



**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 2008**

La economía brasileña mantuvo su trayectoria de crecimiento en el segundo trimestre del 2008. Datos del Sistema de Cuentas Nacionales (Sistema de Contas Nacionais – SCN/IBGE) apuntan una tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) del 6,1% con relación al mismo período del 2007. Considerando el acumulado en los 4 trimestres terminados en junio del 2008, el crecimiento alcanzó el 6%, nivel superior al observado el año pasado (5,4%) (Tabla 1).

El patrón de crecimiento también viene presentando continuidad con relación a los trimestres anteriores. La demanda interna continuó siendo el principal vector de dinamismo, con importancia creciente de la formación bruta de capital fijo. Considerando el acumulado en los últimos 4 trimestres, es posible notar el crecimiento tanto del consumo de las familias como del gobierno. Sin embargo, debe destacarse el elevado nivel que alcanzó el crecimiento de la formación bruta de capital fijo (15,5%).

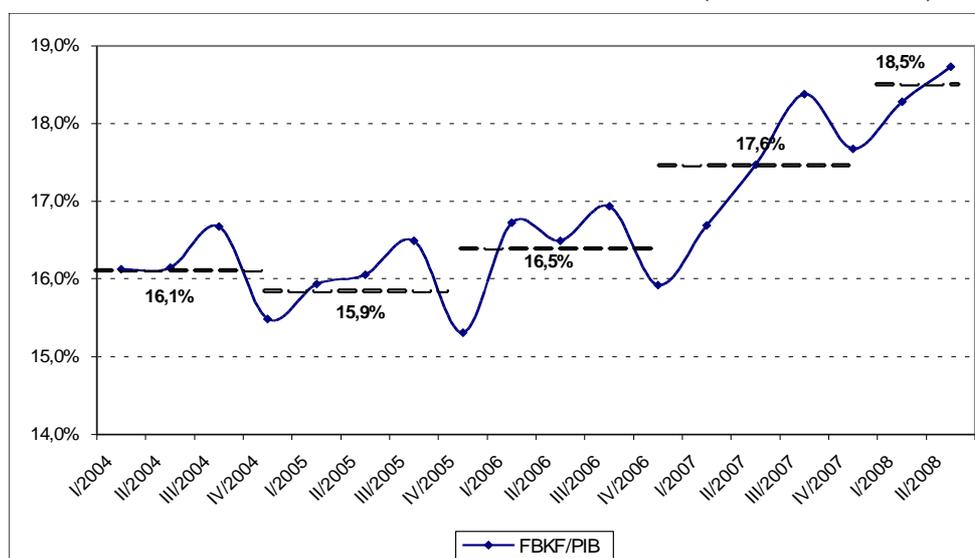
**Tabla 1 – Componentes de la Demanda**  
(tasa acumulada en los últimos 4 trimestres – IV/2007, I/2008 y II/2008) (en %)

Componentes de la Demanda	IV/2007	I/2008	II/2008
PIB a precios de mercado	5,4	5,8	6,0
Gasto de consumo de las familias	6,5	6,7	7,0
Gasto de consumo de la administración pública	3,1	3,6	4,1
Formación bruta de capital fijo	13,4	14,9	15,5
Exportación de bienes y servicios	6,6	4,6	2,8
Importación de bienes y servicios (-)	20,7	20,4	22,2

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

Es posible observar que la tasa de inversión viene elevándose consistentemente desde el 2006 (Gráfico 1). En el 2007, se verificó un crecimiento bastante vigoroso que, no obstante, presentó un movimiento estacional de baja en el último trimestre del año, cuando alcanzó el nivel, aún elevado, del 17,7%. En el acumulado del año la tasa alcanzó el 17,6%. En el primer semestre del 2008 se reanuda, perceptiblemente, la trayectoria ascendente de la tasa de inversión, llegando al 18,3% en el primer trimestre y al 18,7% en el segundo trimestre del 2008, el mayor nivel conseguido desde el segundo trimestre del 2000. Cabe aún resaltar que la formación bruta de capital fijo viene presentando crecimiento desde el primer trimestre del 2004 (18 trimestres seguidos) y viene creciendo por encima del PIB desde el segundo trimestre del 2005 (13 trimestres seguidos).

**Gráfico 1 – Evolución de la Tasa de Inversión (I/2004 a II/2008)**



Fuente: SCN/IBGE.

Por otro lado, el sector externo continúa presentando una contribución negativa para el crecimiento del PIB, dado que las importaciones de bienes y servicios continúan creciendo a un ritmo muy superior al verificado para las exportaciones. Los datos de la Tabla 1 apuntan una reducción en el crecimiento de las exportaciones de bienes y servicios en el acumulado de los últimos 4 trimestres. Considerando los índices de quantum de las exportaciones de mercaderías en el primer semestre del 2008, se observa inclusive una reducción de 1,6% para las exportaciones totales y de 3,9% para las exportaciones de manufacturados (FUNCEX). Como será detallado más adelante en este boletín, éste es un aspecto que merece atención, principalmente en razón de la perspectiva de un escenario externo desfavorable, lo que puede traer dificultades aún mayores para la expansión de las exportaciones.

Desde el punto de vista de la producción industrial, los datos de la Investigación Industrial Mensual – Producción Física (Pesquisa Industrial Mensal – Produção Física – PIM-PF/IBGE) apuntan una ligera tendencia de reducción en el ritmo de crecimiento industrial (Tabla 2). El crecimiento del segundo trimestre del 2008, comparado al mismo trimestre del año pasado, fue del 6,2% tanto para la industria general como para sus segmentos de transformación y de extracción. Aunque bastante elevado todavía, este nivel es un poco inferior al verificado en el primer trimestre del 2008 (6,3%). Considerando el acumulado a lo largo de los últimos 4 trimestres terminados en junio del 2008, las tasas de crecimiento fueron del 6,7% para la industria general y para la de transformación, mientras la industria extractiva presentó un crecimiento del 6,2%. Esas tasas de crecimiento fueron ligeramente superiores a las verificadas en el acumulado en 12 meses terminado en marzo del 2008, que habían alcanzado, respectivamente, 6,6% y 6,1%.

**Tabla 2 – Tasa de Crecimiento de la Producción Industrial (I/2007 a II/2008)**

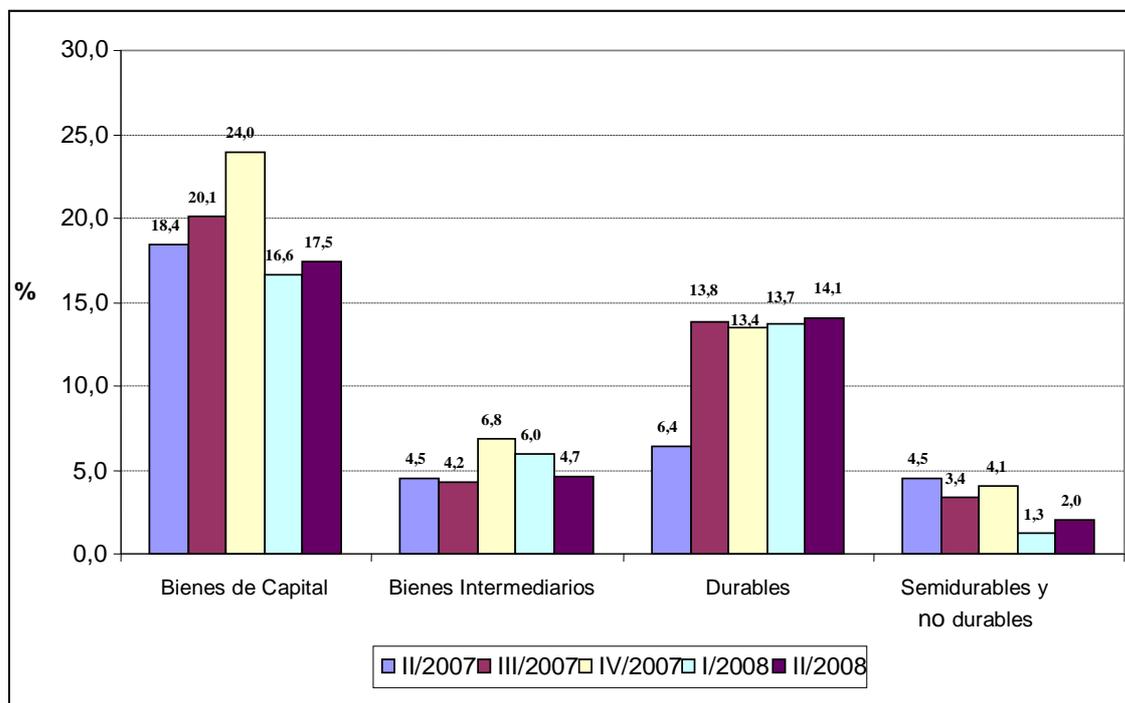
Actividades	(En %)					
	I 2007	II 2007	III 2007	IV 2007	I 2008	II 2008
<b>Tasa de crecimiento trimestral con relación al mismo trimestre del año anterior</b>						
<b>Industria General</b>	<b>3,8</b>	<b>5,8</b>	<b>6,3</b>	<b>7,9</b>	<b>6,3</b>	<b>6,2</b>
Industria Extractiva	5,6	5,8	6,0	6,1	6,5	6,2
Industria de Transformación	3,7	5,8	6,4	8,0	6,3	6,2
<b>Tasa de crecimiento acumulada a lo largo de los últimos 4 trimestres</b>						
<b>Industria General</b>	<b>2,6</b>	<b>3,9</b>	<b>4,8</b>	<b>6,0</b>	<b>6,6</b>	<b>6,7</b>
Industria Extractiva	5,7	6,1	6,1	5,9	6,1	6,2
Industria de Transformación	2,5	3,8	4,7	6,0	6,6	6,7

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

A pesar de que el crecimiento de la producción industrial se haya mantenido en ritmo acelerado hasta el momento, las perspectivas son que las tasas queden en niveles un poco menores a partir del segundo semestre del 2008, tanto en razón de la elevación de las tasas de interés en el crédito para consumo, como por el propio efecto estadístico, ya que la base de comparación pasará a incorporar períodos con crecimiento más elevado.

Analizando la producción industrial por categoría de uso, es posible observar que los bienes de capital continuaron liderando el crecimiento, con elevación del 17,5% en el segundo trimestre del 2008 con relación al mismo período del año anterior (Gráfico 2). En el acumulado de los últimos 4 trimestres, la tasa de crecimiento de los bienes de capital alcanzó el 19,5%, lo que confirma el movimiento de expansión de la tasa de inversión. Los bienes de consumo durables también vienen presentando un desempeño bastante positivo, con tasa de crecimiento cercana al 14% desde el segundo trimestre del 2007, estimulados principalmente por la fuerte expansión de la producción de la industria automotriz.

**Gráfico 2 – Evolución de la Producción Industrial por Categorías de Uso  
(tasa de crecimiento con relación al mismo período del año anterior – I/2007 a II/2008)  
(En %)**



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

Por otro lado, la producción de bienes intermediarios presentó tendencia de baja en la tasa trimestral, alcanzando un crecimiento del 4,7%, muy inferior al verificado en los dos trimestres anteriores. Cabe observar, sin embargo, que esta tasa todavía es ligeramente superior a la tasa obtenida en el segundo trimestre del 2007. En el caso de los bienes de consumo semidurables y no durables, aunque la tasa del segundo trimestre haya aumentado con relación al primer trimestre, es visible el menor nivel observado en el 2008 con relación al 2007.

Observando las informaciones por actividad industrial, también es posible verificar el liderazgo de sectores relacionados a la producción de bienes de capital o de bienes de consumo durables. Son cinco (5) los sectores que se destacan por las mayores tasas de crecimiento en el acumulado del año terminado en junio de 2008: otros equipamientos de transporte (24,5%); vehículos automotores (19,7%); máquinas y equipamientos (13,5%); máquinas, aparatos y materiales eléctricos (12,2%) y equipamientos de instrumentación médico hospitalaria, ópticos y otros (9,4%). Hubo aceleración del crecimiento acumulado en los sectores de vehículos automotores, de otros equipamientos de transporte y de equipamientos médico hospitalarios. Considerando la tasa de crecimiento en el segundo trimestre del corriente año comparada al mismo período del año pasado, se confirma el liderazgo del sector productor de otros equipamientos de transporte, que alcanzó el mayor nivel de crecimiento (38,5%) entre todos los sectores contemplados por la investigación de producción industrial, seguido por el sector de vehículos automotores (17,5%).

Analizando la contribución de los diversos sectores al crecimiento industrial total en el segundo trimestre del 2008, merecen ser destacados: vehículos automotores (25,2%); máquinas y equipamientos (9,5%); otros equipamientos de transporte (8,1%); metalurgia básica (6,2%); y otros productos químicos (5,1%). Estos sectores fueron exactamente los mismos que lideraron la composición del crecimiento en el primer trimestre del 2008,

debiéndose observar apenas el aumento de la contribución de los sectores de vehículos automotores y de otros equipamientos de transporte.

Algunas actividades industriales consiguieron superar el débil desempeño de la producción verificado en el año pasado. El desempeño negativo de la producción del sector de material electrónico, aparatos y equipamientos de telecomunicaciones en 2007 (-1,1%) fue revertido en el primer semestre del año corriente. Hubo crecimiento de 7,0% en el acumulado del año hasta junio de 2008, resultante de los persistentes aumentos trimestrales de la producción en la comparación con los mismos períodos del año anterior. El sector de papel y celulosa, beneficiado por el contexto externo, también consiguió mejorar su desempeño productivo, saliendo de un crecimiento acumulado de apenas 0,8% en el año pasado para un aumento del 3,6% en el año concluido en junio del 2008. Finalmente, el sector farmacéutico, que también había presentado un débil desempeño en 2007 (1,9%) y una reducción de producción en el primer trimestre de este año, comparado a igual período del año pasado (-4,4%), alcanzó un crecimiento de la producción del 12,0% en el segundo trimestre del 2008 con relación al mismo período del año anterior, elevando al 3,9% el crecimiento de su producción en el acumulado del año terminado en junio de 2008.

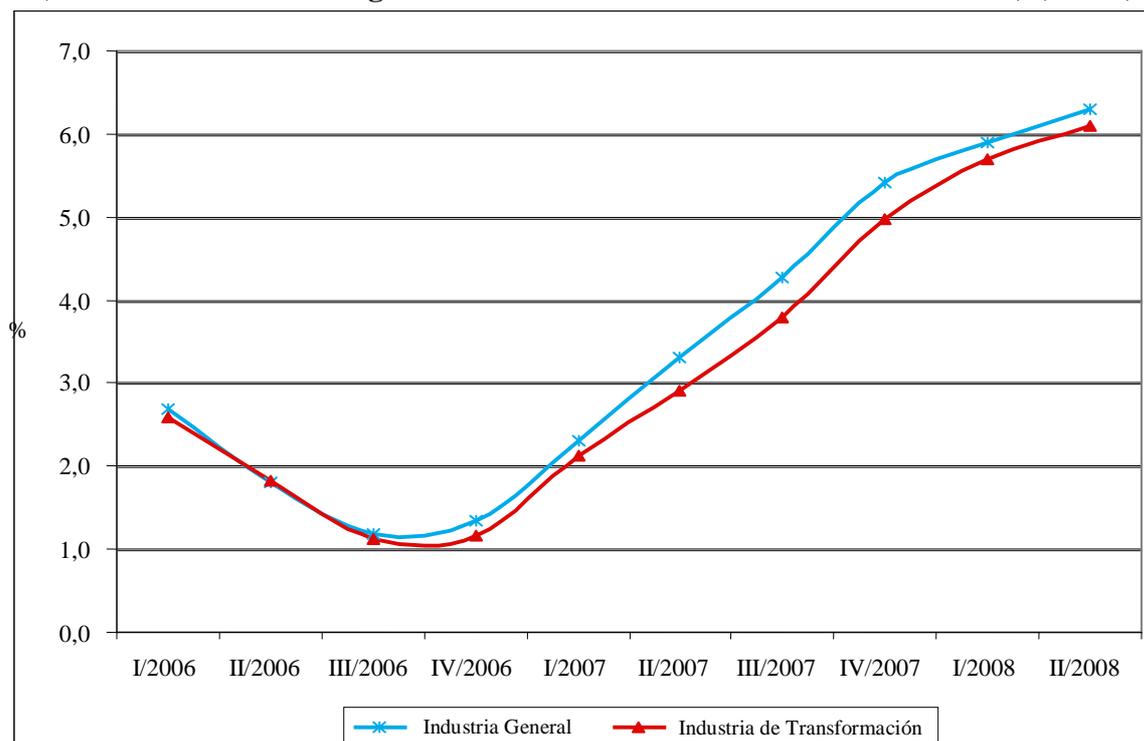
Por otro lado, la pérdida de dinamismo de la producción caracterizó algunos sectores industriales, notadamente los sectores de bienes de consumo no durables. Aun considerando el desempeño positivo de la producción textil en el acumulado del año terminado en junio de 2008 (2,6%), se observa su disminución en el segundo trimestre del corriente año comparado a igual período del año pasado (-0,5%) después de varios trimestres de crecimiento. En el caso del sector de calzados, el desempeño negativo de la producción del año pasado (-2,2%) había sido amenizado en el acumulado del año terminado en el primer trimestre del corriente año (-0,5%), pero el comportamiento de la producción física volvió a deteriorarse en el segundo trimestre, revelando la persistencia del débil desempeño productivo del sector. En el caso del sector de perfumería, jabones, detergentes y productos de limpieza se intensificó la reducción de la producción en el segundo trimestre del 2008, con relación al mismo período del año pasado (-4,7%), contribuyendo a la caída de la producción verificada en el acumulado de cuatro trimestres terminado en junio del 2008 (-0,8%). Dentro del grupo de bienes de consumo no durables, la excepción queda por cuenta del sector de vestuarios y confecciones, que viene presentando crecimiento expresivo desde el segundo trimestre del 2007. En el segundo trimestre el crecimiento con relación al mismo trimestre del año anterior alcanzó el 5,9% y la tasa acumulada en los últimos 4 trimestres llegó al 7%.

El desempeño, en general positivo, de la producción industrial ha contribuido para mantener el crecimiento del empleo en la industria. Datos de la Investigación Industrial Mensual de Empleo y Salario (Pesquisa Industrial Mensal de Emprego e Salário – PIMES/IBGE) muestran un crecimiento del 2,7% del personal asalariado ocupado, tanto en la industria general como en la industria de transformación, en el acumulado del primer semestre del 2008, casi duplicando el aumento del 1,4% verificado en el acumulado del primer semestre del 2007 y superando el crecimiento del 2,2% en el acumulado del año pasado. Aún así, no se puede dejar de apuntar la desaceleración del crecimiento del empleo en el segundo trimestre con relación al primer trimestre de este año, cuando el crecimiento acumulado en el año del personal asalariado ocupado había alcanzado un nivel superior (3,1%).

Se constata también la elevación del 6,5% de la planilla de salarios real de la industria general y del 6,6% de la industria de transformación en el acumulado del primer semestre del corriente año, intensificando el crecimiento observado en el acumulado del año pasado

(respectivamente 5,4% y 5,0%). En el primer semestre del 2008, el crecimiento de la planilla de salarios real para la industria de transformación se aproximó al crecimiento observado para la industria general. En el acumulado de los 4 trimestres terminados en junio de este año, la elevación de la masa de rendimiento real llegó al 6,3% para la industria general y al 6,1% para la industria de transformación (Gráfico 3). Por lo tanto, el desempeño favorable observado durante el año pasado se ha mantenido, en el primer semestre del 2008, aunque también con una ligera tendencia de reducción en el ritmo de crecimiento.

**Gráfico 3 – Tasa de Crecimiento de la Planilla de Salarios Real de la Industria (tasa acumulada a lo largo de los últimos 4 trimestres – I/2006 a II/2008) (En %)**



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

En términos de la expansión del empleo formal, datos del Registro General de Empleados y Desempleados (Cadastro Geral de Empregados e Desempregados – CAGED/MTE)<sup>1</sup> revelan que la creación de vacantes se mantuvo en el segundo trimestre del 2008, alcanzando el nivel de 167,7 mil vacantes en la industria general, siendo 161,4 mil en la industria de transformación y 6,3 mil en la industria extractiva (Tabla 3). Hubo aumento del 9,5% en la creación de empleo formal, por parte de la industria general, con relación al primer trimestre del corriente año. Comparando con los datos del segundo trimestre del año pasado, se observa una reducción del 10,9% en la creación de empleo formal en la industria general y del 11,9% en la industria de transformación, mientras la industria extractiva presentó crecimiento del 23,5%, sobre una base, no obstante, significativamente inferior. Esto indica que el segundo trimestre de este año presentó resultados inferiores en términos de creación

<sup>1</sup> 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 de 2007 y 2008 fueron organizados con base en la nueva CNAE 2.0, pudiendo diferenciarse de los datos analizados en el último Boletín de Coyuntura Industrial de marzo del 2008, que utilizó la antigua CNAE 1.0. Por su parte, la PIMES/IBGE tiene cobertura muestral, incluyendo empresas con 5 empleados o más. De este modo, pueden encontrarse tendencias divergentes en las dos fuentes de datos utilizadas, principalmente en sectores con predominio de pequeñas y medianas empresas.

de vacantes por parte de la industria general y de transformación en comparación con el mismo período del año pasado.

Aun así, el número total de vacantes creadas en la industria en el primer semestre del 2008 (320,8 mil) significó un aumento del 7,9% con relación al mismo período del año pasado (297,2 mil), equivaliendo casi al 83% de la generación de nuevas vacantes en todo el año 2007 (386,6 mil).

**Tabla 3 - Evolución de la Creación de Empleo Formal en la Industria (2007-2008)**

	Creación de Vacantes (mil)						
	1° trim. 2007	2° trim. 2007	1° sem. 2007	Total 2007	1° trim. 2008	2° trim. 2008	1° sem. 2008
<b>Industria General</b>	109,0	188,2	297,2	<b>386,6</b>	153,1	167,7	320,8
Industria Extractiva	4,3	5,0	9,3	<b>14,1</b>	3,4	6,3	9,7
Industria de Transformación	104,7	183,2	287,9	<b>372,5</b>	149,7	161,4	311,1

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

Las actividades industriales que lideraron la creación de nuevas vacantes en la industria en el segundo trimestre del corriente año fueron: alimentos (23,2%); refinación de petróleo y alcohol (14,0%); vestuario y accesorios (7,7%); vehículos automotores (6,8%); productos de metal (6,1%); y máquinas y equipamientos (5,5%). Los sectores de alimentos y vestuario, tradicionales empleadores, tuvieron gran participación en la creación de empleo formal en el segundo trimestre de este año. Por su parte, los sectores productores de vehículos automotores y de máquinas y equipamientos, que lideraron el crecimiento de la producción industrial y asumieron gran participación en su composición en el período analizado, también contribuyeron positivamente para la creación de empleo formal en el segundo trimestre del 2008.

Las informaciones detalladas anteriormente indican que la economía brasileña ha mantenido el dinamismo, liderado por la demanda interna, especialmente por las inversiones, pero también por la expansión del consumo de las familias. Desde el punto de vista industrial, este crecimiento se ha traducido en la expansión pujante de la producción y del empleo en los sectores relacionados tanto a la formación de capital como a los bienes de consumo durables. Cabe señalar, no obstante, que aunque el ritmo de crecimiento haya continuado fuerte en el primer semestre del 2008, es posible observar algunos indicios de desaceleración, hecho que apunta hacia una reducción de las tasas en el segundo semestre del año. En primer lugar, vale resaltar que la base de comparación pasará a ser el segundo semestre del 2007, cuando la producción industrial tuvo un desempeño excepcional. Además de esto, el endurecimiento reciente de la política monetaria debe producir efectos sobre el consumo de durables. La reducción del crecimiento, en especial de la industria automotriz, debe tener impactos importantes sobre el total de la industria, puesto que la contribución al crecimiento de ese sector ha sido aproximadamente del 25% en los últimos períodos.

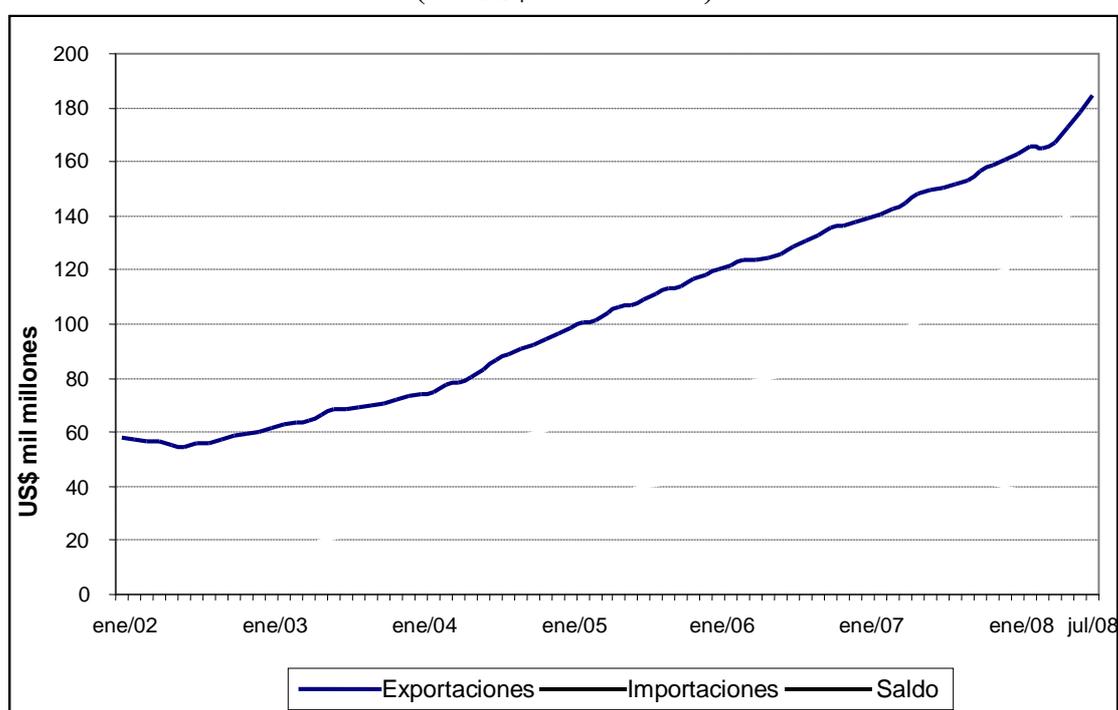
Es posible anticipar también un deterioro en los resultados relacionados al comercio exterior en razón, principalmente, de la desaceleración de la economía mundial. En este contexto, la evolución del comercio externo brasileño merece ser analizada cuidadosamente.

El análisis de los datos del comercio externo brasileño a lo largo de los últimos años muestra la tendencia de elevación del superávit comercial acumulado en 12 meses desde octubre del 2002 hasta mayo del 2007. O sea, hasta mediados del 2007 el largo período de expansión de la economía mundial se tradujo en un aumento expresivo del superávit

comercial, hecho que contribuye bastante a reducir el grado de vulnerabilidad externa de la economía brasileña.

Sin embargo, en el segundo semestre del año pasado, se inició un proceso de deterioración del saldo comercial. Este comportamiento se explica principalmente por la aceleración del crecimiento de los valores importados en un ambiente de crecimiento económico y de valorización de la moneda nacional, contribuyendo para una gradual aproximación entre importaciones y exportaciones (Gráfico 4). Este movimiento tuvo continuidad en el primer semestre del 2008. Según datos de la FUNCEX, el saldo comercial positivo del primer semestre del corriente año (US\$ 11,3 mil millones) fue 45% menor que el del mismo período del año pasado (US\$ 20,6 mil millones).

**Gráfico 4 – Evolución del Comercio Externo Brasileño**  
(valor acumulado en los últimos 12 meses – ene./2002 a jul./2008)  
(En US\$ mil millones)



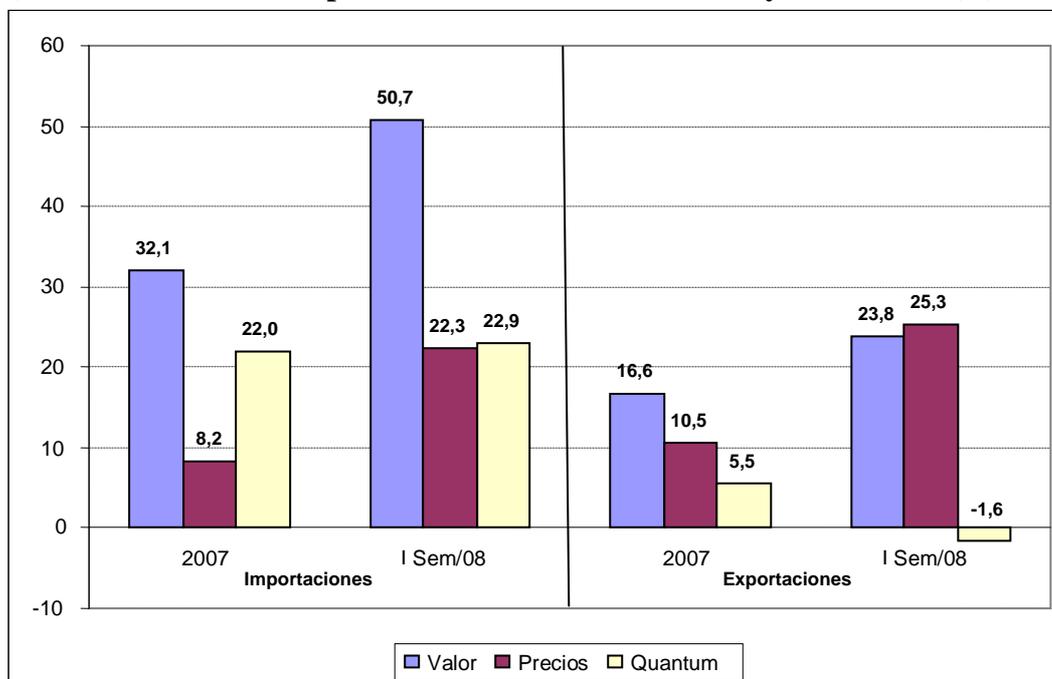
Fuente: Elaboración NEIT/IE/UNICAMP a partir de datos de la FUNCEX.

El comportamiento de las importaciones contribuyó de forma significativa para la reducción del saldo comercial. Las importaciones brasileñas totalizaron alrededor de US\$ 79,3 mil millones en el primer semestre del 2008, presentando un crecimiento de un poco más del 50% con relación al primer semestre del año pasado (Gráfico 5). Este crecimiento se debió a la variación tanto de la cantidad como del precio de las importaciones – respectivamente 22,9% y 22,3% – con relación al mismo período del año pasado. Comparando con el movimiento de todo el año 2007, se nota que la elevación de los precios de las importaciones fue significativamente superior en el primer semestre del corriente año, mientras el índice de quantum presentó aumento pero de forma más tímida.

Por su parte, las exportaciones brasileñas sumaron aproximadamente US\$ 90,6 mil millones en el primer semestre del 2008, revelando un crecimiento del 23,8% con relación al primer semestre del 2007 (Gráfico 5). Un análisis desagregado de los efectos de la variación de precios y de quantum exportado en el primer semestre de este año con relación al mismo período del año pasado tornan los resultados preocupantes. El aumento de las exportaciones estuvo esencialmente relacionado al movimiento de elevación de precios (25,3%), que

consiguió más que compensar la caída del quantum exportado (-1,6%) en el período estudiado.

**Gráfico 5 – Tasa de Crecimiento de las Exportaciones e Importaciones: valor, precio y quantum (con relación al mismo período del año anterior – 2007 y 1º sem./2008) (En%)**



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

Un análisis desagregado por categorías de uso y por sectores muestra con más claridad las principales contribuciones al movimiento de elevación de las importaciones y de reducción de las cantidades exportadas.

Considerando las exportaciones, es posible observar que la única categoría de uso que presentó desempeño positivo en términos de cantidad fue la de bienes de capital. Las demás categorías experimentaron aumento en los valores exclusivamente en consecuencia de la elevación de precios. En especial las categorías de combustibles, bienes intermediarios y bienes de consumo no durables tuvieron una elevación fuertemente basada en la expansión de precios en el mercado internacional.

**Tabla 4 – Exportaciones por Categoría de Uso – Indicadores Seleccionados (1º semestre del 2008)**

Categoría de uso	Valor (US\$ millones)	Participación Relativa (%)	Contribución al Crecimiento (%)	Variación de Precio (%)	Variación de Quantum (%)
Bienes de Capital	10.174	11,2	10,4	12,0	8,4
Bienes Intermediarios	52.118	57,5	52,3	22,9	-1,7
Bienes de Cons. Durables	3.654	4,0	1,2	11,5	-5,1
Bienes de Cons. No Durables	15.581	17,2	18,2	28,4	-2,2
Combustibles	8.987	9,9	17,1	64,1	-11,5

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

Observando los sectores de actividad que más contribuyeron al crecimiento de las exportaciones en el semestre, es posible verificar la influencia del alza de los commodities agrícolas y de los alimentos en primer lugar, pero también del petróleo y de los commodities metálicos. Considerando los ocho sectores que más contribuyeron para el crecimiento de las exportaciones en el semestre (responsables por cerca del 70% del valor y por el 80% del

crecimiento observado), los seis primeros fueron sectores fuertemente influenciados por el ciclo de aumento de precios en el mercado internacional. (Tabla 5).

**Tabla 5 – Exportaciones de los Principales Sectores de Actividad – Indicadores Seleccionados (1° semestre del 2008)**

Sectores	Valor (US\$ millones)	Participación Relativa (%)	Contribución al Crecimiento (%)	Variación de Precio (%)	Variación de Quantum (%)
Agricultura y pecuaria	10.074	11,1	18,8	39,0	5,2
Productos alimenticios e bebidas	15.391	17,0	18,0	28,0	-2,0
Extracción de petróleo	5.478	6,0	11,4	80,4	-18,9
Extracción de minerales metálicos	7.127	7,9	10,1	17,5	11,5
Metalurgia básica	9.665	10,7	5,7	20,5	-7,4
Refinación de petróleo y combustibles	3.586	4,0	5,6	40,9	-1,6
Vehículos automotores	7.489	8,3	5,3	12,1	1,3
Otros equipamientos de transporte	3.680	4,1	5,0	9,0	20,1

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

Este hecho es preocupante, puesto que el ciclo de precios internacionales ya viene mostrando señales de reversión, tanto en razón de la retracción en la economía mundial como en función de la reversión de posiciones especulativas en las bolsas de mercaderías mundiales. O sea, es posible prever un escenario de mayor dificultad para la expansión de las exportaciones tanto en términos de cantidad, dada la desaceleración de la economía mundial, como en términos de precios.

En el caso de las importaciones, las variaciones de precios fueron importantes principalmente en los bienes intermediarios y en los combustibles. Como el país no es un gran importador de alimentos, la variación en los precios de las importaciones de bienes de consumo no durables fue mucho menor que la observada en las exportaciones. Por otro lado, aunque todos los segmentos hayan experimentado aumento en las cantidades importadas, el crecimiento fue mucho más significativo en los bienes de consumo durables y en los bienes de capital, justamente las categorías que presentaron mayor aumento de la demanda y de la producción interna.

En el caso de los bienes de consumo durables, aunque el crecimiento de las importaciones haya sido expresivo, la participación relativa y la contribución a la variación todavía son poco importantes dentro del total importado. En el caso de los bienes de capital, el aumento de las importaciones fue más expresivo, pero está obviamente asociado al movimiento de expansión de las inversiones. Cabe destacar, sin embargo, que el aumento de las importaciones viene complementando la producción interna, puesto que la producción física interna continúa intensificada, y el quantum exportado también se elevó.

**Tabla 6 – Importaciones por Categoría de Uso – Indicadores Seleccionados (1° semestre del 2008)**

Categoría de uso	Valor (US\$ millones)	Participación Relativa (%)	Contribución al Crecimiento (%)	Variación de Precio (%)	Variación de Quantum (%)
Bienes de Capital	10.983	13,9	13,6	9,4	36,5
Bienes Intermediarios	45.626	57,7	53,0	18,9	21,7
Bienes de Cons. Durables	3.317	4,2	5,1	4,7	63,1
Bienes de Cons. no Durables	4.523	5,7	3,4	11,8	11,8
Combustibles	14.674	18,5	24,2	57,4	11,6

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

Observando los sectores que más contribuyeron para el aumento de las importaciones, es posible verificar que los tres principales sectores de acuerdo con ese criterio tuvieron un impacto importante en términos de precios, en especial en razón de los efectos sobre la

cadena de petróleo y petroquímica. Ya los demás sectores, aunque hayan tenido variación de precios positiva, experimentaron crecimiento principalmente en razón del aumento de las cantidades importadas. Son sectores que incluyen bienes de capital e insumos y componentes, y que, por lo tanto, tuvieron aumento en el quantum importado principalmente en consecuencia del aumento de la demanda interna, en un contexto de cambio valorizado.

**Tabla 7 – Importaciones de los Principales Sectores de Actividad – Indicadores Seleccionados (1º semestre del 2008)**

Sectores	Valor (US\$ millones)	Participación Relativa (%)	Contribución al Crecimiento (%)	Variación de Precio (%)	Variación de Quantum (%)
Productos químicos	15.307	19,3	19,1	29,6	15,1
Extracción de petróleo	9.469	11,9	14,9	60,9	4,7
Refinación de petróleo y combustibles	6.000	7,6	10,8	52,6	25,6
Máquinas y equipamientos	8.040	10,1	9,7	9,4	35,1
Vehículos automotores	6.401	8,1	9,3	8,6	49,9
Material electrónico y de comunicaciones	6.138	7,7	6,9	10,8	26,1
Metalurgia básica	3.820	4,8	4,3	12,9	26,3
Máquinas, aparatos y materiales eléctricos	2.895	3,6	3,2	9,3	30,9

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

Se observa así, un escenario donde la reducción de precios de los commodities debe tener un impacto importante sobre el valor de las exportaciones y un impacto menos significativo sobre el valor de las importaciones. Estas últimas, por su parte, pueden sufrir alguna reducción en el ritmo de crecimiento como respuesta tanto de la reducción en el ritmo de crecimiento de la producción industrial como por la perspectiva de revalorización del dólar. De cualquier manera, es posible imaginar un escenario de continuidad del proceso de deterioro de la balanza comercial en los próximos meses, lo que debe contribuir para empeorar la situación de la cuenta de transacciones corrientes. En el primer semestre del 2008, el saldo en transacciones corrientes tuvo un valor negativo de US\$ 17,4 mil millones, lo que representó -2,5% del PIB (contra un superávit de 0,38% en el primer semestre del 2008).

Haciendo un balance del movimiento observado a lo largo del primer semestre del año, es posible concluir que el fuerte crecimiento ocurrido, principalmente en la segunda mitad del año pasado, tuvo continuidad hasta el final del primer semestre del 2008. Sin embargo, es interesante señalar que los datos también apuntan hacia una ligera tendencia de desaceleración, aunque el nivel se mantenga todavía entre los elevados.

A pesar de esta tendencia a la desaceleración, en una perspectiva un poco más a largo plazo, esto no debe significar la reversión del patrón de crecimiento observado hasta aquí. Como se destacó anteriormente, este patrón viene siendo marcado por el dinamismo del mercado interno y, cada vez más, estimulado por las inversiones en formación bruta de capital. Mantener el incremento de la FBKF por encima del PIB es fundamental para que este crecimiento pueda ser sustentable a largo plazo.

La acomodación en las tasas de crecimiento de la producción industrial, así como los efectos de la elevación de las tasas de interés sobre el consumo, deben provocar efectos sobre las tasas de crecimiento del PIB en los próximos meses. Pero, el aspecto fundamental es que las inversiones por el momento todavía no fueron afectadas. Los datos analizados en este boletín, así como las informaciones sobre los proyectos de inversiones en curso y sobre el volumen de crédito aprobado y desembolsado por el BNDES, indican que las inversiones continúan en ritmo fuerte. En el presente momento, por lo tanto, es posible creer que,

aunque la tendencia sea de reducción en el ritmo de crecimiento no deben ocurrir cambios importantes en el patrón de crecimiento.

Vale destacar, no obstante, aspectos que pueden generar preocupaciones con relación a la manutención de este patrón. Estos aspectos están relacionados principalmente a la deterioración en el escenario externo. La retracción en la economía de los Estados Unidos resultante de la crisis inmobiliaria ya gana contornos de crisis de duración más larga, y que además de todo no está restringida a la economía americana. También Europa y Japón muestran señales de desaceleración. Los países en desarrollo por el momento continúan con crecimiento elevado, pero deben sentir también los efectos de la crisis mundial. La gran incógnita continúa siendo los efectos sobre la economía china. Pero, independientemente de la capacidad de la economía china para continuar sustentando sus elevadas tasas de crecimiento, el hecho es que la demanda mundial debe continuar enfriándose y permanecerá con poco dinamismo por un tiempo relativamente prolongado.

Nuevamente en este caso, el hecho de que la economía brasileña está creciendo con base en la expansión del mercado interno puede suavizar los efectos de la crisis internacional sobre el país.

No obstante, aunque la reducción en la demanda externa pueda ser en parte compensada por la demanda interna, desde el punto de vista macroeconómico el ritmo de deterioración de las cuentas externas es un factor de preocupación importante. El saldo comercial brasileño viene cayendo rápidamente, al mismo tiempo en que las cuentas de servicios y rentas han presentado señales cada vez más negativas, ocasionando un déficit en transacciones corrientes preocupante. Por un lado, existe una perspectiva de precios no tan favorables para los commodities en el mercado internacional, tanto por la reducción en la demanda como por el desmontaje de posiciones en los mercados futuros, hecho que puede dificultar la expansión de las exportaciones. Además, la disputa en los mercados de manufacturados tiende a tornarse más exacerbada, ya que es posible prever una agresividad mayor de los emergentes, en especial de los países asiáticos para compensar la reducción en la demanda en los mercados de los países desarrollados. Por otro lado, la perspectiva de una tasa de cambio menos valorizada y la propia reducción en el margen del ritmo de crecimiento industrial podrá mitigar en parte los efectos negativos en las exportaciones, resultando en un crecimiento menor de las importaciones.

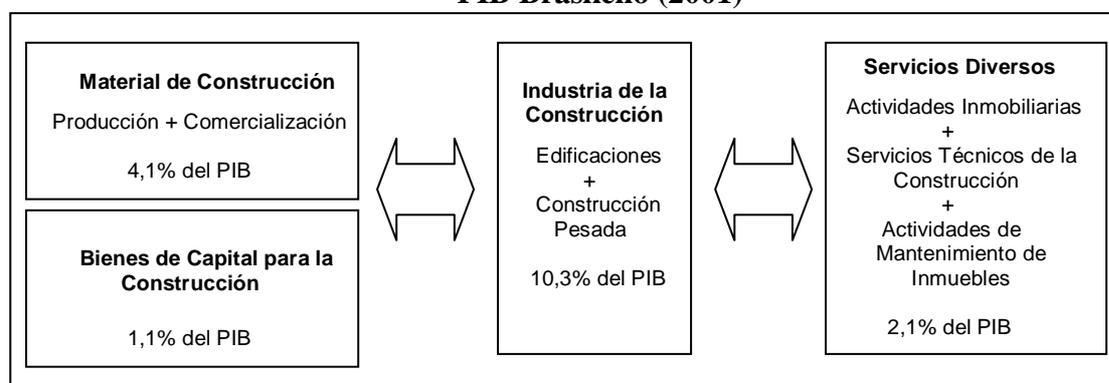
En este contexto, la Política de Desarrollo Productivo (Política de Desenvolvimento Produtivo – PDP) y la Política de Aceleración del Crecimiento (Política de Aceleração do Crecimento – PAC) se tornan todavía más importantes para sustentar el actual patrón de crecimiento y mantener las inversiones incrementándose y superando el aumento del PIB, en un escenario en que la demanda por bienes de consumo debe sufrir desaceleración, ejerciendo por lo tanto menor impacto sobre el crecimiento del PIB, y frente a una coyuntura externa desfavorable en los próximos períodos.

La continuidad de las inversiones es fundamental desde el punto de vista de la demanda, en la medida que sea componente capaz de dar sustentación al aumento del PIB, como para elevar la capacidad de producción para evitar desarmonía entre oferta y demanda, con efectos indeseables sobre el nivel de precios. Finalmente, la expansión de las inversiones, aliada a los esfuerzos de modernización y creación de capacitación tecnológica y de innovación, también es fundamental para crear las bases para la elevación de la competitividad externa del sistema industrial y hacer frente al escenario de competencia más exacerbada que se vislumbra en el mercado mundial.

## El Sector de Edificaciones: caracterización, desempeño y desafíos competitivos

El sector de edificaciones incluye las actividades de construcción, de reforma o restauración de obras de los tipos residencial, industrial, comercial y de servicios, o de sus partes. Sus productos son: viviendas, galpones y edificios industriales o comerciales, shoppings, supermercados, escuelas, hospitales, hoteles, garajes, y afines. Junto con el sector de construcción pesada, constituye la llamada industria de la construcción. Por su parte, el macrosector de la construcción comprende, además de la industria de la construcción, los sectores de producción y de comercio de materiales de construcción y los de servicios acoplados a la construcción. En Brasil, la industria de la construcción fue responsable por el 10,3% del Producto Interno Bruto (PIB) del 2001<sup>2</sup> (Figura 1).

**Figura 1 – Macrosector de la Construcción y Participación de los Subsectores en el PIB Brasileño (2001)**



Fuente: Elaboración NEIT/IE/UNICAMP con base en datos del MDIC (2003).

El Estado asume múltiples papeles en el estímulo al sector de edificaciones. Además del manejo de las políticas económicas, él constituye un importante demandante de edificaciones, también se mantiene como un agente fundamental en la organización de las condiciones de financiación – especialmente en el segmento residencial; y aún arbitra sobre las cuestiones legales y burocráticas en torno de la propiedad de los bienes inmuebles.

La financiación es de especial importancia para el sector analizado, que necesita tanto de disponibilidad de recursos previos para la **producción** de las obras (oferta), como para su **comercialización** (demanda) – en altos volúmenes y largos plazos. Los factores determinantes de la demanda de las edificaciones son, en términos clásicos, la renta y las condiciones de financiación prevalecientes.

Es importante señalar que la industria de la construcción – con excepción del segmento productor de insumos – se diferencia de las industrias de transformación y extractiva por su baja integración mundial. Patrones técnicos, climáticos, culturales, etc, distinguen el tipo de edificación en cada región del mundo y, muchas veces, acaban constituyendo barreras naturales relevantes que aíslan unos mercados de los otros.

<sup>2</sup> Los datos que dimensionan la importancia de la industria de la construcción en Brasil fueron recientemente revisados por el IBGE. En el cambio de análisis de las Cuentas Nacionales, la participación media de la industria de la construcción en el PIB brasileño fue reducida del 12,0% al 7,6% en el período 2000-2003 (Puga y Nascimento, 2007).

## **Caracterización y análisis de desempeño del sector brasileño de edificaciones**

La industria brasileña de la construcción está asociada a altos índices de informalidad y bajo nivel de productividad – cuestiones comúnmente relacionadas.

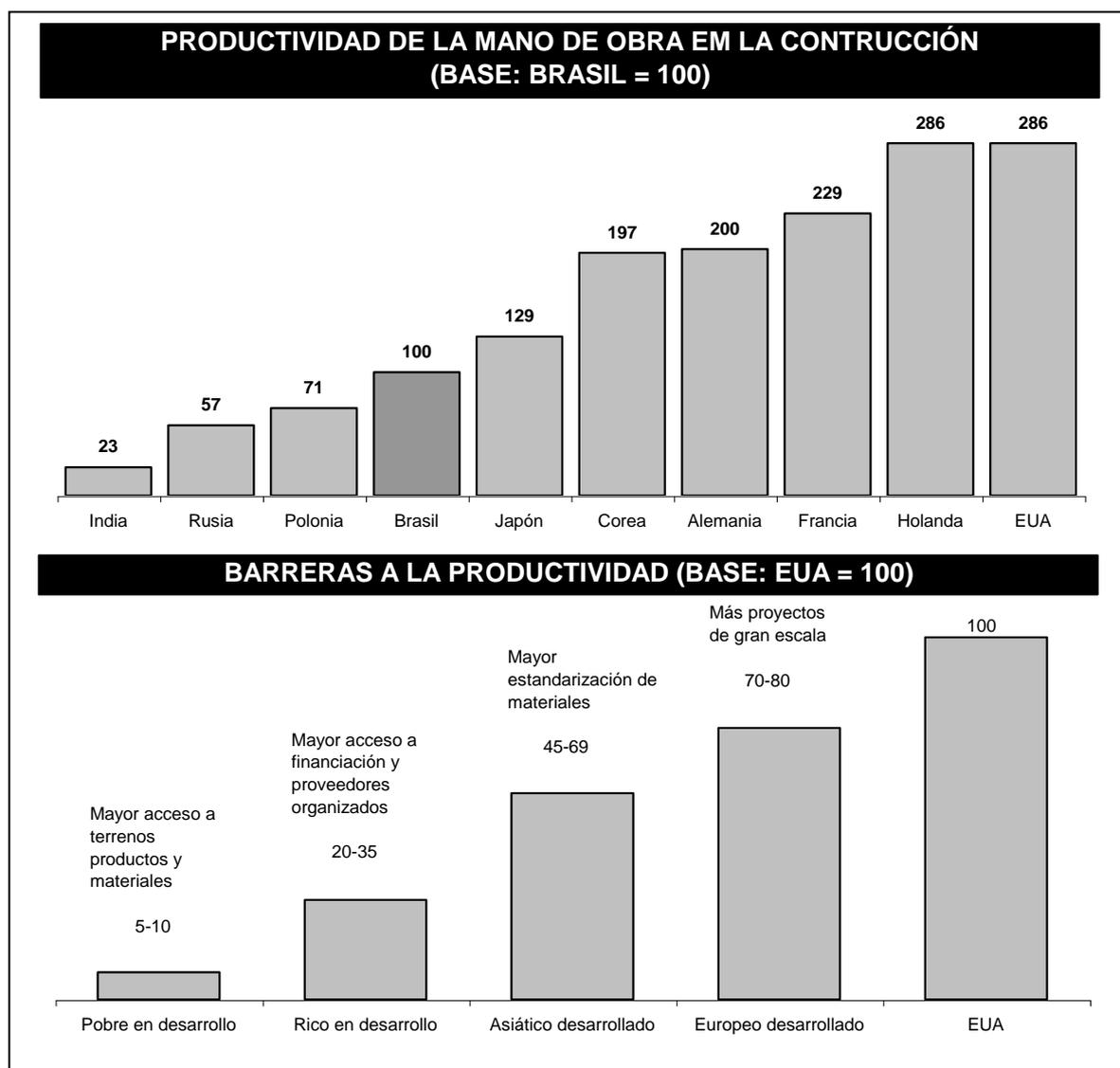
Según la Investigación Nacional por Muestra de Domicilios (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD/IBGE), del total de ocupados en la industria de la construcción, en el año 2006, el 50,6% eran empleados, 42,0% trabajaban por cuenta propia, 4,3% eran empleadores y, los demás, eran trabajadores en la producción para el propio consumo o sin remuneración. De los empleados, el 47,7% estaban registrados. Tomando los vínculos de los trabajadores por cuenta propia como mayoritariamente precarios, se tendría que más de la mitad de los ocupados en la industria de la construcción se encuentran al margen de la legalidad.

Otra medida de la dimensión del mercado informal de la construcción – y ahora más directamente relacionada al sector de edificaciones – resulta de la importancia de la autogestión de la producción de viviendas. En general, se asocia este método de administración a la producción semiartesanal y de baja productividad. Se estima que el 64% de la producción del sector se orientaron a la consecución de “nuevas edificaciones” y 36% a la de “reformas” entre los años 2002-2004 (Consultoría A.T. Kearney, 2007). Las últimas y el 66% de las “nuevas edificaciones” habrían sido producidas en el sistema de autogestión, restando apenas 34% de las “nuevas edificaciones” a cargo de las constructoras y “incorporadoras”. Estos números muestran, por un lado, un cuadro de fuerte informalidad en el sector y, por otro, un gran potencial de mercado para el segmento formalmente constituido.

Datos de la PNAD sugieren que períodos de intensificación de la actividad económica pueden estar asociados a la elevación de la formalidad de las relaciones de trabajo en el sector – por ejemplo, la proporción de empleados registrados en la construcción saltó de 44,2%, en 2002, para 47,7%, en 2006.

La comparación internacional muestra que hay mucho espacio para la mejora del indicador medio de productividad brasileño (Figura 2). La productividad media del trabajador norteamericano en el segmento de construcción residencial sería cerca de 2,9 veces superior a la del trabajador brasileño (Federación de las Industrias del Estado de San Pablo – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo – FIESP, 2004). Vale resaltar, sin embargo, que en los Estados Unidos, la difusión de los sistemas de construcción industrial es mucho mayor, favoreciendo ganancias de productividad.

**Figura 2 – Productividad en la Industria de la Construcción (1999)**



Fuente: Mckinsey, de acuerdo con Fiesp (2004).

El Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio (Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio – MDIC, 2003) apunta algunos factores que, además de la baja productividad, dificultan el crecimiento sustentado de la industria de construcción:

- la ocurrencia de graves problemas de calidad de productos intermedios y finales de la cadena productiva y los elevados costos de correcciones y mantenimiento pos entrega;
- el desestímulo al uso más intensivo de componentes y servicios industrializados debido a la alta incidencia de impuestos y consecuente encarecimiento de los mismos;
- la falta de conocimiento del mercado consumidor en lo que se refiere a sus necesidades en términos de producto;

- la falta de capacitación técnica de los agentes de la cadena productiva para administrar la producción con base en conceptos y herramientas que incorporen las novas exigencias de calidad, competitividad y costos;
- la incapacidad de los agentes para evaluar correctamente las tendencias de mercado, escenarios económicos futuros e identificación de nuevas oportunidades de crecimiento.

Otras características del sector brasileño de edificaciones pueden ser apuntadas, como la pulverización y la heterogeneidad de su estructura. Según la CBIC (1999), el sector brasileño de edificaciones se destaca por la presencia de establecimientos de diferentes portes y especialización; por el predominio de las pequeñas y medianas empresas; y por una gran heterogeneidad interna, tanto en el tamaño como en la capacitación tecnológica y empresarial de sus empresas.

Bertasso (2008), analizando datos de la Relación Anual de Informaciones Sociales (Relatório Anual de Informações Sociais – RAIS/MTE), constató que, en el ámbito de las empresas formalmente constituidas, hubo, entre los años de 2002 y 2005, una tendencia a la disminución del número de pequeñas empresas (hasta 4 empleados) y una elevación de la cantidad de medianas y grandes empresas (las que emplean de 500 a 999 empleados), propiciando un movimiento de concentración.

La realidad, sin embargo, es aún la de un sector fuertemente pulverizado. En el 2005, el 95% de las empresas todavía eran aquellas que poseían hasta 50 empleados. Según el Registro Central de Empresas (Cadastro Central de Empresas – CCE/IBGE), en el sector “Edificaciones y Obras de Ingeniería Civil”, las 12 mayores empresas no llegaban a mantener el 7% de toda la mano de obra ocupada en el sector.

En este contexto, se torna interesante analizar más detalladamente el desempeño del sector de edificaciones, en lo que se refiere al comportamiento tanto de la demanda como de la oferta.

Según datos de las Cuentas Nacionales Trimestrales (Contas Nacionais Trimestrais), la industria brasileña de la construcción ha presentado resultados especialmente positivos a partir del 2006 – lo que viene siendo apuntado como el inicio de un posible ciclo de crecimiento sustentado (Bertasso, 2008).

Observando más atentamente la cuestión de la demanda, la CBIC (1999) afirma que el desempeño del sector de edificaciones es fuertemente dependiente de la demanda privada, estando la evolución de la construcción comercial, industrial y residencial estrechamente relacionada a las condiciones de financiación prevalecientes en el mercado. Vale resaltar, sin embargo, que el sector público también actúa como demandante importante de construcciones para programas habitacionales y de edificios públicos (escuelas, hospitales, edificaciones para instalaciones públicas municipales, estaduais y federales).

La Investigación Anual de la Industria de la Construcción (Pesquisa Anual da Indústria da Construção – PAIC/IBGE), principal fuente de informaciones económico financieras del conjunto de empresas de la industria brasileña de la construcción, muestra que, del total del valor de las obras y/o servicios de la construcción ejecutados por las empresas del sector de edificaciones, 30% (media de 2002 a 2006) se debiera a la demanda de entidades públicas. A lo largo del período, no obstante, el sector público habría retraído sus gastos en 6,1% – siendo más que compensado por la demanda privada, que se elevó 10,7%. Esto garantizó un crecimiento del 5,2% en el valor total de las obras edificadas por las empresas con 30 o más ocupados.

Con relación al tipo de obra, para el conjunto de empresas con 5 o más ocupados, en la media del mismo período, 50% del valor de las obras y/o servicios prestados se referían a la edificación de viviendas; 24% a las edificaciones dirigidas al sector de servicios – que podría ser asociado, groseramente, a las “otras edificaciones no residenciales” y a los “otros segmentos de las edificaciones”; 16% al sector industrial; y, finalmente, 10% para el comercio. El crecimiento del valor atinente a cada uno de esos segmentos también divergió bastante. El valor de las edificaciones dirigidas al sector de servicios creció el 31,2%, a la industria el 22,0%, y al comercio el 12,8%. El valor de las obras residenciales declinó en 10,8% y, dado su peso, el desempeño general del sector de edificaciones evolucionó apenas 3,1%. Tal vez la retirada del sector público como demandante de edificaciones se haya hecho sentir más fuertemente en el sector habitacional.

Considerándose la centralidad de la cuestión de la financiación para el análisis del desempeño del sector de edificaciones, los datos más recientes apuntan un crecimiento vigoroso de la oferta de recursos en condiciones compatibles con la realidad de los demandantes.

La financiación a la producción de edificaciones venía manteniéndose bastante favorable hasta la crisis internacional inaugurada por el sector habitacional norteamericano, que viene alterando las condiciones de liquidez desde mediados del 2007. La apertura de capital de las empresas de la industria de la construcción<sup>3</sup>, así como el uso de instrumentos de captación de renta fija en el mercado de capitales (especialmente debentures) venían consustanciando un nuevo aliento financiero a las constructoras y a sus proyectos de ampliación. El propio sistema financiero internacional se constituía como una importante fuente de crédito abundante y barato.

Del lado de la demanda y de la financiación a la comercialización, la industria y el comercio, al menos entre las grandes unidades, también mantenían acceso a abundantes recursos. En el ámbito nacional, además de contar con el crédito bancario convencional, tenían acceso a líneas especiales de financiación de agencias de fomento (BNDES, por ejemplo) y a instrumentos del mercado de capitales. Las captaciones en el sistema financiero internacional también formaban parte de las opciones de anticipo de recursos.

Los inversores institucionales, que disponen de recursos a largo plazo y que optan por aplicarlos en inmuebles, han sido una fuente de recursos bastante explotada por el segmento comercial desde mediados de los años 1990 (Vasconcelos y Cândido Júnior, 1996).

La única modalidad que no venía presentando reacción a las buenas condiciones de liquidez externas e internas era la de financiación a la construcción residencial – lo que cambió, recientemente, y dio nuevo aliento al sector. Dadas las modificaciones en el sector crediticio, noticias recientes de los negocios de la construcción (Valor Setorial, 2008) indican que el objetivo de las grandes constructoras, para los próximos años, es el segmento habitacional – especialmente el dirigido hacia la población de clase media baja, un segmento fuertemente sensible a la posibilidad de fraccionar gastos de la edificación en el tiempo, a costos moderados.

En general, cuando se analiza la cuestión habitacional, se segmenta la población en dos grupos – el “económico” y el “no económico”, o de “interés social”. El primero es aquel que reúne las familias que pueden adquirir una unidad habitacional, aunque para eso tenga que recurrir a una financiación a largo plazo, en condiciones de mercado. El segundo se refiere

---

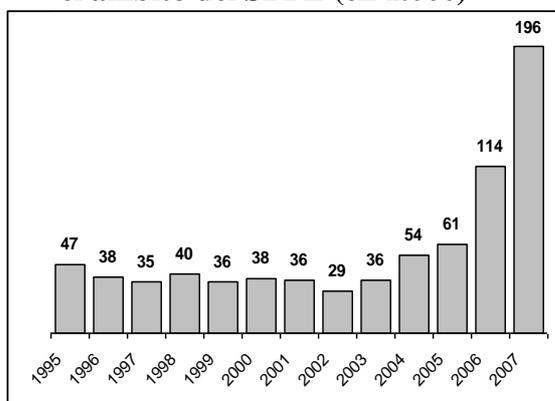
<sup>3</sup> Fueron 19 IPOs entre 2006 y 2007 en la Bovespa, que generaron un volumen de R\$11,2 mil millones para las empresas de la construcción civil, con una participación de 69% del capital de origen extranjera (Valor Setorial, 2008).

al conjunto de familias que no tienen renta suficiente para adquirir un inmueble, ni siquiera descomponiendo su costo en el tiempo, a intereses de mercado. La apuesta en el segmento de vivienda popular es la ampliación de la porción “económica” de los consumidores, justamente donde se concentra un porcentaje considerable de demanda reprimida (déficit habitacional). Estratos de la población, antes considerados “fuera” de las condiciones del mercado (familias con renta de 5 a 10 salarios mínimos), pasaron a ser objetivo de disputa de los agentes financieros. Cuanto más fraccionado en el tiempo el valor de la vivienda, mayor la posibilidad de acceso de las poblaciones de baja renta a la “casa propia”.

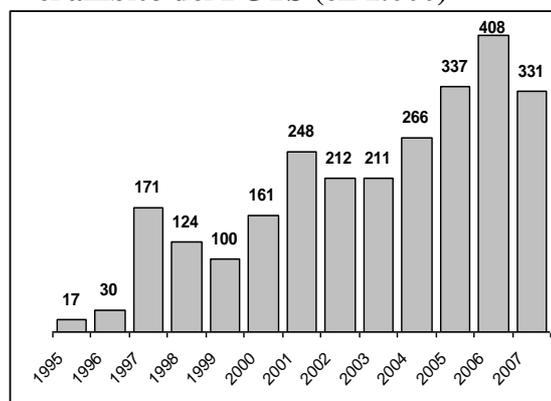
El principal esquema de financiación habitacional del país es el Sistema Financiero Habitacional (Sistema Financeiro da Habitação – SFH), instituido en el ámbito de la reforma del Sistema Financiero Brasileño de 1964. En 1997, fue formalizado el Sistema de Financiación Inmobiliario (Sistema de Financiamento Imobiliário – SFI) – una estructura legal alternativa que instituyó la securitización para los créditos inmobiliarios (no apenas residenciales). El SFI ha presentado resultados bastante tímidos – especialmente en el segmento habitacional. El SFH volvió a tener un buen desempeño en los últimos años, afianzado en tres movimientos: (1) el crecimiento del empleo y de la renta; (2) la queda real de las tasas de interés; y (3) la ampliación de la seguridad jurídica de los contratos.

Son dos los instrumentos de captación de recursos: la caja de ahorro, en el ámbito del Sistema Brasileño de Ahorro y Préstamo (Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo – SBPE), y el Fondo de Garantía por Tiempo de Servicio (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS) – un fondo de ahorro obligatorio que destina recursos para la financiación de la vivienda, el saneamiento y la infraestructura urbana. Los Gráficos 1 y 2 muestran el número de unidades habitacionales financiadas con las distintas fuentes de recursos del SFH. El año 2004 marcó el inicio de un fuerte crecimiento del sistema que representó 279 mil unidades más, financiadas hasta el 2007 – 160 mil por el SBPE y 120 mil con recursos del FGTS. Aunque las financiaciones no se atengan apenas a la construcción, sino también a la comercialización de inmuebles en general, ellas muestran un dinamismo del sector inmobiliario que indudablemente tiene impactos directos sobre la edificación de nuevas unidades – datos todavía no totalmente captados por la PAIC.

**Gráfico 1 – Unidades financiadas en el ámbito del SBPE (en 1.000)**



**Gráfico 2 – Unidades financiadas en el ámbito del FGTS (en 1.000)**



Fuente: Elaboración NEIT/UNICAMP con base en datos del Banco de Datos CBIC (Estadísticas Básicas – SBPE – SFH/BACEN). Deflactor: IPCA/IBGE.

Vale destacar que la recuperación de fuentes tradicionales de financiación de la vivienda también puede representar una fuente de recursos extra para las empresas del sector. En los

años 1980 y 1990, debido al colapso del sistema oficial, las grandes constructoras organizaron un esquema de financiación propio a la comercialización de las unidades edificadas. Mafra (2006) afirma que la empresa de construcción, al asumir el papel de financiadora de la adquisición del bien inmobiliario, disminuía su capacidad productiva porque pasaba a tener el plazo de retorno de sus inversiones superior al ciclo de producción del emprendimiento. Con la viabilización de las fuentes oficiales de crédito ahora observada, la liberación de esta tarea puede constituir un fondo de recursos adicionales a las empresas del sector.

Abocándose al análisis del desempeño de la industria de la construcción y del sector de edificaciones, pueden destacarse algunos puntos relativos a la oferta. En primer lugar, hubo disminución de los ingresos líquidos por ventas, especialmente en el sector de edificaciones (Tabla 1). El valor bruto de la producción de la industria de construcción se mantuvo estancado y del sector de edificaciones creció poco en el período. En segundo lugar, gracias al control de costos, el valor agregado se elevó tanto en la construcción como en las edificaciones.

Aunque sea bastante razonable esperar la divulgación de mejores resultados para el 2007, es importante considerar la posibilidad de subestimación de los resultados presentados por la PAIC. Según el Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI, 2005), la participación del sector de edificaciones es mayor que el valor agregado de las empresas que declaran las edificaciones como principal sector de actuación en la investigación de la industria de la construcción. Otras firmas, que no declaran las edificaciones como su actividad principal, también ejecutan obras y servicios relacionados al sector de edificaciones.

**Tabla 1 – Construcción y Edificaciones: ingresos por ventas, valor de la producción, costos y valor adicionado<sup>(1)</sup> (2002-2006) (R\$ millones de 2006)**

Período	Ingreso Líquido por Ventas		Valor Bruto de la Producción		Total de Costos y Gastos		Valor Adicionado	
	Construcción	Edificaciones	Construcción	Edificaciones	Construcción	Edificaciones	Construcción	Edificaciones
2002	83.634	30.105	112.555	26.432	102.692	24.653	54.230	12.325
2003	69.740	23.751	95.392	23.016	86.610	22.095	48.309	10.237
2004	83.168	28.367	110.174	29.988	92.903	26.138	58.720	14.810
2005	73.238	24.788	105.222	26.417	85.261	22.280	57.134	13.522
2006	81.402	26.152	111.605	27.669	90.080	22.921	61.157	14.236
Δ 02-06 (%)	-2,7	-13,1	-0,8	4,7	-12,3	-7,0	12,8	15,5

(1) De empresas con 30 empleados o más.

Nota: Deflactor: índice del sector – SINAPI/IBGE.

Fuente: Elaboración NEIT/IE/UNICAMP con base en datos de la PAIC/IBGE.

En tercer lugar, hubo creación de vacantes en la industria de la construcción y en el sector de edificaciones en proporción semejante (Tabla 2). La masa salarial del sector de edificaciones, sin embargo, creció menos que proporcionalmente a lo verificado en la industria de la construcción, denotando una caída relativa del salario medio.

**Tabla 2 – Construcción y Edificaciones: total de salarios y salario medio de las empresas<sup>(1)</sup> (2002-2006)**

Año	Personal Ocupado (PO)			Total de salarios (R\$ mil de 2006)			Salario Medio (R\$ mil de 2006)	
	Edificaciones	Construcción	%	Edificaciones	Construcción	%	Edificaciones	Construcción
2002	347.713	900.234	38,6	3.531.136	11.250.149	31,4	10,2	12,5
2003	334.110	911.973	36,6	3.402.596	11.214.202	30,3	10,2	12,3
2004	397.541	1.069.377	37,2	4.175.844	13.347.811	31,3	10,5	12,5
2005	376.985	968.249	38,9	3.720.696	11.628.251	32,0	9,9	12,0
2006	399.591	1.040.112	38,4	3.975.138	13.473.192	29,5	9,9	13,0

$\Delta$ total (%)	14,9	15,5	12,6	19,8	-2,0	3,7
$\Delta$ anual (%)	3,5	3,7	3,0	4,6	-0,5	0,9

(1) Con 30 empleados o más..

Nota: Deflactor: IPCA.

Fuente: Elaboración NEIT/IE/UNICAMP con base en datos de la PAIC/IBGE.

En el 2007, el sector de edificaciones creó proporcionalmente mucho menos vacantes que la industria de la construcción como un todo, presentando desempeño inferior, inclusive, al del conjunto de actividades formales constituidas en el país (Tabla 3). En compensación, el salario medio de admisión del sector de edificaciones se elevó, en términos reales, en 10,3% en el 2007, contra un aumento medio del 6,5% en la industria de la construcción (Tabla 4).

Se ha tornado común la queja de los más variados subsectores de la industria de la construcción por falta de recursos humanos disponibles para acompañar su crecimiento. La conjugación del crecimiento del empleo con el aumento, más que proporcional, de los salarios de admisión puede estar reflejando esa coyuntura.

**Tabla 3 – Construcción y Edificaciones: evolución de la creación de empleo formal<sup>(1)</sup> (2006 y 2007)**

	Contratados		Desvinculados		Creación de Vacantes		
	2006	2007	2006	2007	2006	2007	$\Delta$ (%)
Brasil	12.831.149	14.341.289	11.602.463	12.723.897	1.228.686	1.617.392	31,6
Construcción	1.257.480	1.428.582	1.171.684	1.251.827	85.796	176.755	106,0
Construcción de edificios	614.012	673.953	565.111	612.570	48.901	61.383	25,5

(1) En todas las empresas formalmente constituidas.

Nota: Datos agregados conforme la versión 2.0 de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE).

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

**Tabla 4 – Construcción y Edificaciones: evolución de la masa de salarios y de los salarios medios – admisión y desvinculación (2006 y 2007)**

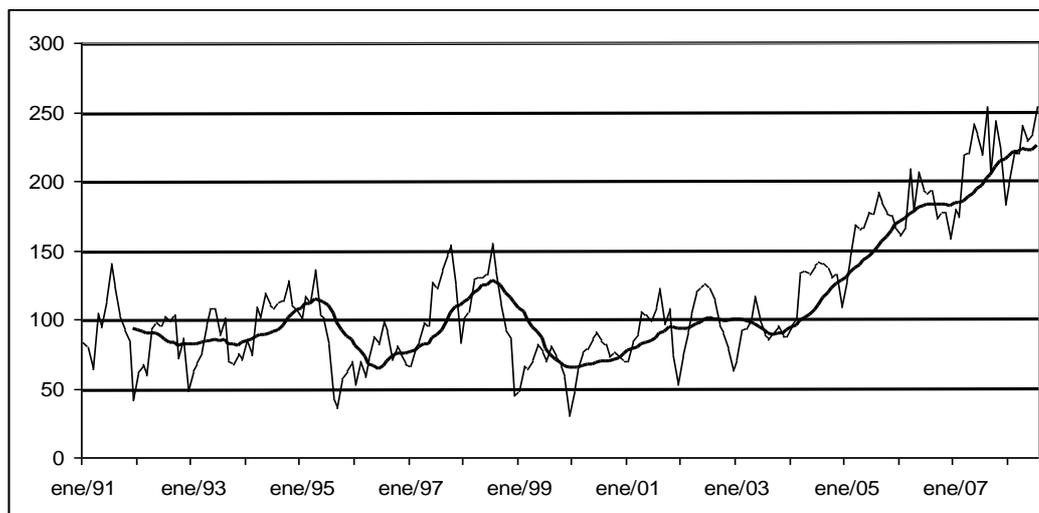
	Masa de salario de admisión (R\$ millones)		Masa de salario de desvinculación (R\$ millones)		Salario medio de admisión (R\$)		Salario medio de desvinculación (R\$)	
	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007
Construcción	817,90	989,54	831,63	920,07	650,43	692,67	709,77	734,98
Construcción de edificios	350,55	424,52	336,00	396,98	570,92	629,90	594,57	648,06

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

Nota: datos del 2006 a precios del 2007. Deflactor: IPCA.

Finalmente, se observa un movimiento virtuoso de crecimiento de la producción física de bienes de capital para la construcción civil desde el año 2004, lo que puede estar materializándose en modernización de la industria de la construcción (Gráfico 3). Según la CBIC (2007), el crecimiento de la producción de máquinas para la construcción en mayor proporción que la generación de empleos está indicando ganancias de productividad. Esto, asociado a elevaciones de la demanda, motiva la realización de nuevas inversiones, alimentando un ciclo virtuoso de expansión.

**Gráfico 3 – Evolución de la Producción de Bienes de Capital para la Construcción Civil: (número índice – 2002: 100)**



Fuente: Elaboración NEIT/IE/UNICAMP con base en datos de la PIM-PF/IBGE.

### Principales Desafíos Competitivos

El principal riesgo que se presenta para el actual ciclo de expansión del sector de edificaciones es la profundización o prolongación de la crisis internacional y del actual aprieto monetario aplicado por el Banco Central brasileño.

En el ámbito productivo, el gran desafío que se vislumbra para la construcción civil brasileña es su “industrialización” – la adopción de materiales y métodos de construcción que aceleren las ganancias de productividad y la reducción de pérdidas en las obras. Esto involucraría cambios no apenas en las empresas, sino también en las condiciones estructurales y sistémicas.

Bertasso (2008) presentó como riesgo al sector la gran inmovilización de recursos de las constructoras/“incorporadoras” en la compra de terrenos para la edificación de grandes obras en el segmento residencial de bajo costo, frente a la elevación del costo del capital de giro y a una posible desaceleración en la demanda. El ciclo de negocios de la construcción civil es largo, con duración media de 36 meses, y la necesidad de capital de giro para empresas en fase de crecimiento es muy grande (Banco Fator, 2007). Por lo tanto, hay que desarrollar fuentes alternativas de crédito para que los costos no crezcan, en una realidad de competición de precio del producto final.

La reciente absorción de la Constructora Tenda, especializada en la edificación de unidades habitacionales para la población de renta más baja, por parte de la Incorporadota Gafisa, puede estar relacionada a esos movimientos. Los precios de las acciones de aquella empresa cayeron vertiginosamente a partir del anuncio de una cancelación de ventas de unidades habitacionales un poco “arriba de lo esperado por el mercado”. Sin contemplar las idiosincrasias que el mercado de capitales envuelve, el hecho es que siguió a la caída del precio de las acciones una fuerte dificultad de la constructora para mantener sus fuentes tradicionales de financiación. Tal vez esa situación venga a sumarse a la tendencia más cautelosa de los agentes financieros – dificultando un poco más el día a día de los negocios del sector.

Por otro lado, si las condiciones de demanda continuasen favorables, el sector enfrentará la escasez de equipamientos, de materiales y de mano de obra, e incluso, de oferta de terrenos

adecuados. El estancamiento de cerca de 25 años deja como legado el costo de la reducida oferta de materiales/equipamientos y de mano de obra especializada, tan necesarios para el desarrollo de la construcción industrializada.

Los fabricantes de material de construcción brasileños están expandiendo su capacidad productiva para atender a la demanda que se ha mostrado vigorosa, pero aun así hay inflación de los insumos básicos y escasez de mano de obra especializada, que llevará un tiempo para ser ecuacionada (Valor Setorial, 2008). En noticias recientes, la Asociación Brasileña de la Industria de Material de Construcción se muestra preocupada con el nivel de utilización de la capacidad instalada (85%). Es inevitable una cierta presión de costos en el sector. ¿Conseguirá el sector elevar la productividad, contener los desperdicios a punto de superar esa dificultad?

Respecto a las oportunidades, ellas derivan, sin sombra de duda, de la continuidad del crecimiento económico. Por ahora, la expansión industrial, comercial y habitacional, en el “nuevo segmento económico”, puede dar un gran aliento al sector. Las estimativas del propio mercado bancario son que el crédito habitacional pase del actual 3% para el 10% del PIB en 2015. Además, es posible citar el ecuacionamiento del déficit habitacional en el segmento “no económico”, que vendrá en el seno de políticas urbanas (y rurales) más amplias y deberá ser, cuando se concrete, fuente de crecimiento para el sector por muchos años.

Caminando hacia la respuesta a algunos de los desafíos destacados, la Política de Desarrollo Productivo (PDP, 2008), que se propone, de un modo general, garantizar la sustentación del actual ciclo de expansión y el fortalecimiento de la competitividad de importantes actividades económicas, fijó metas bastante ambiciosas para la actividad de la construcción civil: elevación de su productividad en 50% y la reducción de pérdidas en igual proporción hasta el año 2010. Los objetivos son: la ampliación y la modernización del sector de construcción civil para reducir el déficit habitacional y del mercado de obras de infraestructura.

## Referencias bibliográficas

Banco Fator. **Análise de Investimento** – Incorporadoras Imobiliárias. 4/12/07

Bertasso, B. **Relatório de Acompanhamento Setorial: Edificações**. Convênio: Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI/MDIC) e Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia (NEIT/IE/UNICAMP). Campinas. Julio de 2008.

BRITTO, B.M. E FARIAS FILHO, J.R. **Estudo preliminar do nível de competitividade na Indústria da Construção Civil** – Subsetor de Edificações. ENEGEP. 1998.

Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC). **Grau de informalidade no mercado de trabalho da construção civil no Brasil e justificativas para aplicação do Simples ao setor**. Rio de Janeiro, 1997. <http://www.cbic.org.br>

Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC). **Organização e Dinâmica do Segmento de Edificações no Brasil**. Brasília, 1999. <http://www.cbic.org.br>

Consultoria A. T. Kearney. **Construction industry trends and perspectives in South América**. Mayo de 2007.

- Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP). **Agenda de política para a cadeia produtiva da construção civil**. São Paulo, 2004.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Cadastro Central de Empresas (CCE)**, 2005.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)**, 2006.  
[www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2006/default.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2006/default.shtm)
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Anual da Indústria da Construção (PAIC)**, 2006.  
[www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/paic/2006/default.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/paic/2006/default.shtm)
- MAFRA, F.D.B. Classificação de Risco dos Certificados de Recebíveis Imobiliários – Estruturação de um processo de *rating* da perda potencial da carteira securitizada. **Dissertação de Mestrado**. POLI-USP. São Paulo, 2006.
- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). **Secretaria de Comércio Exterior (SECEX)**. Estatísticas de Comércio Exterior, varios años.
- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC). **O futuro da construção civil no Brasil**: resultados de um estudo de prospecção tecnológica da cadeia produtiva da construção habitacional. São Paulo, 2003.
- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). **Política de Desenvolvimento Produtivo: inovar e investir para sustentar o crescimento**. Mayo de 2008.
- Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE). **Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS)**, varios años.
- Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE). **Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED)**, varios años.
- PUGA, F. e NASCIMENTO, M. A nova realidade do investimento no Brasil. **Visão do Desenvolvimento**. BNDES, n° 30, junio de 2007.
- Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). Setor de Construção Civil – Segmento de Edificações. **Série Estudos Setoriais**, n°5. Brasília, 2005.
- VALOR SETORIAL. **Mercado Imobiliário**. Mayo de 2007.
- VALOR SETORIAL. **Mercado Imobiliário**. Mayo de 2008.
- VASCONCELOS, J. R.; CÂNDIDO JÚNIOR, J. O. O Problema Habitacional no Brasil: Déficit, Financiamento e Perspectivas. **Texto para Discussão n° 410**. Brasília. Abril de 2006.