

La estadística:

base para tomar decisiones en el transporte aéreo

Por. Jorge Alonso Quintana
Jefe grupo estudios sectoriales

Cómo se identifica la información estadística y qué nos dice sobre las actividades aeronáuticas

El transporte aéreo es un elemento decisivo para la transformación productiva, especialmente por el valor agregado que le aporta a la economía, mejorando la conectividad y la movilidad de un país. Este modo de transporte experimenta problemas generados por la tecnología de punta que utiliza, como: el consumo de energía, la contaminación ambiental, la inseguridad, el desorden territorial, la accidentalidad, grandes recursos financieros, entre otros. También, debe tomar decisiones importantes de inversión, productividad y conectividad, ampliación de la oferta de servicios (empresas y mercados), suministros, políticas energéticas, políticas de infraestructura.

En gestión administrativa, las estadísticas son vitales para definir objetivos y variables orientados a establecer la contribución del transporte aéreo en la economía, medir los cambios en el transporte aéreo y las actividades conexas, establecer la participación de cada empresa en la industria, evaluar el grado de ocupación de las aeronaves, conocer los flujos, etc.

En este orden de ideas, los planes de crecimiento de los servicios de transporte aéreo se basa en la confiabilidad de la información. Por lo tanto, esta debe ser precisa, completa, oportuna, homogénea y actualizada. ¿Cuántas decisiones mal tomadas por falta de información o porque esta tiene deficiencias relacionadas con la calidad, divulgación, universalidad y retroalimentación?. En ello radica la importancia de las cifras que, aunque frías para muchos, se convierten en uno de los pilares de cualquier proyecto o iniciativa en el ámbito de la producción.

Cada organización empresarial, actividad o sector económico deben evaluar permanentemente qué información deben recolectar, y que datos están ya disponibles. Los datos esenciales han de ser recolectados obligatoriamente; datos deseables, casi imprescindibles. Se deben evaluar otros medios para obtenerlos, entre ellos, los datos útiles que ayuden en la investigación, pero hay que ser cuidadosos para no sobrecargar el cuestionario. Así mismo se deben tener en cuenta otros probables, y esperar una mejor oportunidad.

Los criterios de calidad para los datos estadísticos deben estar relacionados con que estos sean relevantes (no pueden tomarse todos los datos), completos (cubrir ámbitos diversos -temporal, espacial, modal-), claros y comprensibles (homogéneos e integrales), actuales (con poco tiempo entre la toma de datos y su proceso) y precisos (con buena inferencia).

Fecha	INTERNACIONALES				NACIONALES				TOTAL
	CHARTER	AEROTAX	REGULAR	TOTAL	CHARTER	AEROTAX	REGULAR	TOTAL	
2005	109.162	1.676	3.887.263	3.998.101	32.126	297.927	7.764.426	8.094.479	12.092.580
2006	170.919	1.689	4.383.285	4.555.893	75.908	301.156	8.351.692	8.728.756	13.284.649
VAR.	56,6%	0,8%	12,8%	14,0%	136,3%	1,1%	7,6%	7,8%	9,9%

CARGA

PASAJEROS (Pasajeros en Millones)

	INTERNACIONALES			NACIONALES			TOTAL		
	2005	2006	VAR.	2005	2006	VAR.	2005	2006	VAR.
TOTAL	12.013	14.295		3.823	4.197		15.836	18.492	
ACUM.	12.013	14.295	18,99%	3.823	4.197	9,78%	15.836	18.492	16,77%
PART.	75,9%	77,3%		24,1%	22,7%		100,0%	100,0%	

PASAJEROS (Pasajeros en Millones)

	INTERNACIONALES			NACIONALES			TOTAL		
	2005	2006	VAR.	2005	2006	VAR.	2005	2006	VAR.
TOTAL	1.547,6	1.678,5		75	77		1.623	1.755	
ACUM.	1.547,6	1.678,5	8,46%	75	77	1,91%	1.623	1.755	8,16%
PART.	95,4%	95,6%		4,6%	4,4%		100,0%	100,0%	

CARGA (Millones de toneladas)

AÑO	INTERNACIONALES				NACIONALES				TOTAL
	CHARTER	AEROTAX	REGULAR	TOTAL	CHARTER	AEROTAX	REGULAR	TOTAL	
2005	22	0	544	566	0	9	135	144	709
2006	19	0	560	579	1	8	138	147	725
VAR.	-15,2%	-46,5%	3,0%	2,3%	276,5%	-8,3%	2,6%	2,2%	2,3%
PART.	3,3%	0,0%	96,7%	100,0%	0,4%	5,4%	94,2%	100,0%	

Si se cumplen estos elementos, en cuanto al manejo de la información estadística, con seguridad estructuraremos una base sólida y eficaz para la toma de decisiones y necesariamente el futuro de cualquier empresa o proyecto de productividad tendrá el camino despejado hacia el éxito.

La industria aeronáutica en el 2006

El año 2006 significó un ciclo favorable para la industria aeronáutica colombiana. El mercado nacional de pasajeros creció, en número de personas transportadas, internacionalmente en el 14% y nacionalmente en el 7,8% y en distancia recorrida, el incremento, fue del 19% y 17% respectivamente. Lo que equivale a decir que durante el año pasado, no solamente se incrementó el número de pasajeros sino que estos viajaron a territorios más lejanos.

El movimiento de carga mantuvo un crecimiento del 2,3%, por debajo de lo esperado. La demora en la firma del TLC y la tasa de cambio están afectando, de forma considerable el movimiento de mercancías. Sin embargo,

encontramos que la carga internacional está siendo transportada a mayores distancias y por esta razón se presentó un crecimiento en distancia recorrida del 8,5%.

Las empresas organizadas comercialmente para la prestación de servicios de fumigación aérea están perdiendo mercado en los últimos años y aunque no existe un estudio, se observa que la aviación agrícola ha venido siendo sustituida por nuevos sistemas de fumigación y fertilización en tierra y el uso de ultralivianos en la parte aérea. Esta última muestra un gran dinamismo en los campos del Valle del Cauca, principalmente, donde se producen los mayores volúmenes de caña de azúcar del país.

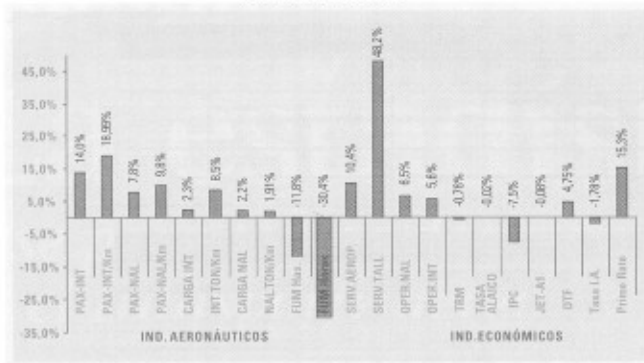
El desarrollo de la industria aeronáutica que implica la utilización de tecnología de punta, aparentemente desplaza la participación de países en desarrollo como Colombia. Esta situación hace ver con complacencia que durante el año 2006, en este país, se estén fortaleciendo actividades complementarias de mantenimiento y de atención a las aeronaves hecho que se refleja en un crecimiento del 48% en los servicios que ofrecen los talleres aeronáuticos y del 10,4% en servicios aeroportuarios.

SERVICIOS AEROPORTUARIOS	
AÑO	SERVICIOS
2005	343.542
2006	379.397
VAR.	10,44%

FUMIGACIÓN AÉREA		
AÑO	HECTAREAS	HORAS VLO
2005	1.988.696	34.156
2006	1.549.241	24.807
VAR.	-22,1%	-27,4%

TALLERES	
AÑO	SERVICIOS
2005	4107
2006	6086
VAR.	48,19%

INDICADORES AERONÁUTICOS Y DE LA ECONOMÍA
(Cambios% 2006/2005)



Economía y Sector Aéreo

Los cambios favorables en el sector de la industria aeronáutica se dan frente a indicadores que muestran estabilidad en la economía. La tasa representativa del mercado se puede decir que ha permanecido constante; el cambio solo fue del -0.78%, favoreciendo los contratos de "leasing" que cobijan a la mayor parte del equipo aéreo, la adquisición de repuestos y el crédito externo.

El índice de precios al consumidor que solo fue de 4.58% e inferior al registrado el año pasado en 7.5% y a los pronósticos, permitió nuevos ahorros. Las tasas de interés, tanto de captación como de colocación, a nivel nacional, fueron favorables para las empresas, porque les permitió mantener su liquidez a costos inferiores en 1.78% frente al del año pasado; la "prime rate", sin embargo, generó preocupación al comienzo del año por los permanentes cambios, los cuales son inusuales, alcanzó un crecimiento del 15.3%, pero a mediados del año se estabilizó.

Tendencias y pronósticos

Colombia se ha caracterizado por tener una planeación basada en la percepción y en la tarea de ciertos individuos que tienen experiencia y gozan de credibilidad en la actividad y en algunos casos en las necesidades inmediatas con base en técnicas de planeación estratégica. La base de datos de información estadística, que muestra el comportamiento histórico de la industria aeronáutica colombiana, solo corresponde a la movilización de pasajeros y carga, origen y destino (se contabiliza desde el primer embarque hasta el destino final del pasajero o la carga en un contrato de transporte y por una misma aerolínea) lo cual aparece sólo desde 1992.

Con estas limitaciones se ha iniciado la evaluación de algunas variables económicas con el objetivo de identificar la correlación que pueden tener con el desarrollo del transporte aéreo y se han elaborado unos pronósticos para los próximos cuatro años. Las diferencias que aparezcan entre los pronósticos y el comportamiento real permitirán mejorar las previsiones, durante los próximos años hasta encontrar un modelo adecuado de pronósticos.

Se considera que el comportamiento futuro estará marcado por la tendencia que indican los datos históricos de la actividad, afectada por el comportamiento de la economía y la política del país:

$$P = f(T, I, P)$$

Donde

P = Pronósticos

T = Tendencia más ajustada

I = Efecto de los indicadores económicos

P = Efectos de las políticas nacionales y del sector

Pasajeros

Durante los catorce (14) años transcurridos entre 1992 y el 2006 el número de pasajeros ha crecido a una tasa promedio del 3.8%; el mercado internacional en el 8.2% y el mercado nacional en el 2.3%.

Aumentando significativamente la importancia de los pasajeros internacionales que durante este período se triplicaron al pasar de 1.56 millones en 1992 a 4.56 millones en el 2006, mientras que las personas movilizadas en el territorio nacional solo alcanzó, en este período, un incremento del 35%. Además se observa que en los últimos años se ha reactivado su crecimiento, especialmente en la operación internacional.

El comportamiento histórico de los pasajeros internacionales (como se observa en la gráfica), se ajusta a una tendencia polinomial de tercer orden y el de los pasajeros nacionales a una tendencia polinomial de segundo orden.

Esta situación muestra que en un lapso, no muy largo, el número de pasajeros hacia y desde el exterior superará al número de pasajeros del mercado doméstico.

De otro lado, encontramos que la tendencia será desacelerada porque el comportamiento de la economía (los indicadores más sensibles en el mediano plazo son la tasa de cambio y la de interés) aunque seguirá creciendo a tasas importantes, estas serán inferiores a las de los últimos años. La falta de claridad política en el país y la confianza en la clase dirigente, igualmente afectará las tasas de crecimiento.

Con este análisis encontramos que en los próximos años tendremos un crecimiento en el volumen de pasajeros movilizadas de alrededor del 8%; en el mercado internacional del 9.5% y a nivel nacional del 7%.

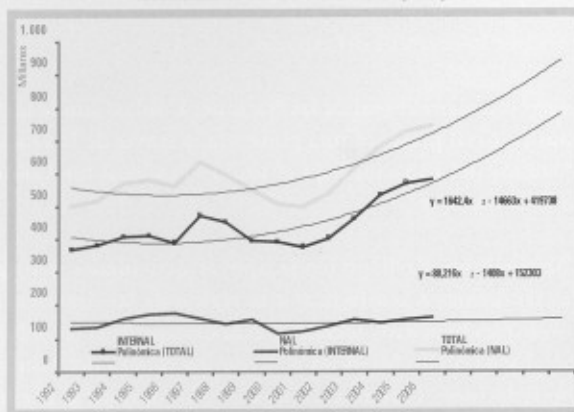
CARGA

En Colombia, el transporte de carga internacional, por vía aérea, es más importante que el doméstico; en 1992 representaba el 72% del total de la carga transportada y en el 2006 esa participación pasó a ser del 78%. Indiscutiblemente, durante este período se da un crecimiento mayor en la carga internacional (3.7%) que en la nacional (2.3%). A partir de 2002 se da un crecimiento acelerado de la carga internacional y a nivel nacional se mantiene con cambios poco significativos.

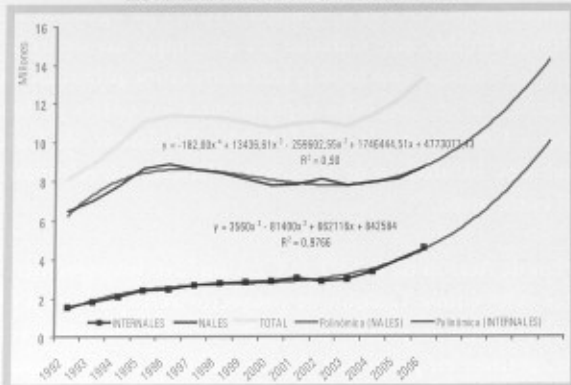
La carga, incluyendo correo, tiene un comportamiento irregular que dificulta determinar la tendencia. Sin embargo, luego de varios análisis se encuentra que una tendencia polinomial de grado dos muestra apropiadamente el comportamiento de la carga movilizada por el modo aéreo. Con base en esta y teniendo en cuenta las consideraciones sobre el comportamiento de los indicadores económicos y la misma situación económica del país los cuales afectarán, al igual que en pasajeros, la tendencia en el futuro en forma negativa, desacelerando la tasa decrecimiento que esta genera, se obtiene un crecimiento de la carga para los próximos cuatro años del 4.9%; el 6% a nivel internacional y el 1.1% a nivel nacional. Este análisis considera que los efectos del TLC y demás tratados internacionales que se vienen realizando tendrán efecto a largo plazo.

En síntesis, las estadísticas del transporte aéreo, de pasajeros y carga, permiten al sector definir estrategias potenciales y tomar decisiones que bien pueden marcar el futuro del conglomerado afincado en el transporte aéreo colombiano.

MOVIMIENTO DE CARGA Y CORREO (TON.)



MOVIMIENTO DE PASAJEROS - TENDENCIAS



CARGA MOVILIZADA

AÑO	INTERNACIONAL		NACIONAL		TOTAL	
	TONELADAS	VAR.	TONELADAS	VAR.	TONELADAS	VAR.
1992	368,658		129,915		498,573	
1993	380,778	3.3%	135,044	3.9%	515,822	3.5%
1994	407,306	7.0%	160,276	18.7%	567,582	10.0%
1995	408,017	0.2%	171,854	7.1%	579,671	2.1%
1996	385,477	-5.5%	174,446	1.6%	559,923	-3.4%
1997	470,748	22.1%	160,375	-8.1%	631,124	12.7%
1998	450,268	-4.4%	143,250	-10.7%	593,518	-6.0%
1999	392,288	-12.9%	156,701	9.4%	548,990	-7.5%
2000	390,584	-0.4%	115,503	-26.3%	506,087	-7.8%
2001	374,906	-4.0%	119,926	3.8%	494,832	-2.2%
2002	400,676	6.9%	136,483	13.8%	537,159	8.6%
2003	458,510	14.4%	156,107	14.4%	614,616	14.4%
2004	533,695	16.4%	147,126	-5.8%	680,821	10.8%
2005	568,904	6.6%	156,017	6.0%	724,921	6.5%
2006	582,292	2.4%	162,145	3.9%	744,436	2.7%
PRONÓSTICOS						
2007	605,584	4.0%	162,146	1.2%	767,730	3.1%
2008	645,121	6.5%	164,103	1.2%	809,224	5.4%
2009	687,942	6.6%	165,783	1.0%	853,725	5.5%
2010	734,047	6.7%	167,639	1.1%	901,686	5.6%

MOVIMIENTO DE PASAJEROS

AÑO	INTERNACIONAL		NACIONAL		TOTAL	
	PASAJEROS	VAR.	PASAJEROS	VAR.	PASAJEROS	VAR.
1992	1,559,423		6,479,280		8,038,703	
1993	1,791,061	14.9%	7,034,725	8.6%	8,825,786	9.8%
1994	2,109,278	17.8%	7,769,260	10.4%	9,878,538	11.9%
1995	2,384,388	13.0%	8,635,573	11.2%	11,019,961	11.6%
1996	2,438,392	2.3%	8,899,190	3.1%	11,337,582	2.9%
1997	2,676,983	9.8%	8,606,045	-3.3%	11,283,028	-0.5%
1998	2,788,002	4.1%	8,435,452	-2.0%	11,223,454	-0.5%
1999	2,835,564	1.7%	8,123,694	-3.7%	10,959,258	-2.4%
2000	2,927,268	3.2%	7,770,065	-4.4%	10,697,333	-2.4%
2001	3,060,227	4.5%	7,853,945	1.1%	10,914,172	2.0%
2002	2,906,141	-5.0%	8,109,759	3.3%	11,015,900	0.9%
2003	2,993,139	3.0%	7,796,751	-3.9%	10,789,890	-2.1%
2004	3,396,494	13.5%	7,960,653	2.1%	11,357,147	5.3%
2005	3,998,101	17.7%	8,094,479	1.7%	12,092,580	6.5%
2006	4,555,893	14.0%	8,728,727	7.8%	13,284,620	9.9%
PRONÓSTICOS						
2007	4,974,680	9.2%	9,366,739	7.3%	14,341,419	8.0%
2008	5,472,367	10.0%	10,250,740	9.4%	15,723,107	9.6%
2009	6,048,047	10.5%	10,904,891	6.4%	16,952,938	7.8%
2010	6,540,274	8.1%	11,444,497	4.9%	17,984,771	6.1%