



UNIVERSIDAD ESTADUAL DE CAMPINAS – UNICAMP

Instituto de Economía

Núcleo de Economía Industrial y de Tecnología

**Proyecto: Boletín de Coyuntura Industrial,
Seguimiento Sectorial, Panorama de la Industria y
Análisis de la Política Industrial**

Boletín de Coyuntura Industrial

Septiembre de 2009

La economía brasileña emitió señales de recuperación en el segundo trimestre del 2009. El movimiento de reactivación de la economía se manifestó **al comparar los datos del primero y segundo trimestre del 2009**. Se vislumbró la recuperación marginal del 1,9% en el segundo trimestre del año, considerando la variación en relación con el primer trimestre (con ajuste estacional) (Tabla 1). Este hecho indica la superación del período de recesión económica localizada en los dos trimestres anteriores.

Cabe destacar la manutención del desempeño negativo en el segundo trimestre si se compara con igual período del año pasado. El Producto Interno Bruto (PIB) sufrió una reducción del 1,8% en el primero y del 1,2% en el segundo trimestre del 2009 en relación con los mismos períodos del 2008 (Tabla 1). No obstante, se puede notar la desaceleración del movimiento descendente en el segundo trimestre del corriente año.

Tabla 1 – Tasa de Variación del PIB por Actividades y por Componentes de la Demanda (I/2009 y II/2009) (En %)

	Tasa trimestral contra mismo trimestre del año anterior		Tasa trimestral contra trimestre inmediatamente anterior(*)	
	I/2009	II/2009	I/2009	II/2009
Agropecuaria	(1,6)	(4,2)	(1,4)	(0,1)
Industria	(9,3)	(7,9)	(3,2)	2,1
Extractiva Mineral	(1,1)	(0,8)	-	-
Transformación	(12,6)	(10,0)	-	-
Construcción Civil	(9,8)	(9,5)	-	-
Electricidad, gas y agua	(4,2)	(4,0)	-	-
Servicios	1,7	2,4	0,6	1,2
PIB a precio básico	(1,5)	(0,9)	(0,6)	1,9
PIB a precios de mercado	(1,8)	(1,2)	(1,0)	1,9
Gasto de consumo de las familias	1,3	3,2	0,6	2,1
Gasto de consumo de la administración pública	2,7	2,2	0,8	(0,1)
Formación bruta de capital fijo	(14,0)	(17,0)	(12,3)	0,0
Exportación de bienes y servicios	(15,2)	(11,4)	(15,8)	14,1
Importación de bienes y servicios (-)	(16,0)	(16,5)	(12,0)	1,5

(*) Con ajuste estacional. Datos del 1º trimestre del 2009 fueron corregidos por el IBGE y pueden divergir de aquellos presentados en boletín anterior. Datos del 2º trimestre del 2009 son preliminares.

Nota: Los datos incorporan la eventual revisión de los números anteriormente divulgados por el IBGE. Pueden existir, por lo tanto, diferencias con relación a los datos contenidos en los boletines de coyuntura industrial anteriores.

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales (SCN)/IBGE.

El consumo de las familias se destacó en la sustentación de la demanda interna en el segundo trimestre del 2009. La demanda interna presentó señales divergentes en el período, dependiendo del componente analizado, después de haber sufrido una drástica interrupción de su crecimiento a fines del año pasado. Analizando el comportamiento de sus diferentes componentes en el segundo trimestre del corriente año comparado a igual período del año pasado, se percibe, por un lado, una aceleración del crecimiento del consumo de las familias (para 3,2%), pero, por otro lado, una desaceleración del crecimiento del consumo de la administración pública (para 2,2%) y una significativa reducción de la formación bruta de capital fijo (-17,0%) y de las importaciones de bienes y servicios (-16,5%) (Tabla 1).

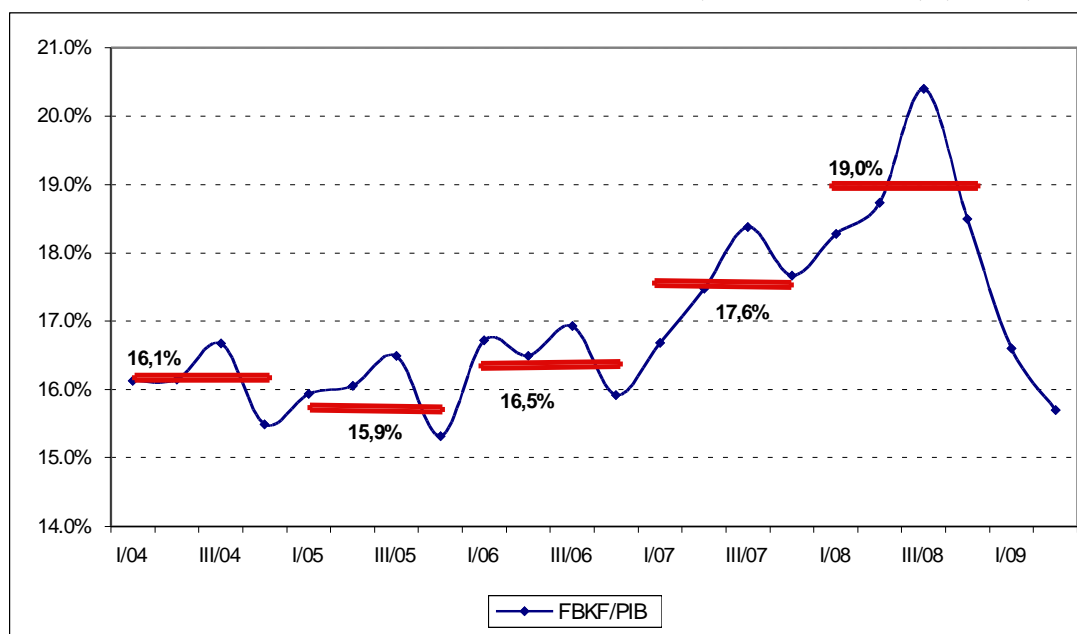
El comportamiento divergente de los componentes de la demanda interna también se tornó evidente en la comparación de los datos del segundo trimestre con los del primer trimestre del corriente año (considerándose el ajuste estacional): estancamiento

de la formación bruta de capital fijo y del consumo del gobierno y crecimiento del consumo de las familias (2,1%) y de las importaciones de bienes e servicios (1,5%). Vale destacar el importante cambio de comportamiento de la formación bruta de capital fijo y de las importaciones, que presenciaron una interrupción del desempeño fuertemente contraccionista observado en el primer trimestre del año comparado al último trimestre del 2008. El consumo de las familias fue indudablemente un componente fundamental para el desempeño marginal positivo del nivel de actividades en el segundo trimestre, reafirmando su función de sustentación de la demanda interna delineada en el primer trimestre del año.

El análisis del comportamiento de las exportaciones permite observar la contribución positiva de la demanda externa para el crecimiento económico en el segundo trimestre del 2009, superando su actuación negativa observada en el trimestre anterior. Las exportaciones presentaron crecimiento del 14,1% en el segundo trimestre con relación al trimestre inmediatamente anterior, **a pesar de haber sufrido, además, una reducción del 11,4%** en la comparación con igual período del año pasado (Tabla 1).

Uno de los indicadores de las dificultades enfrentadas recientemente por la economía brasileña ha sido la desaceleración del crecimiento de la tasa de inversión, que había alcanzado su mayor nivel en la década actual, en el tercer trimestre del 2008 (20,4%), pero pasó a reducirse a cada trimestre hasta alcanzar el nivel del 15,7% en el segundo trimestre del 2009, similar a la media de la tasa de inversión observada en 2005 (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Evolución de la Tasa de Inversión (I/2004 a II/2009) (En %)



Fuente: SCN/IBGE.

El análisis por sector de actividades, considerando la comparación de datos del segundo trimestre con los del primer trimestre del corriente año (con ajuste estacional) evidencia la recuperación marginal de la actividad industrial (2,1%), inclusive superando el desempeño de la agropecuaria, prácticamente estancada (-0,1%), y de la actividad de servicios (1,2%). Se presencia, por lo tanto, una reversión de la trayectoria negativa presentada por la industria brasileña desde la eclosión de la crisis financiera mundial, reafirmando que sus efectos más fuertes pueden de hecho

haberse concentrado a fines del año pasado. Aún así, en la comparación con el mismo período del año anterior, la trayectoria de la agropecuaria (-4,2%) y de la industria (-7,9%), principalmente de la industria de transformación (-10,0%), aún es bastante negativa.

Las dificultades enfrentadas por la industria brasileña en el primer semestre del 2009 pueden ser detalladas a partir de los datos de producción física de la Investigación Industrial Mensual – Producción Física (Pesquisa Industrial Mensal – Produção Física – PIM-PF/IBGE). El Boletín de Coyuntura Industrial de junio del 2009, con base en la comparación de los datos del primer trimestre del 2009 con los del mismo período del 2008, había constatado la expresiva contracción de la producción física de la industria de transformación (-14,5%) y extractiva (-15,8%) y de la industria general (-14,6%) (Tabla 2). El documento había resaltado también que las caídas de la producción industrial observadas en el primer trimestre del año fueron mucho más acentuadas que las verificadas a fines del 2008, trimestre inmediatamente posterior a la eclosión de la crisis financiera mundial. Los datos del segundo trimestre del 2009, comparados a los del mismo período del 2008, confirmaron el comportamiento declinante de la producción industrial brasileña. No obstante, los datos también apuntaron para su ligera suavización, considerando los niveles relativamente menores de reducción de la producción de la industria de transformación (-12,3%) y extractiva (-11,7%) y, por lo tanto, de la industria general (-12,2%). Considerando la comparación del segundo con el primer trimestre del 2009, es posible verificar **la vuelta / el retorno** de tasas positivas, alcanzando al 3,7% en la industria general y 2,5% en la industria de transformación.

**Tabla 2 – Tasa de Variación de la Producción Industrial Brasileña (En %)
(I/2008 a II/2009)**

Actividades	I 2008	II 2008	III 2008	IV 2008	I 2009	II 2009
Tasa de variación trimestral en relación con el mismo trimestre del año anterior						
Industria General	6,4	6,2	6,7	(6,3)	(14,6)	(12,2)
Industria Extractiva	6,8	6,3	8,9	(6,5)	(15,8)	(11,7)
Industria de Transformación	6,4	6,2	6,6	(6,3)	(14,5)	(12,3)
Tasa de variación trimestral en relación con el trimestre inmediatamente anterior (con ajuste estacional)						
Industria General	0,7	1,0	1,6	(9,7)	(6,8)	3,7
Industria Extractiva	1,6	(0,1)	2,8	(9,9)	(8,2)	3,7
Industria de Transformación	1,1	0,0	1,9	(8,8)	(7,1)	2,5
Tasa de variación acumulada a lo largo de los últimos cuatro trimestres						
Industria General	6,6	6,7	6,8	3,1	(1,9)	(6,5)
Industria Extractiva	6,2	6,3	7,0	3,8	(1,8)	(6,3)
Industria de Transformación	6,7	6,7	6,8	3,1	(1,9)	(6,5)

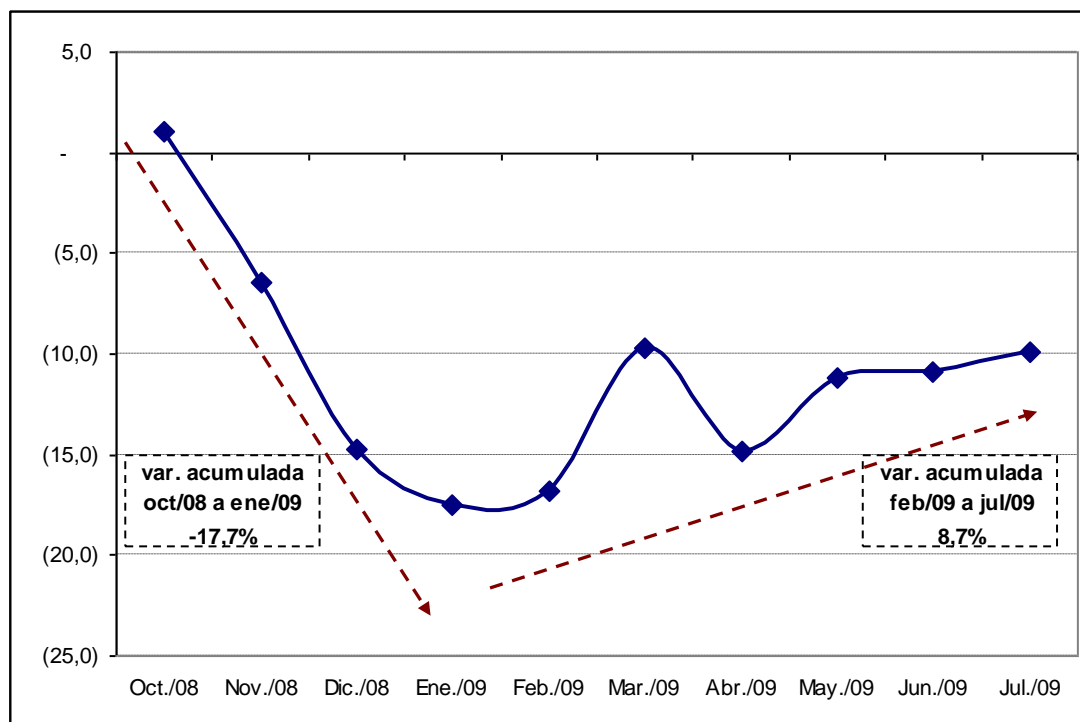
Fuente: Investigación Industrial Mensual - Producción Física (PIM-PF)/IBGE.

La observación del comportamiento de las tasas mensuales de variación de la producción física de la industria de transformación y de extracción con relación a los mismos meses de los años anteriores permite detallar un poco más el desempeño destacado anteriormente.

Las tasas mensuales han presentado comportamientos negativos desde noviembre del 2008, que se intensificaron en diciembre, así como en enero del corriente año, cuando parecen haberse manifestado los peores efectos de la crisis mundial sobre la producción industrial brasileña (Gráfico 2). Considerando la variación acumulada entre octubre del 2008 y enero del 2009, la caída alcanzó el 17,7%. Sin embargo, a

partir de febrero del 2009, se observa mes a mes la tendencia de reducción en la contracción de la producción industrial con relación al año anterior y sucesivas tasas de crecimiento en relación con el mes inmediatamente anterior. El crecimiento de la producción física industrial alcanzó el 8,7% en el acumulado entre febrero y julio del 2009.

Gráfico 2 – Tasa de Variación Mensual de la Producción Industrial Brasileña
(en relación con el mismo período del año anterior – octubre/2008 a julio/2009)
(En %)



Fuente: Investigación Industrial Mensual - Producción Física (PIM-PF)/IBGE.

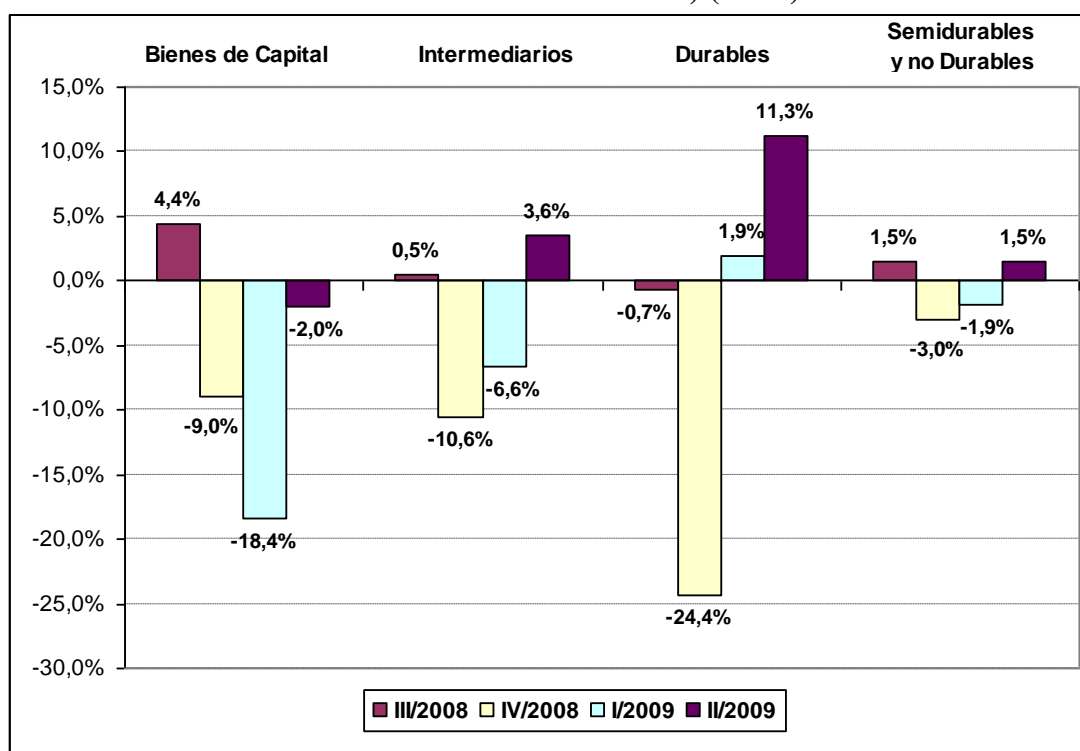
Detallando los datos de producción industrial por categorías de uso, también es posible verificar la mejora **del** desempeño en el segundo trimestre del 2009 en relación a los dos trimestres anteriores (Gráfico 3).

El comportamiento reciente de la producción de bienes de consumo durables parece concretizar los continuos esfuerzos de recuperación de la producción industrial capitaneados por el gobierno brasileño, que incluyen la exención de impuestos especialmente destinada a los sectores automotriz y de electrodomésticos de línea blanca, sectores que sufrieron de forma bastante intensa la reversión de las expectativas empresariales asociada a la escasez de crédito en el ámbito de la crisis internacional. La comparación de los datos de producción física de bienes durables del segundo con los del primer trimestre del corriente año (con ajuste estacional) deja traslucir, de forma evidente, el movimiento de recuperación en curso (crecimiento de 11,3%), después de la fuerte retracción observada en el último trimestre del 2008. Los datos del mes de julio comparados con los de junio del 2009 también indican crecimiento de la producción de bienes durables (4,6%), que nuevamente supera el comportamiento positivo de la producción de las demás categorías de uso en el mismo mes. Existen importantes señales, por lo tanto, de que la producción brasileña de bienes durables dejó atrás su peor momento y asumió una trayectoria ascendente, aunque lenta, que tiende a continuar en el segundo semestre del 2009.

En el caso de los bienes intermediarios, la ligera recuperación en el último trimestre analizado, considerando su fuerte orientación al mercado externo, parece tener como base el enfriamiento de la contracción de la demanda mundial, con decisiva contribución del **robustecimiento / fortalecimiento** de la demanda china por insumos básicos y productos primarios, tendencia que tuvo continuidad en el mes de julio del 2009, con crecimiento del 2% con relación a junio.

El sector de bienes de consumo semidurables y no durables, por su parte, también presentó una ligera recuperación en relación con el primer trimestre del 2009. Vale destacar, sin embargo, que ese segmento fue el que menos sintió los efectos de la crisis por la menor dependencia de la disponibilidad de crédito para el consumo.

Gráfico 3 – Evolución de la Producción Industrial por Categorías de Uso (tasa de variación trimestral en relación con el trimestre inmediatamente anterior – III/2008 a II/2009) (En%)



Fuente: Elaboración NEIT/IE/UNICAMP a partir de datos de la PIM-PF/IBGE.

El sector de bienes de capital, no obstante, continuó presentando retracción en la producción física, aunque en menor nivel que en los trimestres anteriores. Según la ABIMAQ, la facturación nominal de la industria brasileña de máquinas y equipamientos acumulada de enero a junio del 2009 sufrió una reducción del 19,4% con relación a la acumulada en igual intervalo del 2008. Descontando la inflación del período, la caída de la facturación llegó al 23,6%. Por su parte, la utilización de la capacidad instalada en la industria de máquinas y equipamientos también se redujo del 86,2% en el período de enero a junio del 2008 al 80,2% en el mismo período del 2009 (-7,0%) (ABIMAQ, junio del 2009).

Analizando las tasas de variación mensuales contra los meses inmediatamente anteriores (con ajuste estacional), se puede percibir una importante reversión del comportamiento negativo de la producción de bienes de capital a partir del mes de abril del corriente año. Los datos de julio comparados con los de junio del 2009

confirman el desempeño marginal positivo de la producción de bienes de capital (1,4%), aunque tímido si comparado al nivel de crecimiento observado para los bienes de consumo durables. Observase que la categoría de uso bienes de capital deberá ser la última en mostrar señales más concretas de recuperación, lo que se espera solamente para el segundo semestre de este año. Las perspectivas de la producción de bienes de capital dependen claramente **del éxito de los estímulos para reactivar** las inversiones en un futuro cercano.

El análisis de los datos de producción física organizados por actividad industrial muestra también la recuperación de la producción de gran parte de los sectores industriales en el segundo trimestre al comparar con el primer trimestre del 2009 (18 de los 27 sectores contemplados en la PIM-PF/IBGE). La mayoría de los sectores, entre los que presentaron desempeño positivo, consiguió revertir la situación de encogimiento de la producción observada en los dos trimestres anteriores. **Los que más se destacaron fueron** los vehículos automotores, que registraron una recuperación de la producción del orden del 12,5% en el segundo trimestre comparando con el primer trimestre del 2009, bajo el efecto de los estímulos dirigidos al sector automotriz. También merecen ser destacados los sectores de material electrónico y equipamientos de comunicaciones (8,4%) y farmacéutica (8,1%).

El movimiento de recuperación de la producción de los distintos sectores industriales brasileños se confirma con la presentación de las tasas de crecimiento observadas en julio con relación a junio del 2009 (con ajuste estacional). Gran parte de los sectores exhibió un aumento de producción en julio del corriente año (22 de los 27 sectores incluidos en la PIM-PF/IBGE), destacándose el de máquinas para oficinas y equipamientos de informática (12,1%); equipamientos médico hospitalarios (9,8%); y máquinas y equipamientos (8,9%). En otras palabras, el último mes analizado (julio) evidencia la recuperación de la producción de diversos sectores industriales.

Los datos de variación mensual de la producción física en sus diferentes niveles de agregación (por categorías de uso o por actividades industriales) revelan que julio puede ser de hecho considerado el mejor mes para la producción industrial desde la eclosión de la crisis internacional. Esto claramente concretiza un movimiento en curso de reversión de las expectativas y señala mejores perspectivas para la industria brasileña en los próximos meses.

La mejora en el desempeño de la producción industrial brasileña cuando se compara a los niveles del año pasado tiende a mantenerse en el segundo semestre del corriente año como respuesta al continuo esfuerzo de los sectores público y privado en el sentido de la recuperación de la producción industrial, que se ha traducido, principalmente, en el aumento de la ocupación de la capacidad instalada en algunos sectores industriales. Las inversiones tienden a **reanudarse / reactivarse** en un futuro cercano en la medida en que las expectativas empresariales sean **contaminadas / influenciadas** por las mejoras en el comportamiento de la demanda y por la reducción de la capacidad ociosa en las actividades industriales, contando con importantes factores de estímulo, como la reducción del interés real y el reestablecimiento del crédito.

Con base en datos del Registro General de Empleados y Desempleados (Cadastro Geral de Empregados e Desempregados – CAGED/MTE)¹ se observa también la

¹ El CAGED/MTE presenta los resultados de todas las empresas que realizaron contratación/desvinculación de empleados formales en el período investigado, teniendo, por lo tanto, cobertura censal. Los datos fueron

reversión del ajuste negativo en el empleo industrial formal en el segundo trimestre del 2009, cuando hubo creación de casi 2,6 mil vacantes en la industria brasileña, principalmente en la industria de transformación (Tabla 3). Esto indudablemente contrastó con la creación de 167 mil vacantes en el mismo período del 2008, marcado por crecimiento de la producción industrial. Sin embargo, representa una clara reversión con relación al primer trimestre del 2009. Los datos del mes de julio señalan más claramente la reversión del movimiento declinante del empleo formal, considerando que hubo creación de 16,7 mil vacantes en la industria brasileña en ese último mes analizado (CAGED/MTE). Se puede constatar, por lo tanto, que la recuperación de la producción de la industria brasileña fue acompañada por un ajuste positivo en el empleo industrial en el segundo trimestre del año, que se extendió al mes de julio del 2009.

Tabla 3 – Creación de Vacantes y Masa Salarial de las Contrataciones Líquidas en la Industria Brasileña (I/2007 a II/2009)

Año	Creación de Vacantes				Masa de Salarios de Contrataciones Líquidas (en R\$ mil de dic/08*)			
	1° trimestre	2° trimestre	3° trimestre	4° trimestre	1° trimestre	2° trimestre	3° trimestre	4° trimestre
2007	108.986	188.246	175.903	(86.531)	17.725	59.712	48.883	(101.250)
2008	153.090	167.668	193.793	(348.295)	63.024	57.452	61.094	(337.282)
2009	(146.761)	2.578	-	-	(279.247)	(139.241)	-	-

*Datos deflacionados por el IPCA (IBGE).

Fuente: Elaboración NEIT/IE/UNICAMP con base en datos RAIS y CAGED/MTE.

Por su parte, la masa de salarios de contrataciones líquidas² en la industria brasileña continuó presentando una tendencia de retracción, a pesar de la recuperación en el flujo líquido de empleos. Esa tendencia debe ser revertida apenas con la reanudación / reactivación más firme de la producción industrial, cuando los salarios medios de contratación vuelvan a elevarse.

En lo que se refiere al desempeño reciente del comercio externo brasileño, resalta el saldo positivo de casi US\$ 11 mil millones en el segundo trimestre del 2009 (FUNCEX). La comparación con el saldo comercial del trimestre inmediatamente anterior de cerca de US\$ 3 mil millones indica la reversión de la trayectoria descendente del superávit comercial trimestral observada desde el tercer trimestre del 2008. El principal responsable por el desempeño positivo del saldo comercial en el segundo trimestre, comparado con el primero del corriente año, fue el comportamiento expansionista de las exportaciones, interrumpiendo el movimiento declinante de las ventas externas observado en trimestres anteriores.

El valor de las ventas externas registró aumento (24,4%), liderado por la elevación de las cantidades exportadas (25,5%), considerando la manutención de la tendencia de caída de los precios de los productos exportados (Gráfico 4). El comportamiento ascendente de las exportaciones de bienes intermediarios (28,6%), especialmente relacionado al aumento de sus cantidades exportadas (34,4%), fue el principal responsable por el desempeño de las exportaciones brasileñas en el período, aunque se haya verificado aumento en todas las categorías de uso. La clasificación por factor agregado también muestra la recuperación más rápida de los productos primarios

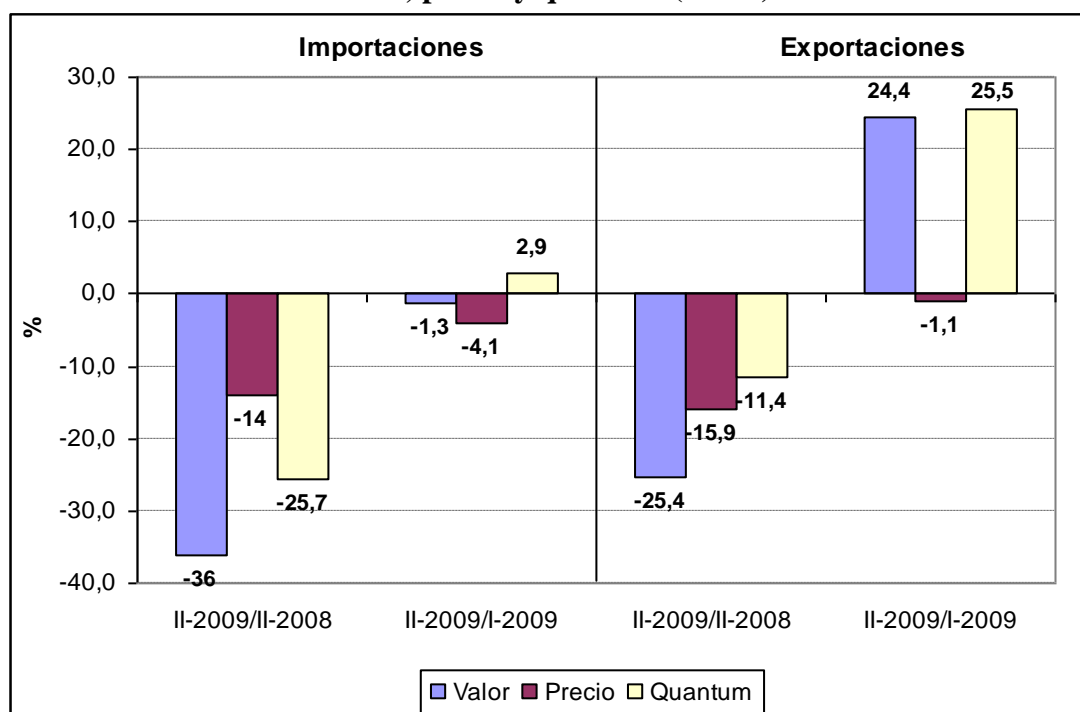
organizados con base en la nueva CNAE 2.0, pudiendo diferenciarse de aquellos analizados en algunos boletines de coyuntura industrial anteriores (que utilizaron la antigua CNAE 1.0).

² Estimada por la diferencia entre la masa de salarios de los trabajadores admitidos y de los desvinculados en la industria.

(aumento de 52,2% en valor y 48,2% en quantum) en relación a los productos manufacturados (7,6% e 9,5%) y semimanufacturados (5,3% e 15,6%). Cabe recordar que la sustentación de la demanda externa por bienes primarios e intermediarios, destacándose la participación de la demanda china, contribuyó de forma significativa para el resultado comercial externo brasileño en el último trimestre.

Por su parte, el valor de las importaciones presentó ligera reducción (-1,3%), como resultado del desempeño descendente de los precios (-4,1%), pues las cantidades importadas volvieron a registrar pequeño crecimiento (2,9%) en el segundo trimestre con relación al primer trimestre del 2009. Vale destacar que la importación de productos intermediarios y de bienes de capital aún no volvió a aumentar, reflejando el movimiento todavía tenue de reactivación de la producción industrial interna. El aumento del quantum refleja principalmente una pequeña elevación de las importaciones de bienes de consumo y combustibles.

Gráfico 4 – Tasa de Variación de las Exportaciones y de las Importaciones: valor, precio y quantum (En %)



Fuente: Elaboración NEIT/IE/UNICAMP a partir de datos de la FUNCEX.

Los datos del mes de julio muestran que las exportaciones brasileñas volvieron a registrar un desempeño negativo con relación al mes de junio del 2009, cuando se observó contracción tanto del valor (-2,3%) como de las cantidades exportadas (-2,7%), considerando un cierto estancamiento de los precios (0,5%). Los bienes intermediarios y los bienes de capital lideraron la caída de las exportaciones, en términos de valor y de cantidad, en julio al compararlo con junio del corriente año. Las importaciones presentaron, al contrario, un evidente crecimiento en valor (13,9%) y en cantidad (12,8%), acompañando la recuperación de la producción física de la industria brasileña en el último mes analizado (FUNCEX). El resultado líquido fue de superávit comercial de aproximadamente US\$ 3 mil millones en julio, alcanzando en un mes el mismo nivel del saldo comercial del primer trimestre del 2009.

El desempeño reciente del comercio externo brasileño, más específicamente en el segundo trimestre del corriente año, permite vislumbrar, por tanto, un proceso de

recuperación localizada del superávit comercial, especialmente relacionado al comportamiento positivo de las exportaciones brasileñas en un escenario de fuerte participación de las compras chinas de productos primarios e intermediarios en el mercado internacional. El movimiento de valorización de la moneda nacional, no obstante, puede dificultar el proceso de recuperación de las exportaciones brasileñas, colocando un gran obstáculo para la **reactivación / revitalización** de las ventas externas de sectores industriales dependientes del comportamiento de la demanda mundial.

De manera general, se puede concluir de los datos analizados que la industria brasileña pasa por un momento de recuperación del período más agudo de la crisis observado a fines del año pasado y en el primer trimestre del 2009. El análisis siguiente busca evaluar ese proceso en una perspectiva comparada con otros países. **Transcurrido** un año de la quiebra de Lehman Brothers, ya es posible investigar de forma más profunda los efectos de la crisis económica mundial sobre la producción industrial internacional.

En la mayor parte de los países en que la industria tiene relevancia económica, se puede observar que la producción física sufrió una caída generalizada durante los momentos agudos de la crisis. Sin embargo, el desempeño negativo fue heterogéneo, sobre todo en lo que se refiere a la trayectoria de los indicadores en los primeros meses del 2009.

En primer lugar, es importante observar que el conjunto de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) presentó una retracción media del 16,8% en la producción física industrial, entre abril del 2009 y abril del 2008³ (Tabla 4). En un período más reciente, entre diciembre del 2008 y abril del 2009, hubo una desaceleración de la contracción de la producción industrial, hacia una media de -5,3%.

Del conjunto de países de la OCDE, se seleccionó una muestra de países en la cual se incluyó **además / también** Brasil, China, Rusia e India, totalizando un grupo de 29 economías industriales (Tabla 4).

De los 29 países, apenas 3 no enfrentaron retracción en la producción industrial entre los meses de abril del 2008 y abril del 2009. China, Irlanda e India componen, por lo tanto, el Grupo 1 de análisis.

El Grupo 2 está compuesto por los pocos países de la muestra que, a pesar de haber sufrido retracción de la producción industrial entre los dos extremos temporales (abril del 2009 contra abril del 2008), vienen esbozando una reacción en la trayectoria del indicador entre diciembre del 2008 (auge de la crisis en la mayor parte de los casos) y abril del 2009 (último mes con datos comparables). Como será detallado más adelante, en este grupo, que incluye Brasil, se puede verificar una recuperación de la demanda agregada, en gran medida comandada por la expansión de los gastos públicos y por el consumo **interno**.

El Grupo 3, que incluye la mayor parte de la muestra, está formado por países que sufrieron retracción de la producción industrial durante la crisis y que aún no recuperaron una trayectoria positiva en los primeros meses del 2009, por el contrario, mantuvieron una tendencia de caída de hasta 10% entre diciembre del 2008 y abril del 2009. Aquí se encuentra la mayor parte de los países industriales de Europa, como

³ Todos los datos de producción industrial mensual fueron extraídos de la *OCDE StatExtrats*, y siempre con indicadores desestacionalizados.

Francia, Italia y Reino Unido, además de los EUA. No por casualidad, en este grupo, la retracción de la demanda agregada fue severa, tanto en el cuarto trimestre del 2008 como en el primero del 2009, sin esbozo de reacción significativa en el segundo trimestre de este año.

Finalmente, el Grupo 4 está compuesto por los países de la muestra que, tal como el tercer grupo, todavía no observaron reactivación de la industria, y, además, continuaron retrayendo la producción industrial en una tasa superior al 10% en el período entre diciembre del 2008 y abril del 2009. En este agrupamiento, se encuentran dos de los países más industrializados del mundo, donde la actividad industrial más se retrajo en el período anual, **observándose aún una caída** superior al 12% en los primeros meses del 2009: Alemania y Japón. En estos casos, la recuperación parece más lenta, en especial en Alemania, más dependiente de exportación hacia los países occidentales, mercados todavía muy distantes de la reactivación de la demanda.

Tabla 4 – Países Seleccionados: variación de la producción industrial y del PIB (2008-2009)

Grupos	País	Δ % Producción Industrial ⁽¹⁾		Δ % PIB ⁽²⁾	
		Abr09/Abr08	Abr09/Dic08	T1-2009	T2-2009
Grupo 1	China	7,3	-	nd	nd
	Irlanda	3,3	4,0	-1,5	nd
	India	1,1	2,2	1,4	nd
Grupo 2	Corea del Sur	-9,0	17,2	0,1	2,6
	Turquía	-19,4	7,6	-3,7	2,7
	Brasil	-14,6	5,5	-1,0	1,9
	Eslovaquia	-25,6	4,2	-11,0	2,2
	Polonia	-8,0	3,6	0,3	0,5
Grupo 3	Portugal	-9,1	-0,5	-1,8	0,3
	México	-8,8	-2,1	-5,8	-1,1
	Hungría	-25,3	-2,6	-2,5	-2,1
	República Checa	-21,6	-2,8	-3,4	0,3
	Reino Unido	-12,4	-3,5	-2,4	-0,7
	Noruega	-4,2	-4,4	-0,8	-1,3
	Bélgica	-18,6	-4,6	-1,7	-0,4
	España	-20,1	-4,7	-1,6	-1,1
	Rusia	-17,2	-4,7	-9,0	nd
	Grecia	-13,0	-5,2	-1,2	0,2
	EUA	-12,6	-5,3	-1,6	-0,3
	Canadá	-12,2	-5,6	-1,6	-0,9
	Holanda	-17,3	-6,9	-2,7	-0,9
	Finlandia	-20,9	-6,9	-2,7	nd
	Francia	-18,9	-8,1	-1,3	0,3
Italia	-24,5	-8,9	-2,7	-0,5	
Suecia	-20,4	-9,0	-0,9	0,0	
Grupo 4	Dinamarca	-15,3	-10,6	-1,1	nd
	Austria	-14,9	-10,9	-2,7	-0,4
	Japón	-29,9	-12,0	-3,1	0,9
	Alemania	-23,7	-12,3	-3,5	0,3
	Total OCDE	-16,8	-5,3	-2,2	nd

(1) A partir de índices de producción industrial desestacionalizada.

(2) Variación contra trimestre inmediatamente anterior, desestacionalizada.

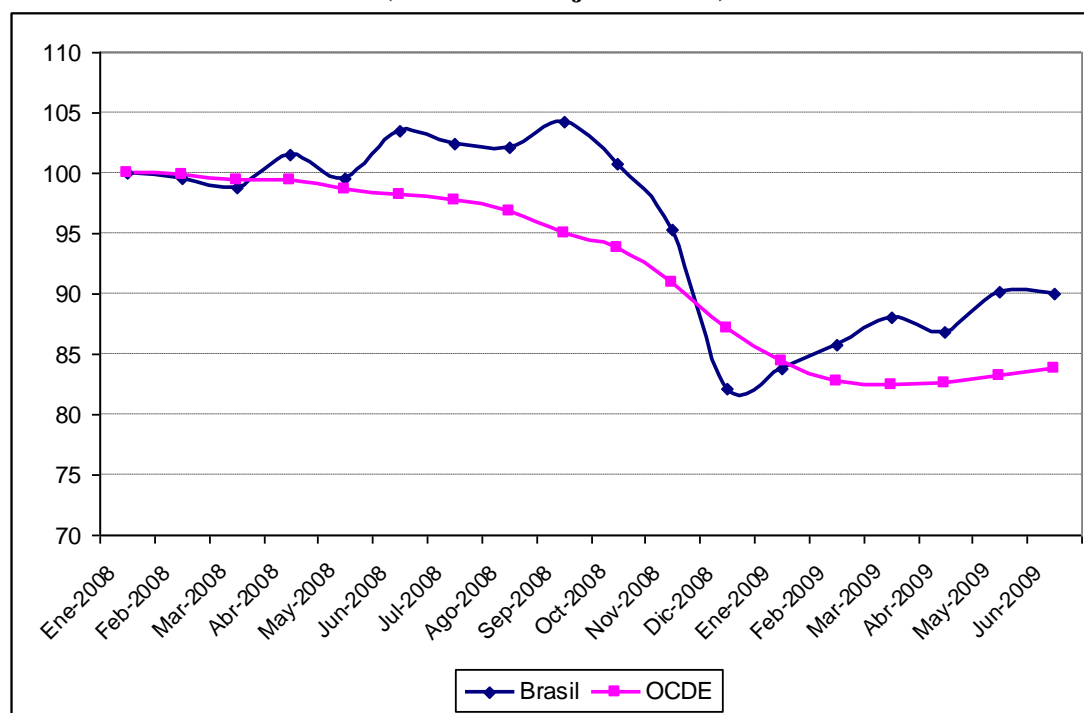
Fuente: Elaboración NEIT/IE/UNICAMP a partir de la OCDE *StatExtrats*.

Finalmente, en una evaluación preliminar de los datos, se constata que la crisis de 2008-2009 afectó de forma significativa la industria mundial. Se puede percibir, además, que la industria mundial ha reaccionado de forma heterogénea a la crisis económica, **aunque en la mayor parte de los países se puede notar** una trayectoria de recuperación lenta.

Cabe destacar, sin embargo, que el grupo de países donde la industria está recuperándose, en el margen y a partir de enero/febrero, ha dado gran énfasis a las políticas públicas, fiscales y tributarias, piezas fundamentales en la recuperación de la demanda **interna** y, por extensión, de la industria. El consumo de las familias y también, más específicamente a partir del segundo trimestre, la **reanudación / reactivación** de las exportaciones han contribuido al **restablecimiento** del nivel de actividades, que, por su parte, ha estimulado una recuperación aún tímida de la industria de estos países. Recuperación modesta, pero bastante expresiva al compararla con el desempeño del resto de los países industrializados que componen la muestra, resguardando, claro, los casos de India y China.

Finalmente, como se analizó anteriormente, la industria brasileña parece estar reaccionando mejor que la mayoría de los países de la OCDE, aunque concentrada en algunos segmentos y, sobre todo, en función del desempeño del mercado **interno** y de las políticas fiscales y tributarias emprendidas en los últimos meses (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Brasil y OCDE: evolución de la producción física mensual⁽¹⁾
(enero/2008 a junio/2009)



(1) Índices desestacionalizados (ene./2008 = 100).

Fuente: Elaboración NEIT/IE/UNICAMP a partir de OCDE *StatExtrats*.

Sin agotar el asunto, es posible apuntar algunos factores coyunturales que pueden colaborar para que la industria brasileña pueda aprovechar la consolidación de la recuperación de la demanda agregada.

Inicialmente, es preciso resaltar que, al contrario de otras crisis, ahora hay presencia significativa de políticas de apoyo a la industria: incentivos fiscales, explicitados por la PDP, tributarios, cuyo mayor ejemplo es la reducción pactada y temporaria del IPI para bienes de consumo, y crediticios⁴, que pueden incentivar la producción y las inversiones industriales de una forma **que desde hace mucho estaba** ausente en el país.

En segundo lugar, se espera que, al menos en los próximos períodos, el mercado **interno** pueda de hecho comandar el desempeño de la industria, en función de **la reactivación / el restablecimiento** del crédito, del empleo y de la renta real, especialmente en **los estratos / las clases** de menor renta, todavía no totalmente **insertos / insertas** en los mercados de bienes de consumo durables. Este potencial es uno de los principales activos de la recuperación de la industria, ya que las exportaciones y la tasa de inversión no podrán contribuir, a corto plazo, para **la reactivación de / incrementar** la producción.

De hecho, aunque haya expectativa de reevaluación de las inversiones a través del esfuerzo público (infraestructura, pre-sal, etc.) y del privado⁵, esta recuperación será más lenta que la de los otros componentes de la absorción interna, sobre todo el consumo de las familias. Lo mismo vale para la demanda externa por productos manufacturados, que solo podrá recuperarse en un plazo más largo, dados los efectos de la lenta reactivación de la demanda en el resto del mundo. Y esta misma recesión en países industriales puede, sobre todo en un contexto de revalorización del real, ampliar fuertemente la presión competitiva de manufacturados importados. El cambio valorizado perjudicaría, por lo tanto, no apenas las exportaciones, sino que también estimularía el aumento de las importaciones, tanto de bienes finales como de insumos elaborados.

Como se observó anteriormente, la formación bruta de capital fijo venía cumpliendo un papel fundamental en el ciclo de crecimiento interrumpido por la crisis internacional. Sin nuevas inversiones, será muy difícil retomar la trayectoria de crecimiento de los últimos años. Y sin nuevas inversiones industriales, será muy difícil dar sustentabilidad a esta incipiente recuperación de la industria nacional. Un proceso a largo plazo debe necesariamente pautarse por la agregación de valor a través de la búsqueda de novas capacitaciones tecnológicas y productivas, por el **fortalecimiento** de las cadenas productivas brasileñas y por la conquista de mercados externos, tanto con exportaciones como con la adquisición de activos estratégicos en el exterior.

⁴ Por ejemplo, en el acumulado de enero a julio del 2009, los desembolsos del BNDES crecieron 66% en relación con igual período del 2008, totalizando más de R\$ 74 mil millones. Este movimiento todavía no captó las nuevas medidas de financiación para bienes de capital, que rebajaron las tasas del Finame a niveles compatibles con las de los países centrales.

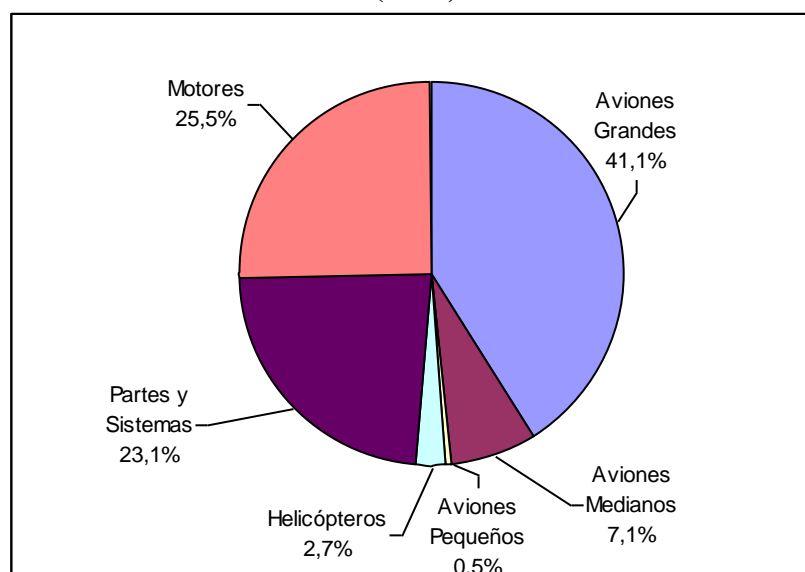
⁵ La crisis **eclosionó al comienzo** de un nuevo *boom* de inversión privada en el país, ya que varios sectores operaban muy próximos de sus límites de capacidad de producción. La reactivación de la demanda puede reconducir algunos sectores, aunque de forma más lenta, a este límite de grado de utilización de la capacidad productiva.

Industria Aeronáutica: Panorama Mundial y Tendencias Recientes en Brasil

La industria aeronáutica es el único sector de alta tecnología en el cual Brasil posee una destacada competencia **en nivel /a escala** global. Dada su posición singular en la estructura productiva nacional, el estudio de la industria aeronáutica es de gran importancia para comprender el desarrollo económico, tecnológico y empresarial del país.

Una de las principales características del mercado aeronáutico internacional, su elevada concentración en los aviones de gran porte, se ha mantenido a lo largo de los últimos años. Esta categoría de producto respondió por el 42% de las ventas de la industria en el año 2007 (Gráfico 1). Los aviones de mediano porte representaron cerca del 7% del comercio internacional y los de pequeño porte menos del 1%. La industria mundial de helicópteros vendió US\$ 6,4 mil millones o aproximadamente 3% del total del sector aeronáutico. Por su parte, los proveedores de componentes aeronáuticos (partes, sistemas y motores) presentaron una elevada participación en el comercio internacional, respondiendo por casi la mitad de las ventas de la industria aeronáutica en 2007. Cabe destacar que los productos de esos segmentos incluyen tanto los componentes utilizados en el proceso productivo como las piezas de reposición de las aeronaves en uso.

Gráfico 1 – Mercado Aeronáutico Internacional: participación por segmento (2007)



Fuente: Elaboración NEIT/IE/UNICAMP con base en datos COMTRADE.

Analizando exclusivamente el mercado internacional de aeronaves, se observa que, entre los años de 2006 y 2007, hubo un desempeño positivo considerable, con un crecimiento medio del 13,6% (Tabla 1). Sin embargo, esta expansión no fue uniforme. El segmento de helicópteros fue el que más creció, más del doble que la industria aeronáutica como un todo. Los aviones de pequeño porte también presentaron un crecimiento por encima de la media, dado que la expansión de la economía mundial y, consecuentemente, de la renta impulsó la venta de las pequeñas

aeronaves. Por otro lado, los aviones de mediano porte presentaron una expansión inferior a la media sectorial, que prácticamente se restringió a la comercialización de aeronaves turbohélices. A causa de su elevada participación, las exportaciones de los segmentos de aeronaves de gran porte reflejaron la ampliación del comercio internacional del sector aeronáutico.

**Tabla 1 – Mercado Mundial de Aeronaves:
desempeño del comercio exterior (2006-2007)**

Categoría	Exportaciones (US\$ millones)		Tasa de Crecimiento (%)
	2006	2007	
Aviones Grandes	85.666	96.944	13,2
Aviones Medianos	15.276	16.838	10,2
Aviones Pequeños	904	1.080	19,5
Helicópteros	4.927	6.417	30,3
Total	106.773	121.279	13,6

Fuente: Elaboración NEIT/IE/UNICAMP con base en datos COMTRADE.

La estructura mundial de oferta de aeronaves está caracterizada por la concentración en pocos países y por elevada rigidez. Los cinco principales países exportadores respondieron por cerca del 90% del mercado mundial (Tabla 2). Además, la participación de cada uno de los países se mantuvo prácticamente inalterada a lo largo del bienio 2006-2007. Otra característica que puede ser verificada es el **incuestionable / indiscutible** liderazgo de la industria aeronáutica norteamericana a lo largo de ese período. Cabe además destacar la creciente importancia de Brasil en el mercado internacional de aeronaves. Primero, por ser el único país no desarrollado que está entre los líderes mundiales, posicionándose al frente de tradicionales productores de aeronaves, como Italia y Reino Unido. Segundo, por presentar una tasa de crecimiento de las exportaciones tres veces mayor que la observada entre los líderes mundiales, 45,2% contra 14,6%.

**Tabla 2 – Mercado Internacional de Aeronaves:
principales países exportadores de aeronaves (2006-2007)**

Países	2006		2007		Δ 2006-2007 (%)
	Valor (US\$ millones)	(%)	Valor (US\$ millones)	(%)	
1º EUA	45.173	42,3	52.837	43,6	17,0
2º Francia	22.637	21,2	25.279	20,8	11,7
3º Alemania	18.625	17,4	19.882	16,4	6,8
4º Canadá	6.469	6,1	7.485	6,2	15,7
5º Brasil	3.263	3,1	4.739	3,9	45,2
Subtotal 5 mayores	96.167	90,1	110.221	90,9	14,6
Total	106.773	100,0	121.279	100,0	13,6

Fuente: Ferreira, 2009.

A pesar de la elevada rigidez de la estructura productiva, se han verificado, en los últimos años, importantes cambios en los dos elementos centrales del patrón de competencia de la industria aeronáutica: la tecnología y la financiación. Con relación

al aspecto tecnológico, es importante resaltar la ruptura en la trayectoria de desarrollo de las aeronaves comerciales resultante de la introducción de un proyecto revolucionario: el Boeing 787 Dreamliner. Con capacidad para transportar entre 200 y 350 pasajeros, dependiendo del modelo y de la configuración, el Boeing 787 — previsto para entrar en operación en el año 2010 — será el primer avión comercial fabricado predominantemente con materiales compuestos en sustitución al aluminio. Esa alteración es fundamental, pues envuelve las tecnologías clave que determinan el avión como producto final, comenzando por la forma de proyectar y producir las nuevas aeronaves (Ferreira, 2008a).

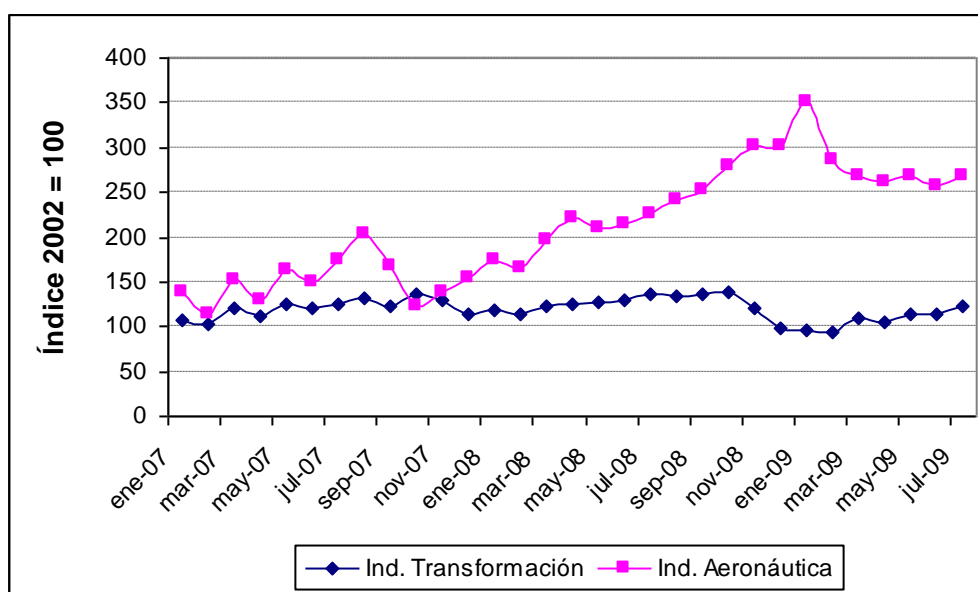
Sin embargo, el principal cambio observado a lo largo del último año se refiere a la contracción del crédito y de la demanda como consecuencia de la crisis financiera mundial. Todos los grandes fabricantes de aeronaves redujeron el nivel de producción y buscaron fuentes complementarias para financiar o refinanciar sus ventas. “Las fabricantes Airbus y Boeing están haciendo una pausa en la competición por el recibimiento de nuevas encomiendas, y están enfocando en la preservación de los pedidos ya hechos y que se encuentran amenazados por la crisis económica” (Monitor Mercantil, 2009). Por su parte, la empresa canadiense Bombardier anunció en abril la reducción de la producción de los aviones comerciales y, principalmente, de los jets ejecutivos (EFE, 2009b).

En este contexto de grandes cambios estructurales y coyunturales es que se verifica la inserción de la industria aeronáutica brasileña que venía pasando por una robusta fase de expansión.

Desempeño Reciente de la Industria Aeronáutica Brasileña

La producción física de la industria aeronáutica brasileña presentó un desempeño excepcional a lo largo de los últimos dos años alcanzando su ápice en enero del 2009, un crecimiento del 154% en comparación con enero del 2007 (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Industria Aeronáutica Brasileña: indicador de la producción industrial (enero/2007 a julio/2009)

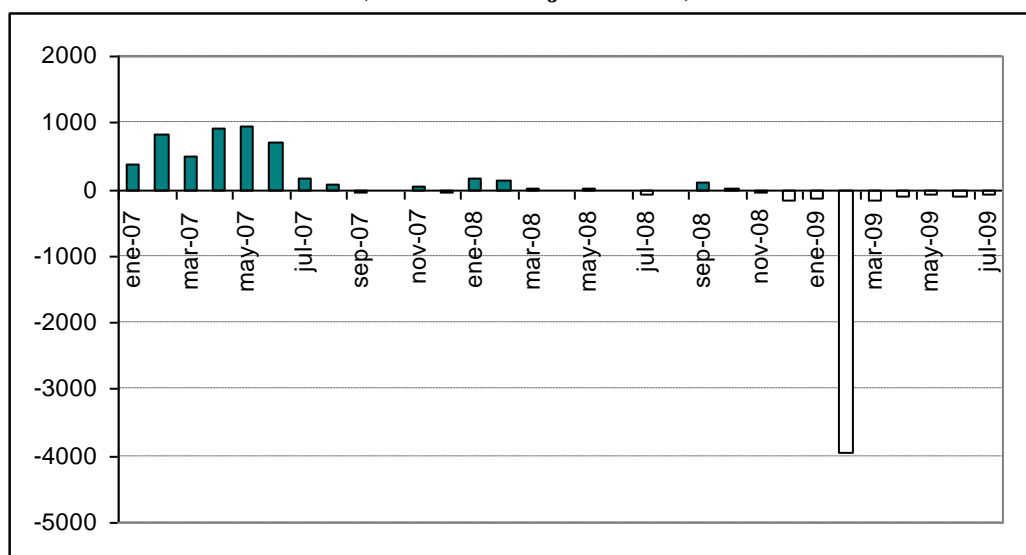


Nota: Datos de noviembre y diciembre del 2007 fueron estimados a partir de los otros meses.
Fuente: Elaboración NEIT/IE/UNICAMP con base en datos de la PIM-PF/IBGE.

Sin embargo, el mes de enero del 2009 también marcó una inflexión en la trayectoria de expansión de la industria aeronáutica nacional. En los dos meses siguientes, febrero y marzo, la producción física del sector cayó casi 25% y desde entonces está manteniéndose en este nuevo nivel. A pesar de los recientes resultados negativos, la producción física de la industria aeronáutica contabilizada en julio del 2009 es prácticamente el doble de la registrada en enero del 2007, siendo equivalente al nivel de producción de octubre del 2008.

Con relación al nivel de empleo, se observa que la industria aeronáutica brasileña presentó una gran expansión en el año 2007, particularmente en el primer semestre, con la creación de más de 4.400 vacantes de empleos formales. Ese número representó un crecimiento del 28% en el número de **trabajadores empleados** por ese sector, un porcentaje cuatro veces mayor que el observado para el conjunto de la industria de transformación. A pesar de tener una participación muy reducida, poco más del 0,3% de todo el empleo industrial, ella se amplió de forma significativa.

Gráfico 3 – Industria Aeronáutica Brasileña⁽¹⁾: creación de empleo formal (enero/2007 a julio/2009)



(1) CNAE 304 (Industria aeronáutica).

Fuente: Elaboración NEIT/IE/UNICAMP a partir de datos del CAGED/MTE.

En el año 2008, el nivel de empleo permaneció prácticamente estable con la creación de apenas 137 nuevas vacantes, a pesar de que el nivel de producción física de la industria aeronáutica brasileña se expandió en más del 50% en ese año. Por su parte, los datos del primer semestre del 2009 demuestran una abrupta caída del nivel de empleo, cuando fueron extinguidas más de 4.600 vacantes o cerca del 20% del número de empleados registrados en la industria aeronáutica brasileña, retrocediendo al nivel del 2006. Cuando se compara con la reducción de vacantes en la industria de transformación (apenas 2%), se observa que el sector aeronáutico fue uno de los más afectados por la crisis financiera internacional.

Tabla 3 – Industria Aeronáutica⁽¹⁾ e Industria de Transformación: evolución del stock del empleo formal (diciembre/2006-junio/2009)

Período	Empleo		(%)
	Ind. Aeronáutica	Ind. Transformación	
dic/06	17.627	6.253.684	0,28
dic/07	22.632	6.710.807	0,34
dic/08 ⁽²⁾	22.769	6.877.063	0,33
jun/09 ⁽²⁾	18.186	6.761.800	0,27

(1) CNAE 304 (Industria aeronáutica)

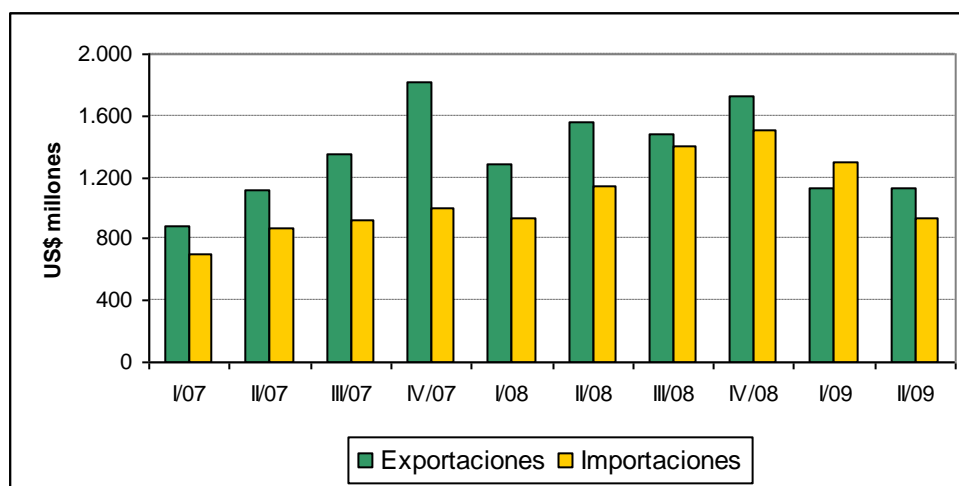
(2) Datos estimados con base en los flujos mensuales de contratación acumulados.

Fuente: Elaboración NEIT/IE/UNICAMP a partir de datos del CAGED/MTE.

A pesar del resultado negativo en la generación de empleos, se verifica una ampliación del salario medio de la industria aeronáutica brasileña, que pasó de R\$ 4.320,17, en 2008, a R\$ 4.619,48, en junio del 2009⁶, una expansión del 6,9% en pleno período de crisis. Eso indica que los empleos de menor cualificación fueron los más afectados, pues las empresas buscaron preservar los empleados de cargos estratégicos que, en la mayoría de **las veces/ los casos**, poseen remuneraciones más elevadas⁷.

En lo que se refiere al comercio externo, la industria aeronáutica brasileña mantuvo una vigorosa expansión a lo largo de los años 2007 y 2008 (Gráfico 4). Las exportaciones pasaron de un poco más de US\$ 800 millones (1° trimestre del 2007) a más de US\$ 1,7 mil millones (4° trimestre del 2008), mientras las importaciones presentaron un crecimiento superior, pasando de US\$ 695 millones a US\$ 1,5 mil millones.

Gráfico 4 – Comercio Externo de la Industria Aeronáutica Brasileña⁽¹⁾ (I/2007-II/2009)



(1) Códigos NCM correspondientes al código CNAE 304 (Industria aeronáutica).

⁶ El dato del 2008 fue provisto por el RAIS y el de junio del 2009 fue ajustado por las contrataciones líquidas provistas por el CAGED.

⁷ Según declaración de la empresa líder, Embraer, “el sector menos afectado por el corte será el de ingeniería, ya que la empresa mantendrá los técnicos vinculados a los actuales proyectos de desarrollo de nuevos productos y tecnologías” (EFE, 2009a).

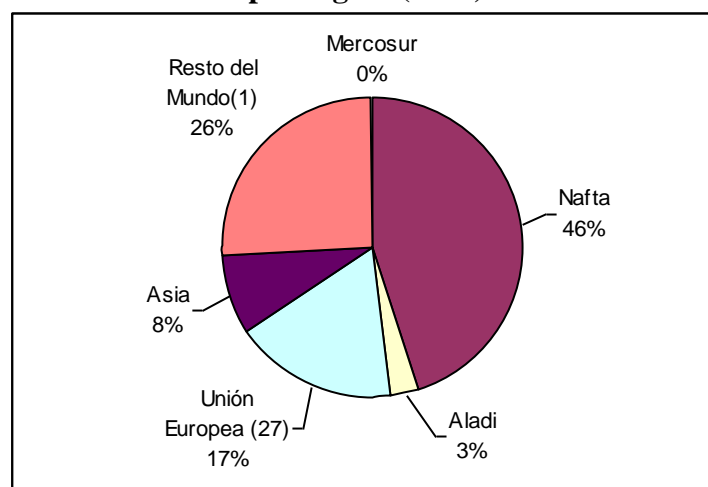
Fuente: Elaboración NEIT/IE/UNICAMP a partir de datos de la SECEX.

A pesar de que las importaciones hayan crecido proporcionalmente más que las exportaciones, la industria aeronáutica brasileña mantuvo la capacidad de generar elevados superávits comerciales, cerca de US\$ 2,7 mil millones en el bienio 2007-2008. El volumen importado representó, en media, el 76% del total de las exportaciones.

La **profundización** de la crisis financiera internacional en el primer trimestre del 2009 resultó en una drástica reducción de las exportaciones del sector aeronáutico brasileño. En ese trimestre, las importaciones brasileñas también retrocedieron, pero en menor proporción, generando déficit comercial. No obstante, en el segundo trimestre, las importaciones acompañaron la caída de las exportaciones, permitiendo **la reanudación del / retomar el** superávit comercial de la industria. Ese diferente ritmo de caída se debe al descompás entre la reducción de las exportaciones de aeronaves **terminadas**, en un primer momento, y la reducción de las importaciones de piezas, partes y sistemas para la producción de aeronaves, en un segundo momento.

Con relación a la distribución de las exportaciones de la industria aeronáutica brasileña, se observa que la mayor parte continúa dirigida a los países avanzados, particularmente de América del Norte y de Europa, que fueron el destino de casi dos tercios de sus ventas externas.

Gráfico 5 – Industria Aeronáutica Brasileña: distribución de las exportaciones por región (2008)



(1) África, Oceanía, Oriente Medio y demás países.

Fuente: Elaboración NEIT/IE/UNICAMP a partir de datos de la SECEX.

Uno de los hechos que más llama la atención es la reducida participación de los países del Mercosur, particularmente de Argentina, como destino de las exportaciones de la industria aeronáutica brasileña. Por otro lado, se observa la elevada participación de las exportaciones destinadas a los países del Oriente Medio, África y Oceanía, aquí clasificados como “Resto del Mundo”. Esto demuestra que la industria aeronáutica brasileña opera de forma global.

Estructura y Empresas de la Industria Aeronáutica Brasileña

La industria aeronáutica brasileña posee reconocida competencia **en nivel/ a escala** global. Su empresa líder, la Embraer viene manteniendo una destacada posición en la industria aeronáutica mundial, habiendo pasado de la décima a la novena posición

entre las mayores fabricantes de aeronaves en el año 2007. La facturación de la empresa brasileña se expandió en 33%, prácticamente el doble de la tasa de crecimiento media de los mayores grupos aeroespaciales (Tabla 4). Además, la Embraer se mantuvo como la tercera mayor fabricante de aviones comerciales del mundo, atrás apenas de la norte-americana Boeing y de la europea Airbus.

Tabla 4 – Mundo: 10 Mayores Grupos Aeroespaciales⁽¹⁾ (2006-2007)

Empresas	Facturación (US\$ Mil millones)		Δ 2007/2006 (%)
	2006	2007	
Boeing (EUA)	61,5	66,3	7,8
EADS (Europa)	52,0	57,2	10,0
Lockheed Martin (EUA)	39,6	41,8	5,6
BAE Systems (Reino Unido)	27,2	27,6	1,5
Finmeccanica (Italia)	13,5	16,2	20,0
Bombardier Aerospace (Canadá)	8,1	9,7	19,8
Textron (EUA)	7,6	8,9	17,1
Dassault Aviation (Francia)	4,3	5,9	37,2
Embraer (Brasil)	3,9	5,2	33,3
Mitsubishi (Japón)	4,1	4,9	19,5
Media			17,2

(1) Por falta de información contable los grupos rusos y chinos no fueron clasificados.
Fuente: Ferreira, 2009.

Esa estrategia exitosa de avance sobre el mercado internacional se reflejó en un excepcional desempeño productivo y financiero a lo largo del bienio 2007-2008. Cuando se comparan los dos años, se verifica que **la facturación / los ingresos** del 2008 **fue / fueron** 18% **superior / superiores**, mientras el número de unidades entregadas fue 20% mayor.

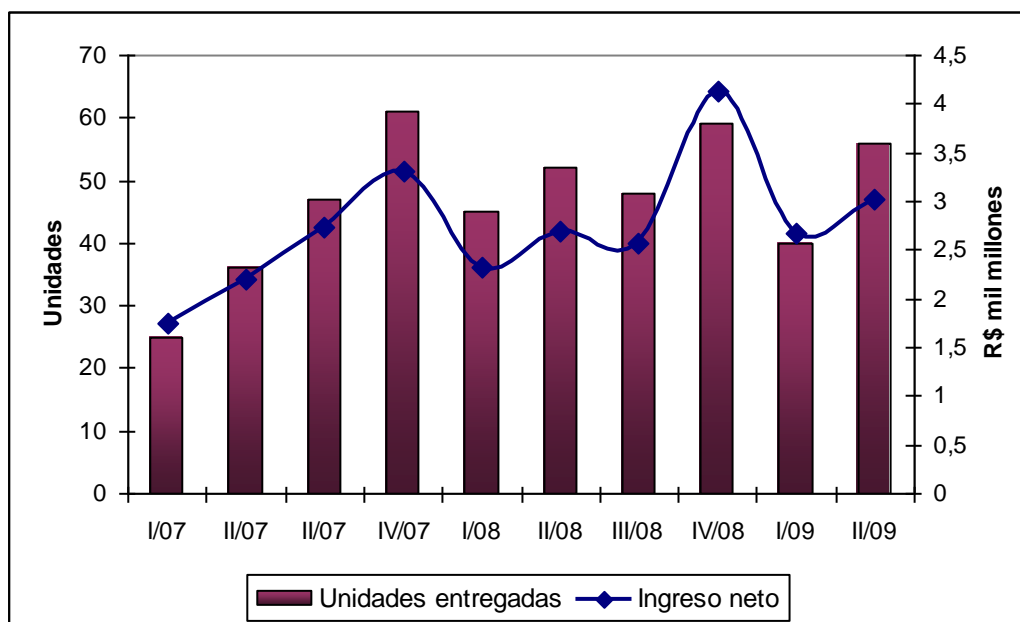
Por su parte, el primer trimestre del 2009 fue marcado por una reversión de los indicadores productivos y financieros de la Embraer, con una caída en el número de aeronaves entregadas (apenas 40 unidades) tanto en comparación con el trimestre anterior (59 unidades) como en relación al primer trimestre del 2008 (45 unidades). Esa reversión fue resultado no apenas de la drástica reducción de nuevas encomiendas, sino también de cancelación y postergación de **pedidos** ya realizados. En este contexto, la empresa brasileña se esforzó para **redefinir** plazos y reducir el ritmo de producción, con el objetivo de dar mayor **aliento / flexibilidad / oportunidad** a los compradores de sus aviones. La principal consecuencia de esa estrategia de reprogramación de las entregas fue la abrupta reducción **del cuerpo / de la nómina** de empleados, que pasó de 23.509, a fines del 2008, a 17.237, al 31 de julio del 2009⁸, una disminución del 27% en apenas seis meses.

La política de despidos de la Embraer, a pesar de ser una necesidad **insalvable/ inevitable**⁹, fue muy criticada por la falta de un plan de contingencia para amparar a los trabajadores despedidos, dejando una mácula ante la opinión pública y, especialmente, en las relaciones con sus empleados. redujo

⁸ En este número no están incluidos los empleados de las subsidiarias no integrales OGMA (Portugal) y HEAI (China).

⁹ “Inicialmente, **las previsiones de entrega para 2009 eran entre 315 y 350 aeronaves. La primera revisión lo redujo a 270. La segunda, a 242 unidades**” (Nassif, 2009).

Gráfico 6 – Embraer: evolución del ingreso neto y de las unidades entregadas (I/2007-II/2009)



Fuente: Elaboración NEIT/IE/UNICAMP a partir de datos de la Embraer.

No obstante, los resultados del segundo trimestre del 2009 indican una recuperación de la actividad productiva de la empresa líder brasileña, con la entrega de 56 aeronaves contra 40 del trimestre anterior. El ingreso neto de la Embraer se expandió en más del 13% en el segundo trimestre y el valor de su cartera de pedidos en firme se estabilizó después de dos trimestres seguidos de caída, demostrando una reactivación de las ventas de nuevas aeronaves. Según el presidente de la Embraer, Frederico Curado, “no vemos un escenario peor que el enfrentado (en los primeros meses del año), por lo menos no en nuestra línea de productos... Estamos cautelosamente optimistas” (Bianconi, 2009).

Entre los factores que están contribuyendo para la reactivación de la Embraer, se destaca la política anticíclica del BNDES, que ha destinado un creciente volumen de recursos para la financiación de las aeronaves en ese período de retracción del crédito internacional. En 2007, la Embraer no precisó del apoyo del BNDES para sus ventas. No obstante, en el año siguiente, la crisis financiera hizo que 11% de las entregas fuesen financiadas por la institución. Para 2009, la expectativa es que hasta el 39% de las entregas sean financiadas por el banco de desarrollo (Dezem, 2009).

La Embraer continúa manteniendo el liderazgo mundial en su principal segmento de mercado, el de aeronaves comerciales entre 70 y 120 asientos. La faja de 90 a 115 asientos es ocupada exclusivamente por los jets de la Embraer. Sin embargo, existen cuatro competidores potenciales en esta categoría de aeronave. En 2008, dos nuevos modelos realizaron su primer vuelo: el SSJ-100, de la Sukhoi rusa, y el ARJ-21, de la AVIC I china. Además de esos, la canadiense Bombardier y la japonesa Mitsubishi están planificando lanzar nuevos modelos de jets, el C-Series y el MRJ, respectivamente.

El año 2008 también marcó la reanudación de las ventas de aeronaves comerciales de la Embraer para compañías aéreas brasileñas después de diez años fuera del mercado interno. La recién creada Azul Líneas Aéreas encomendó 42 aeronaves modelos

EMB-190/195 (110 asientos), además de la opción de compra de otras 36 aeronaves de los mismos modelos, mientras la compañía aérea regional Trip Líneas Aéreas realizó una encomienda de 5 aviones modelo EMB-175 (86 asientos) y 10 opciones más.

En el segmento ejecutivo, el año 2008 marcó la entrega del primer avión Phenom-100 de la Embraer, el menor jet de la empresa brasileña, con capacidad para 4-6 pasajeros, mientras el Phenom-300, un modelo arriba / superior, deberá entrar en operación en 2010. En 2008, la Embraer también anunció la inversión de cerca de US\$ 750 millones en el desarrollo de dos nuevos jets ejecutivos de mediano porte el Legacy-450 y el Legacy-500¹⁰, que deberán entrar en operación a partir del 2012 y 2013, respectivamente. A comienzos del 2009, la empresa brasileña realizó la entrega del primer Lineage-1000, en la categoría de los jets ejecutivos de gran porte.

Cabe destacar que, en abril del 2009, la Embraer firmó un importante contrato con la Fuerza Aérea Brasileña (Força Aérea Brasileira - FAB), por valor de US\$ 1,3 mil millones, para el desarrollo de un nuevo jet de transporte militar y reabastecimiento aéreo, el KC-390, cuyas primeras entregas están previstas para el 2015. Además de ese proyecto prioritario, la empresa brasileña también está realizando la modernización de diversos modelos de aeronaves de la FAB. Aún en el segmento de defensa, la Embraer cerró diversos contratos de exportación de aviones Super Tucano de entrenamiento avanzado y ataque ligero para países de América Latina, y un contrato con India para la exportación de aviones de vigilancia electrónica.

Puesto que gran parte de la industria aeronáutica brasileña está constituida por proveedores de la empresa líder, se puede concluir que el fortalecimiento de la estructura productiva de esa industria – tanto en el número como en el porte de las empresas – está directamente relacionado a la gran expansión de la Embraer a lo largo de ese período (Ferreira, 2009). Sin embargo, la reciente disminución del ritmo de producción de la empresa líder en consecuencia de la retracción del mercado aeronáutico mundial ha llevado a una serie de dificultades al conjunto de empresas que compone la cadena productiva de la Embraer.

Según el Centro de las Industrias del Estado de São Paulo (CIESP) de São José dos Campos, “la crisis entre los proveedores viene desde octubre pasado y ya resultó en una caída de producción aproximada del 35% entre las 40 empresas de aeropartes en actividad en el municipio. Además, cerca del 20% de la mano de obra en el mismo período ya fue cortada” (Costa, 2009). La presente crisis ha alcanzado no apenas a las pequeñas empresas, pues los mayores proveedores también están enfrentando graves problemas con la reducción de la demanda. Por ejemplo, la Grauna Aerospace, una de las mayores fabricantes de piezas y componentes aeronáuticos tuvo su plantel de empleados reducido prácticamente a la mitad, de 650 a 330 empleados, en poco más de seis meses.

Por otro lado, se observa que las empresas actuantes en nichos de mercado desvinculados de la Embraer no fueron tan afectadas por la crisis. En el segmento de helicópteros, la Helibras, la única fabricante de América Latina, firmó un acuerdo en septiembre del 2009 para implantar la línea de montaje del helicóptero pesado EC-725 en la unidad fabril de Itajubá (MG). En contrapartida, el Ministerio de Defensa

¹⁰ Aviones con capacidad de 8 a 12 pasajeros, de las categorías *midlight* y *midsized*, respectivamente (Nakamura, 2008).

está realizando una encomienda inicial de 50 unidades que deberá ser entregada entre 2010 y 2016¹¹.

Las empresas prestadoras de servicios de mantenimiento de aeronaves y turbinas prácticamente no fueron alcanzadas por la crisis financiera internacional, dado que sus **ingresos** no están vinculados al nivel de producción de aeronaves. Los servicios de mantenimiento son necesarios en cualquier circunstancia, inclusive pueden ser considerados como actividades anticíclicas, dado que su ejecución tiene por objeto postergar la adquisición de nuevos modelos de aeronaves.

Consideraciones Finales

En los últimos años, la industria aeronáutica brasileña, capitaneada por su empresa líder, profundizó el ciclo expansivo iniciado en la segunda mitad de los años noventa. En ese sentido, la Embraer se consolidó como una de las empresas aeronáuticas más importantes del mundo, particularmente en lo que se refiere al proyecto y al montaje de aviones comerciales.

Sin embargo, los datos presentados demuestran que a partir de enero del 2009 hubo una abrupta reversión de esa larga trayectoria de crecimiento de la industria aeronáutica brasileña. La crisis financiera internacional **alcanzó / afectó** el mercado aeronáutico mundial a través de la retracción de la demanda y de las restricciones crediticias. La industria aeronáutica brasileña que estaba orientada casi que exclusivamente al mercado externo, tuvo su producción física reducida en casi 25% y el número de empleos en 20%, todo eso en un período de pocos meses.

Para hacer frente a esa retracción del mercado aeronáutico internacional, la Embraer pasó a adoptar una estrategia defensiva centrada en la reducción del ritmo productivo y en **la reprogramación / la redefinición** de las entregas. Por un lado, esa estrategia es fundamental para que la empresa líder preserve su capacidad productiva y financiera a lo largo del período de crisis, tanto que la empresa ha buscado mantener las inversiones en el desarrollo de nuevas aeronaves y nuevas tecnologías. Por otro lado, el ajuste de la Embraer **afectó negativamente** los otros eslabones de la cadena productiva a través del gran corte en el número de empleados y de la reducción de las encomiendas junto a sus **proveedores**, los cuales se encuentran en una situación bastante **frágil / delicada**.

El gobierno brasileño ha ofrecido apoyo decisivo para que la industria aeronáutica **brasileña / nacional** pueda atravesar ese período de crisis económica. Cabe destacar la actuación del BNDES con la ampliación de sus líneas de crédito para la comercialización de las aeronaves, como forma de compensar la retracción de la liquidez en el mercado financiero internacional. Finalmente, se destaca la ampliación de las compras públicas a través de la Fuerza Aérea Brasileña (FAB), particularmente en lo que se refiere a las encomiendas de nuevas aeronaves militares – aviones y helicópteros – de la Embraer y la Helibras, respectivamente. Esa política de compras públicas es de gran importancia, no apenas para auxiliar en la manutención de la demanda en ese período de crisis, sino principalmente por permitir la incorporación de significativos avances tecnológicos y, así, promover la construcción de nuevas ventajas competitivas en la industria aeronáutica nacional.

¹¹ Para un mejor análisis del segmento de helicópteros en el país: Ferreira (2008b).

Referencias Bibliográficas

- Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (ABIMAQ) (2009). **Indústria Brasileira de Máquinas e Equipamentos – indicadores conjunturais**. **Junio de 2009**.
- Bianconi, C. (2009). Embraer acredita que pior da crise passou para setor aéreo. São Paulo: **Reuters**, **30 de abril de 2009**.
- Costa, B. (2009). Fornecedores da Embraer pedem ajuda ao BNDES para salvar setor. **Agência Folha**, **4 de marzo de 2009**. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/foalha/dinheiro/ult91u528969.shtml>. Acessado em 2009.
- Dezem, V. (2009). Embraer diz que 39% das entregas de 2009 serão financiadas pelo BNDES. São Paulo: **Valor Econômico**, **30 de abril de 2009**.
- EFE (2009a). Embraer anuncia demissão de 4,3 mil funcionários. Rio de Janeiro: **EFE**, **19 de febrero de 2009**.
- EFE (2009b). Bombardier demitirá 3 mil por queda da demanda. Toronto: **EFE**, 2 de abril de 2009.
- Embraer (2009a). **Embraer em Números**.
- Embraer (2009b). Resultados do 1º Trimestre.
- Embraer (2009c). Resultados do 2º Trimestre.
- Ferreira, M.J.B. (2008a). Estudo Setorial sobre a Indústria Aeronáutica. In: **Uma Agenda de Competitividade para a Indústria Paulista**. São Paulo: UNESP/UNICAMP/USP/SD-SP, 2008a. Mimeo.
- Ferreira, M.J.B. (2008b). Indústria Aeronáutica. **Relatório de Acompanhamento Setorial ABDI/NEIT-IE-UNICAMP**, Brasília, vol. **2, octubre de 2008**.
- Ferreira, M.J.B. (2009). Indústria Aeronáutica. **Relatório de Acompanhamento Setorial ABDI/NEIT-IE-UNICAMP**, Brasília, vol. **3, septiembre de 2009**.
- Folha de São Paulo. (2009). Encomendas de aviões à Embraer voltam a crescer. **Agência Folha**, **8 de julio de 2009**. Disponível em: <https://conteudoclipppingmp.planejamento.gov.br/cadastros/noticias/2009/7/8/>. Acessado em 2009.
- Fundação Centro de Estudos para o Comércio Exterior (FUNCEX). **Boletim de Comercio Exterior**. **Agosto de 2009**.
- Góes, F. (2008). BNDES volta a apoiar vendas da Embraer. **11 de febrero de 2008**. Disponível em: <http://www.investimentos.sp.gov.br/sis/lenoticia.php?id=2800&c=1>. Acessado em 2009.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Industrial Mensal – Produção Física (PIM-PF)**.
- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). **Secretaria de Comércio Exterior (SECEX)**. Estatísticas de Comércio Exterior. **Varios años**.

Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE). **Cadastro Geral de Empregados e Desempregados** (CAGED).

Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE). **Relatório Anual de Informações Sociais** (RAIS). **Varios años.**

Monitor Mercantil (2009). Pouso nos pedidos da Airbus e Boeing. **Monitor Mercantil**, **16 de junio de 2009**. Disponível em: <http://www.monitormercantil.com.br/mostranoticia.php?id=62969>. Acessado em 2009.

Nakamura, P. (2008). Embraer define preços de novos jatos. São Paulo: **Valor Econômico**, **21 de mayo de 2008**.

Nassif, L. (2009). A Embraer e o mito da invencibilidade. São José dos Campos: **Vale Paraibano**, **22 de febrero de 2009**.

Organização das Nações Unidas (ONU). *United Nations Commodity Trade Statistics Database* (Comtrade).

Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico (OCDE). *StatExtracts*. Disponível em <http://stats.oecd.org/index.aspx>