **Nueva Zelanda** | **1.81** | 5 | -1 |
| **7** | **Dinamarca** | **1.69** | 8 | 1 |
| **8** | **Malasia** | **1.66** | 7 | -1 |
| **9** | **Luxemburgo** | **1.61** | 10 | 1 |
| **10** | **Portugal** | **1.55** | 14 | 4 |
| **10** | **Reino Unido** | **1.55** | 11 | 1 |
| **12** | **España** | **1.52** | 12 | 0 |
| **13** | **Australia** | **1.51** | 9 | -4 |
| **14** | **Túnez** | **1.42** | 26 | 12 |
| **15** | **Grecia** | **1.35** | 21 | 6 |
| **16** | **Suecia** | **1.32** | 13 | -3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **17** | **Tailandia** | **1.26** | 16 | -1 |
| **18** | **Finlandia** | **1.17** | 15 | -3 |
| **19** | **Holanda** | **1.14** | 17 | -2 |
| **20** | **Turquía** | **1.10** | 31 | 11 |
| **21** | **Marruecos** | **1.08** | 35 | 14 |
| **22** | **Austria** | **1.06** | 20 | -2 |
| **23** | **Alemania** | **1.02** | 22 | -1 |
| **24** | **Estados Unidos** | **1.00** | 18 | -6 |
| **25** | **Bélgica** | **0.98** | 23 | -2 |
| **26** | **Canadá** | **0.90** | 28 | 2 |
| **27** | **Vietnam** | **0.87** | 19 | -8 |
| **28** | **Kenya** | **0.86** | 28 | 0 |
| **28** | **Italia** | **0.86** | 30 | 2 |
| **28** | **Filipinas** | **0.86** | 26 | -2 |
| **31** | **Bulgaria** | **0.81** | 46 | 15 |
| **32** | **Corea del Sur** | **0.77** | 32 | 0 |
| **33** | **Arabia Saudita** | **0.74** | 25 | -8 |
| **33** | **Francia** | **0.74** | 33 | 0 |
| **35** | **Estonia** | **0.70** | 23 | -12 |
| **36** | **Lituania** | **0.68** | 36 | 0 |
| **37** | **Israel** | **0.65** | 34 | -3 |
| **38** | **República Checa** | **0.62** | 37 | -1 |
| **39** | **Indonesia** | **0.61** | 38 | -1 |
| **40** | **Egipto** | **0.56** | 47 | 7 |
| **41** | **Japón** | **0.55** | 40 | -1 |
| **41** | **Hungría** | **0.55** | 41 | 0 |
| **43** | **Chile** | **0.54** | 38 | -5 |
| **44** | **Sudáfrica** | **0.53** | 41 | -3 |
| **45** | **Colombia** | **0.50** | 43 | -2 |
| **46** | **China** | **0.45** | 44 | -2 |
| **47** | **Brasil** | **0.43** | 45 | -2 |
| **48** | **Ucrania** | **0.41** | 48 | 0 |
| **49** | **Polonia** | **0.40** | 51 | 2 |
| **49** | **Rumania** | **0.40** | 49 | 0 |
| **51** | **Rusia** | **0.36** | 51 | 0 |
| **52** | **México** | **0.35** | 50 | -2 |
| **53** | **Argentina** | **0.34** | 53 | 0 |
| **54** | **India** | **0.31** | 53 | -1 |
| **55** | **Eslovenia** | **0.29** | 55 | 0 |
| **56** | **Pakistan** | **0.27** | 55 | -1 |
| **57** | **Eslovaquia** | **0.23** | 60 | 3 |
| **58** | **Argelia** | **0.22** | 58 | 0 |
| **59** | **Venezuela** | **0.19** | 59 | 0 |
| **60** | **Nigeria** | **0.17** | 57 | -3 |

Tabla 4. Elaboración propia en base a los resultados del Indicador de Desarrollo de Transporte Aerocomercial.

## ANALISIS DEL INATA

Con la misma metodología empleada en el ejemplo, se calcula el indicador de otros países iberoamericanos, llegando a estos resultados comparativos volcados en la siguiente figura:

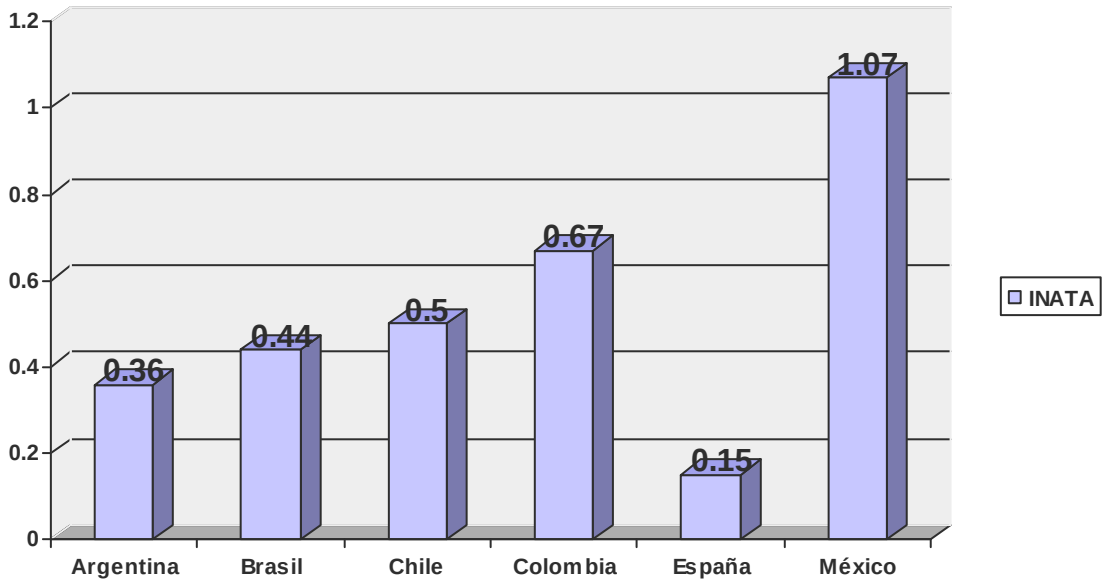


Figura 6. Resultados INATA. Elaboración propia, Septiembre 2013.

Siguiendo con el ejemplo del cálculo, México presenta el peor resultado de los países comparados. Si bien es cierto que posee el menor salario mínimo, este es un factor clave en la búsqueda de los "por qué" el desarrollo de su transporte aéreo es relativo. El IDTA actualmente lo ubica apenas por encima de Argentina, pero en peor situación que Chile, Colombia y Brasil; como lo muestra la siguiente figura:

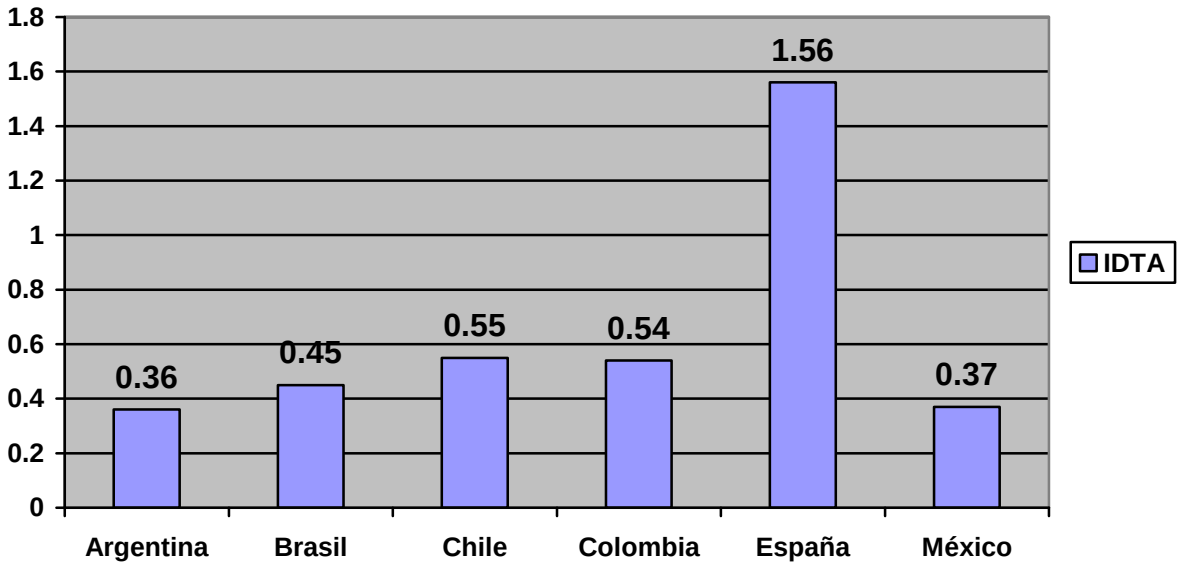


Figura 7. Resultados del IDTA. Elaboración propia, Septiembre 2013.

Respecto a los magros resultados de Argentina y México, es destacable la situación de mercado en México, que lo pone por encima, en términos comparativos, de la Argentina.

Mientras en México el salario mínimo en dólares es casi un cuarto del que se recibe en Argentina, el desarrollo de compañías low cost, permite a la población a acceder a sus rutas con tarifas más bajas por kilómetro volado respecto de la Argentina, como se puede apreciar en la siguiente figura:

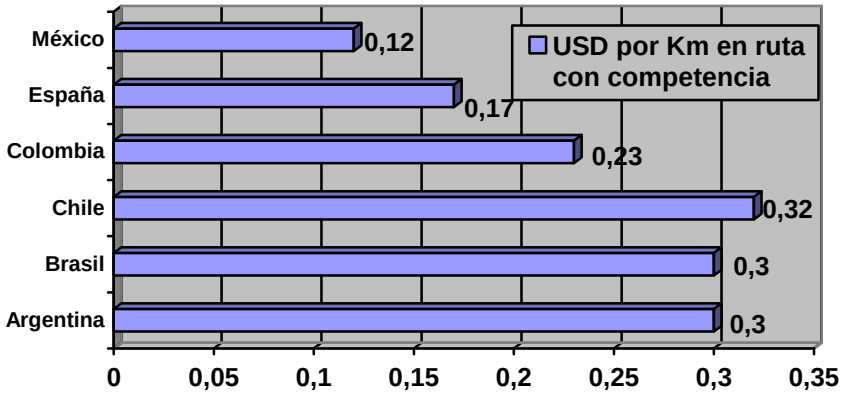


Figura 8. Precio final por km. volado en ruta de cabotaje con competencia. Elaboración propia. Septiembre, 2013.

Es tal la competencia en México, que la ubica al frente de España en esta comparación, que tiene un alto desarrollo de su transporte aéreo. La participación en el mercado doméstico de LCC como Volaris o Interjet, mantiene las tarifas relativamente bajas inclusive en rutas donde vuela un solo operador, para disuadir cualquier intento de competencia, situación que se vislumbra en la figura a continuación:

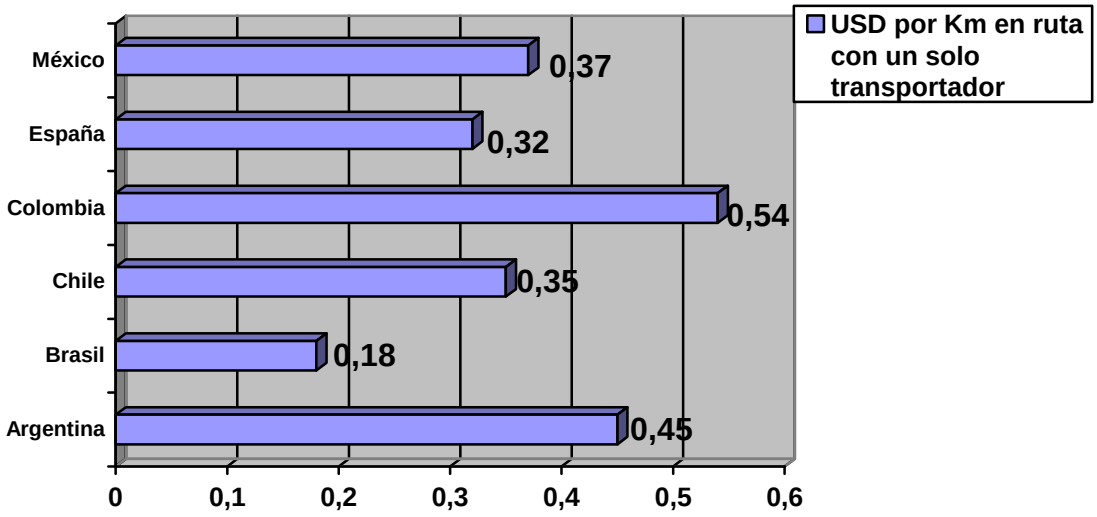


Figura 9. Precio final por km. volado en ruta de cabotaje sin competencia. Elaboración propia. Septiembre, 2013.

A septiembre del 2013, las aerolíneas LCC poseen el 59% de la capacidad ofrecida en el cabotaje mexicano (OAG, 2013), pero los precios presentan una diferencia de más del 200% en las rutas donde opera una sola aerolínea, mientras que en países como Colombia y España la diferencia es de alrededor del 100%. En Argentina el precio es 50% mayor en las rutas mono carrier, al tiempo que en Chile se percibe claramente que las tarifas son manejadas por LAN y en este caso casi no hay diferencias donde opera una sola aerolínea. Es más, en ese sentido, LAN procura comportarse en el mercado doméstico chileno como una LCC y ha duplicado la capacidad en el último lustro. En Brasil se da el fenómeno inverso pero, al igual que en México, las LCC como Azul mantienen los precios ajustados

en nuevas rutas, sobre todo si se contrasta con la principal ruta aérea de Latinoamérica: SAO – RIO.

En materia de acceso al transporte aéreo, el índice INATA debe ser lo más cercano a cero y alejado del valor del índice IDTA. Pero como se observa en la siguiente figura, España presenta una situación ideal, mientras que México debiera invertir los extremos para poder imitarla:

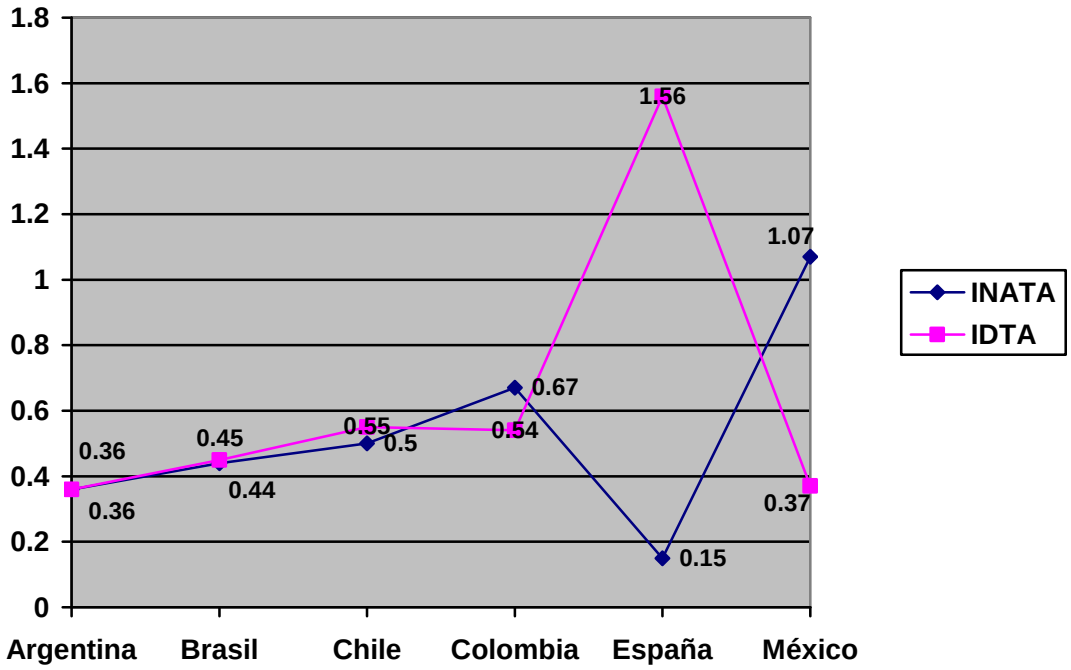


Figura 10. INATA e IDTA. Elaboración propia, Septiembre 2013.

El resto de los países sudamericanos mantienen un comportamiento más o menos similar de ambos índices.

La marcha del desarrollo comparado en los últimos tres años muestra a España haber recuperado en 2013 el terreno perdido en el año 2012, fundamentalmente por el aumento de su capacidad en vuelos internacionales en más de un 6%. También la caída en el PIB ha mejorado el resultado de este indicador, sobre todo si se tiene en cuenta que el arribo de

turistas internacionales se ha mantenido al alza e incrementado la participación del turismo en el PIB español, que ya representa el 11% del mismo y estima un crecimiento del 7% para el año 2014. (Instituto de Estudios Turísticos, 2013)

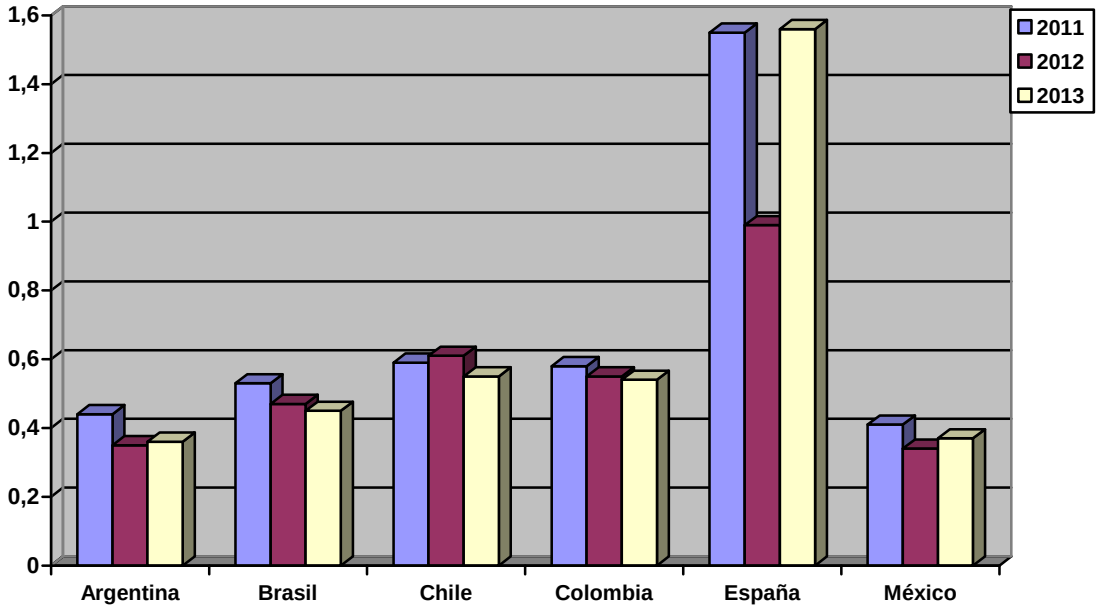


Figura 11. Serie estadística del IDTA. Elaboración propia, Septiembre 2013.

Luego de haber aumentado la capacidad española en el trienio 2009-2011 en más del 35%, en lo que va del 2013 la ha reducido en el orden del 5% y presenta un descenso similar al colombiano, que en 2012 introdujo a sus rutas domésticas compañías low cost, como Viva Colombia. En la comparativa de asientos ofrecidos al mes por cantidad de habitantes, solo Chile ha progresado respecto a los resultados obtenidos en el 2011:

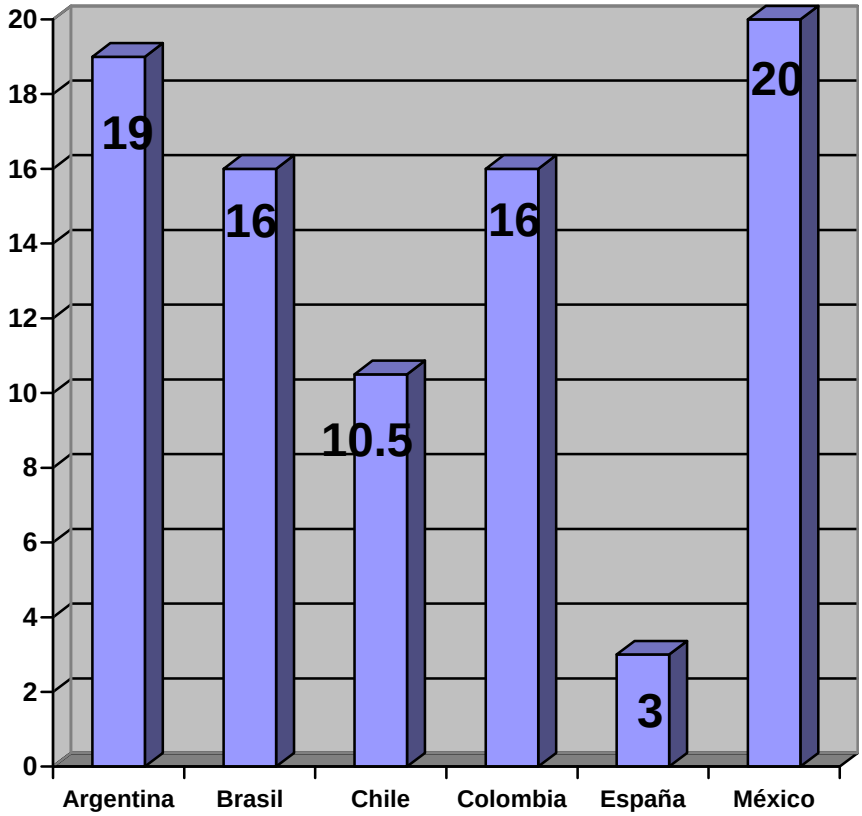


Figura 12. Habitantes por asiento/mes. Elaboración propia, Septiembre 2013.

El último trienio ha estado marcado por un escenario de crisis económica mundial y, en ese sentido, todos los países analizados presentan una caída en la cantidad de asientos ofrecidos al mes por cada un millón de dólares del PIB anual. Los que más lo han visto reducido en relación al 2011 fueron la Argentina y Chile, que perdieron un asiento y medio cada uno, seguidos por Brasil y Colombia, que han perdido un asiento. España y México solo han perdido medio asiento en lo que va del 2013, comparado con el 2011.

En Argentina la caída es significativa, porque estamos atravesando un año que será récord de pasajeros en los aeropuertos argentinos y, a pesar de ello, no logra avanzar en el desarrollo comparado de la región. En ese sentido, el avance del PIB en la Argentina habría permitido que nuevos transportadores ingresaran al mercado, como lo evidencia la Figura 13.

Desde que el Estado argentino le dio carácter estratégico al turismo, se ausentó por completo a la hora de acompañar, mediante una política interdependiente, con el desarrollo de la capacidad del transporte aéreo argentino: sin fijar audiencias públicas desde el 2005 para que ingresen nuevas empresas argentinas al mercado y rechazando nuevas inversiones de empresas privadas que ya operan, o bien, rechazando también solicitudes de vuelos regulares a empresas extranjeras en ciudades del interior del país. (Montero Ferreiro, 2011)

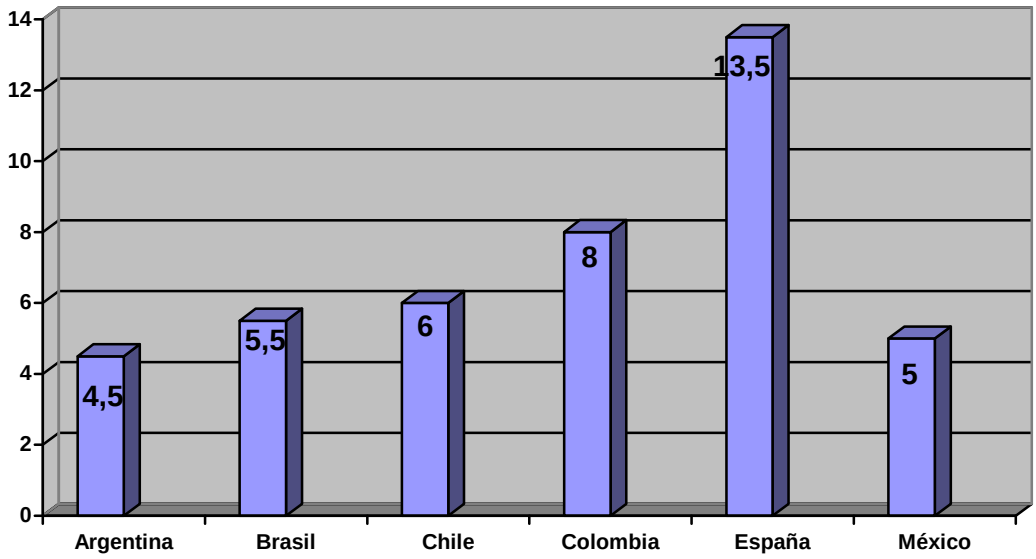


Figura 13. Asientos ofrecidos/mes por 1 Mill. USD de PIB anual. Elaboración propia, Septiembre 2013.

Por último, en este análisis voy a ocuparme de la brecha del desarrollo del transporte aerocomercial. Aquí, los resultados del INATA desnudan otras realidades que presenta el transporte aéreo en cada país.

Mientras en Argentina el INATA arroja el mejor resultado comparado con países latinoamericanos, es cuando se lo compara con el IDTA que se advierte la brecha que se tiene para alcanzar su desarrollo.

Siguiendo el caso argentino, su problema no está en el ingreso de su población ni en tarifas desmedidas por parte de las empresas; sino en la confianza que los gobiernos deben dar, desarrollando reglas de juego claras, con políticas orientadas al crecimiento. El objetivo debe ser un crecimiento armonioso del transporte al compás de la evolución del PIB. Sin embargo, se estima que dejan de volar al año alrededor de tres millones de personas. (Gamboa, 2007)

Definitivamente, por las características que presenta Argentina, estimo que podría tener hasta cuatro empresas grandes compitiendo en rutas de alta densidad, y en la mayoría de las rutas que hoy se operan en monopolio, existe lugar para una o dos empresas más, según la ruta. Estimo que también podría tener una decena de aerolíneas de tercer nivel que alimenten las redes de las principales y lleven el transporte aéreo a toda su geografía.

Argentina presenta muy buenas tarifas en el transporte aéreo internacional y la existencia de transportadores de medio oriente contribuye a ello. Al respecto, Enrique Cueto, CEO de LATAM, recientemente en una entrevista dijo que ningún país necesita hoy una aerolínea de bandera, lo que se necesita es buena conectividad. Si hay suficiente tráfico para un vuelo directo, ese vuelo se va a producir con una línea de bandera o con un tercero si le dan los derechos de tráfico. Hay que ayudar, dijo, a que haya una apertura importante que permita la mayor cantidad de líneas aéreas operando y bajen lo más posible los precios de los pasajes. La limitación, insistió, lo único que hace es que los usuarios tengan pasajes más caros. (Ferreira, 2013)

Brasil tiene cuentas pendientes en materia de infraestructura para su desarrollo, a las que paulatinamente está llevando adelante luego de la declaración de principios de Lula Da Silva donde, al referirse a la misma, dijo que deben atenderse no solo los intereses de los que viven en las capitales, sino también, de todas las ciudades medias de Brasil. (Montero Ferreiro, 2011)

La brecha se exhibe en la siguiente figura:

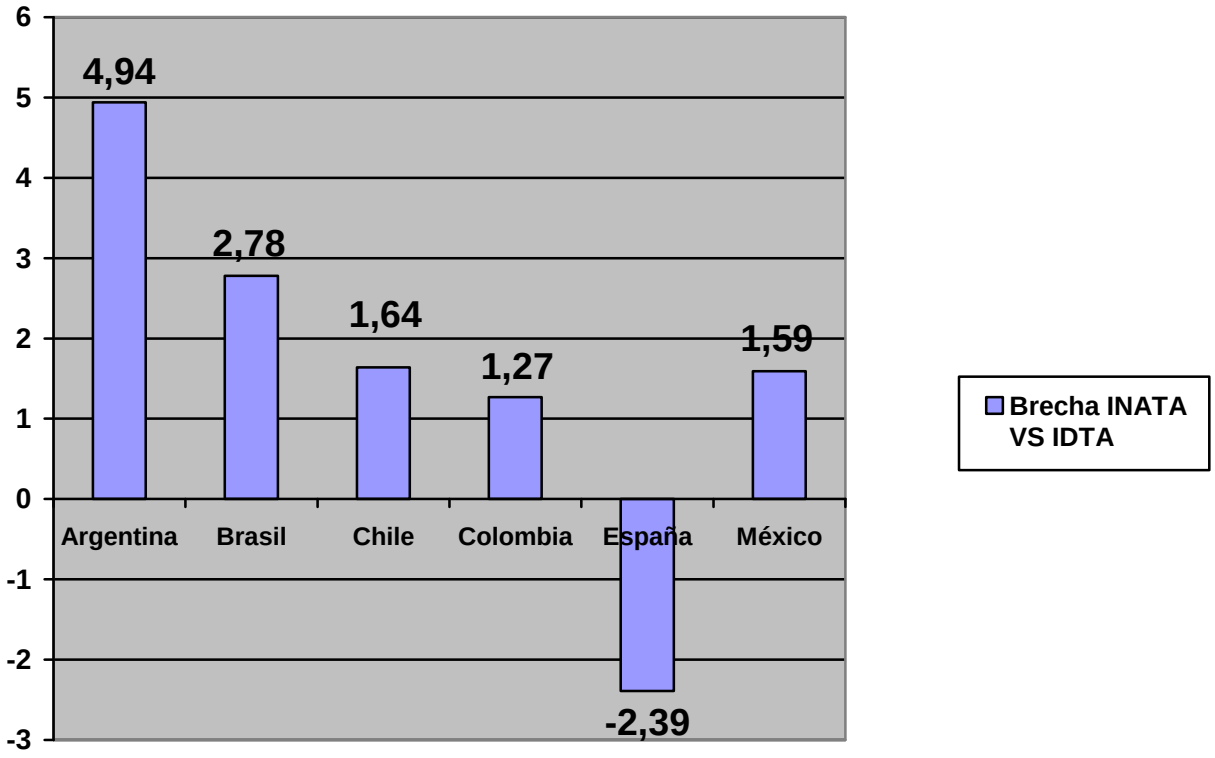


Figura 14. Brecha desarrollo transporte Aerocomercial (Bredeta). Elaboración propia, Septiembre 2013.

## CONCLUSIONES

El IDTA es una herramienta objetiva para cualquier gobierno que quiere comparar el desempeño de su política aérea.

Es menester reconocer que, de los países analizados, aquellos que orientan su política aérea a la Agenda for Freedom propuesta por la IATA, y sobre la cual la OACI actualmente trabaja, presentan un nivel de desarrollo superior respecto de los países que limitan el acceso al control efectivo y la propiedad sustancial de las empresas, como así también el acceso al mercado.

El impacto de los tres ejes principales de la Agenda (libertad para acceder al mercado de capitales, libertad para hacer negocios y libertad de precios) son comprobables mediante el uso de este indicador.

Queda demostrado a través de la serie estadística perteneciente a la Argentina, la falla sistemática de su política aérea.

Desde esta perspectiva, sería conveniente que la OACI o la CLAC, le dé un carácter institucional y prioritario a este tipo de estudios para que el indicador esté disponible todos los meses. De este modo, puede promover el debate sobre la regulación jurídica y política vigente para esta actividad económica, con un impulso mayor al otorgado hasta el presente.

También pueden encararlo asociaciones empresarias como ALTA o la propia IATA, como una manera de demostrar a los gobiernos sus realidades comparativas, mediante un modelo analítico robusto y flexible que, combinado con otros datos económicos, puede

cuantificar con prospectiva el impacto de una mayor liberalización y estandarización del negocio.

En definitiva, se trata de un indicador de absoluta utilidad pública, del mismo modo que lo es el transporte aerocomercial.

Así mismo, el INATA es una herramienta objetiva para cualquier gobierno que quiere comparar la situación tarifaria en su país con el ingreso mínimo del que dispone la sociedad.

Es una forma de mensurar la libertad para hacer negocio de la que disponen las empresas.

Los resultados del INATA que representan un alto acceso de la población al transporte aéreo, son clave para alcanzar el desarrollo de este tipo de transporte.

Es un buen complemento del IDTA y analizando la brecha entre ambos indicadores se reconoce que aquellos países que orientan su política aérea a la Agenda for Freedom propuesta por la IATA, presentan un nivel de desarrollo superior respecto de los países que limitan el acceso al mercado.

Ejemplo de esto es que en los países donde operan aerolíneas low cost se evidencian tarifas por kilómetro más baratas que en aquellos países donde no proliferaron.

Por otra parte, siempre la tarifa por kilómetro en rutas monopólicas es mayor que en rutas donde hay al menos dos empresas que compiten.

En ese sentido varios países de la región no son la excepción, aún en aras de la conectividad de la que se jactan sus gobernantes, quedando demostrado a través de la serie de estadísticas, la falla sistemática de sus políticas aéreas.

A su vez, en los diferentes mercados analizados, aquellos donde operan aerolíneas de medio oriente como Emirates, Etihad, etc., se obtienen mejores precios por kilómetro en rutas internacionales.

Este indicador, junto al IDTA, son un instrumento para promover el debate sobre la regulación jurídica y política vigente para esta actividad económica, que podría tomar mayor impulso si la OACI o la CLAC institucionalizaran este tipo de estudios para que los indicadores estén disponibles todos los meses: ayuda a promover el debate.

**BIBLIOGRAFIA UTILIZADA**

**Airbus Industrie** (1993): Market Perspectives for Civil Jet Aircraft, Report N° A1/CM – Blagnac, Francia.

**Airline Bussiness** (2012): Southwest Airlines, the best; Aviation Ed, Londres, Reino Unido.

**ATAG – Air Transport Action Group** (2008): "The Economic and Social Benefits of Air Transport 2008", disponible en www.iata.org

**Banco Mundial** (2010): Datos de libre acceso, disponible en http://datos.bancomundial.org/

**Belobaba P**. (2009): The Global Airline Industry, Wiley Publication, West Sussex, Inglaterra.

**Benítez Rochel J.** (2000): Factores Determinantes de la Demanda de Transporte Aéreo y Modelos de Previsión, Boletín Económico de ICE, Nro. 2652, Mayo 2000, pp. 41-48.

**Ferreira D.** (2013): Ningún País necesita Línea de Bandera, Entrevista Diario El País, Montevideo, Uruguay. Link: http:// www.elpais.com.uy/el-empresario/enrique-cueto-latam-linea-bandera.html

**Folchi y Cosentino** (1977): Derecho Aeronáutico y Transporte Aéreo, Editorial Astrea, Buenos Aires, Argentina.

**Gallup** (2011): "Airlines", disponible en http://www.gallup.com/poll/1579/Airlines.aspx

**Gamboa Manuel Alberto** (2007): Situación del Transporte Aerocomercial de la República Argentina en los comienzos del 2007, http://www.userway.com/argentina/Editorial_Informe/Archivo/2007/Febrero/0102_aereogam.htm

**Guiraldes J. J.** (1979): El Poder Aéreo de los argentinos, Circulo de la Fuerza Aérea, Buenos Aires, Argentina.

**Holloway, S.** (2003): Straight and Level: Practical Airline Economics, Ashgate Publishing Group, Londres, Inglaterra.

**IATA – International Air Transport Association** (2011): Agenda For Freedom disponible en http://www.agenda-for-freedom.aero/Pages/default.aspx

**Instituto de Estudios Turísticos** (2013): Balance del Turismo Año 2012, Ministerio de Industria, Energía y Turismo, Madrid, España.

**Invervistas – EU Consulting Inc.** (2009): Impact of International Air Service Liberalisation on Chile, Agenda For Freedom, Londres, Inglaterra.

**Iturriza Jorge** (1982): Las Economías de Escala en el Transporte, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, Estados Unidos.

**Larrain F. y Sachs J.** (2002): Macroeconomía en la Economía Global, Pearson Education SA, Buenos Aires, Argentina.

**Lipovich Gustavo Andrés** (2006): Las Concentraciones Territoriales de los Flujos Aerocomerciales, Revista del Departamento de Geografía N° 18, 75-88 Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de San Pablo, Brasil.

**Littel, R. C.** (1996): SAS System for Mixed Models. SAS Institute. Cary, Estados Unidos.

**Lula Da Silva** (2009): ¿Quién se hace cargo de la Política Aerocomercial de la Argentina?, disponible en http://www.transporteaerocomercial.blogspot.com

**Mintzberg Henry** (2001): Diseño de Organizaciones Eficientes, Editorial El Ateneo, Buenos Aires, Argentina.

**Montero Ferreiro Daniel** (1993): Convenio de Chicago, Trabajos Monográficos Seleccionados del año 1993, Ediciones Macchi, Universidad Argentina de la Empresa, Buenos Aires, Argentina.

**Montero Ferreiro Daniel** (2011): Indicador de Desarrollo del Transporte Aerocomercial, Actas del III Congreso de la Red Iberoamericana de Investigación en Transporte Aéreo, pp 391-402, Madrid, España.

**Negre Eugenio y Ante José** (2007): Regulación y Volumen del Tráfico Aéreo en países de Sudamérica, Actas del I Congreso de la Red Iberoamericana de Investigación en Transporte Aéreo, Buenos Aires, Argentina.

**OACI** (2009): Grupo sobre la Aviación Internacional y el Cambio Climático, Informe, Montreal, Canadá.

**OAG – Official Airline Guide** (2011): Frequency and Capacity Trend Statistics, Londres, Inglaterra.

**OMT – Organización Mundial del Turismo** (2011): UNWTO World Tourism Barometer, Volumen 9, Anexo 5, Madrid, España.

**ONU – Organización de las Naciones Unidas** (1999): Integrated and coordinated implementation and follow-up of major. United Nations conferences and summits, Nueva York, Estados Unidos.

**Potenze Pablo Luciano** (1987): Historia de la Aviación Comercial Argentina, Edición El Cronista Comercial, Buenos Aires, Argentina.

**Rodríguez Jurado** (1994): Edición del Código Aeronáutico de la Nación y Normas Complementarias, AZ Editora, Buenos Aires, Argentina.

**Rojas L.** (2009): La Historia detrás del Salario Mínimo, Visión de Valores SA, Bogotá, Colombia.

**Wallingre Noemí** (2007): Limitaciones de la Política del Transporte Aerocomercial Argentino al Desarrollo del Turismo, Actas del I Congreso de la Red Iberoamericana de Investigación en Transporte Aéreo, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

## TABLAS Y FIGURAS


- **Figura 1. Variables consideradas para el Desarrollo del Transporte Aerocomercial**
- **Tabla 1. Matriz de Datos para el cálculo del IDTA**
- **Tabla 2. Matriz de Datos para el cálculo del INATA**
- **Figura 2. Resultado del IDTA a Agosto 2011**
- **Figura 3. Habitantes por asiento ofrecido al mes a Agosto 2011**
- **Figura 4. Asientos ofrecidos al mes por cada 1 millón USD PIB anual a Agosto 2011**
- **Figura 5. Serie estadística para el IDTA de Argentina**
- **Tabla 3. Ránking mundial del IDTA a Febrero 2012**
- **Tabla 4. Ránking mundial del IDTA a Octubre 2013**
- **Figura 6. Resultado del INATA a Septiembre 2013**
- **Figura 7. Resultado del IDTA a Septiembre 2013**

- **Figura 8. Precio final por Km volado en ruta cabotaje con Competencia a Septiembre 2013**
- **Figura 9. Precio final por Km volado en ruta cabotaje sin Competencia a Septiembre 2013**
- **Figura 10. Resultados del INATA e IDTA a Septiembre 2013**
- **Figura 11. Serie estadística último trienio resultados del IDTA**
- **Figura 12. Habitantes por asiento ofrecido al mes a Septiembre 2013**
- **Figura 13. Asientos ofrecidos al mes por cada 1 millón USD PIB anual a Septiembre 2013**
- **Figura 14. Brecha de Desarrollo de Transporte Aerocomercial (BREDETA). Brecha INATA vs IDTA**