

■ Lic. Hernán M. Ruggirello

# El Sector de la Construcción en perspectiva

Internacionalización e impacto  
en el mercado de trabajo

---

■ **insoc**  
Investigaciones Sociales

**ai** aulas.y  
andamios  
e d i t o r a

Ruggirello, Hernán

El Sector de la Construcción en perspectiva: internacionalización e impacto en el mercado de trabajo / Hernán Ruggirello; con colaboración de Gonzalo Pérez; dirigido por Gustavo Gándara. - 1a ed. - Buenos Aires: Aulas y Andamios, 2011.

144 p. ; 24x17 cm.

ISBN 978-987-1597-15-4

1. Sociología del Trabajo. I. Pérez, Gonzalo, colab. II. Gándara, Gustavo, dir. III. Título

CDD 306.36

## El Sector de la Construcción en perspectiva *Internalización e impacto en el mercado de trabajo*

ISBN 978-987-1597-15-4

1º edición, febrero 2011

*Dirección General:*

Gustavo Gándara

*Colaborador:*

Gonzalo Perez

*Autores:*

Hernán Ruggirello

*Coordinación gráfica:*

Julia Irulegui

*Diseño editorial:*

Gabriela Tavelli

Este trabajo tuvo como objetivo la producción de insumos para la implementación del Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones en el marco del ordenamiento de la Educación Técnico Profesional, que se inserta en la Actividad 3 "Acciones de Apoyo a la ETP", Componente 3 "Apoyo a la Gestión del Sistema, Subprograma 1 "Mejoramiento del Desempeño del Sistema Educativo" del Programa de Apoyo a la Política de Mejoramiento de la Equidad Educativa (PROMEDU). Agradecemos al INET que nos haya permitido publicar dicho trabajo.

La Fundación UOCRA para la educación de los Trabajadores Constructores es una organización no gubernamental, sin fines de lucro, creada con la finalidad de contribuir a la formación y desarrollo integral de los trabajadores constructores y sus familias.

Las publicaciones elaboradas por la Fundación UOCRA a través de su editora Aulas y Andamios pueden solicitarse vía mail a: [editorialandamios@uocra.org](mailto:editorialandamios@uocra.org), o consultarlos en nuestra sede en Azopardo 954 (Ciudad de Buenos Aires). Tels. (54 11) 4343-5629/6803.

La reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio, requerirá autorización expresa del editor.

Queda hecho el depósito que establece la Ley N° 11.723.

Impreso en Argentina | *Printed in Argentina.*

Tirada: 500 ejemplares | febrero 2011.

### Fundación UOCRA

Azopardo 954 (C1107ADP) | Ciudad Autónoma de Buenos Aires | Tel.: 4343-5629/6803

Fax: 4343-5383 | [www.fundacion.uocra.org](http://www.fundacion.uocra.org) | [www.aulasyandamios.uocra.org](http://www.aulasyandamios.uocra.org)

**ai** aulas y  
andamios  
e d i t o r a

 **Fundación  
UOCRA**  
PARA LA EDUCACIÓN DE LOS  
TRABAJADORES CONSTRUCTORES

 **UOCRA**  
Unión Obrera de la Construcción  
de la República Argentina

## INDICE

---

RESUMEN EJECUTIVO .....	5
INTRODUCCIÓN .....	9
1. La industria de la construcción en el escenario mundial .....	11
2. El sector de la construcción en América Latina.....	17
3. La dinámica de la internacionalización económica y su impacto sobre el sector de la construcción .....	19
4. El sector de la construcción en Argentina .....	35
5. El mercado de trabajo de la construcción: de la crisis de la convertibilidad al crecimiento de los años recientes.....	51
6. Diagnóstico de coyuntura .....	85
7. Demanda laboral insatisfecha .....	93
8. Demanda de profesionales. La situación de las carreras de ingeniería y arquitectura .....	97
9. Plan Nacional de Calificación para los trabajadores de la Construcción.....	101
10. Salud y seguridad en el sector de la construcción .....	105
11. Análisis FODA del sector de la construcción.....	119
12. Consideraciones finales.....	121
GLOSARIO .....	125
ANEXO.....	127
BIBLIOGRAFÍA.....	143

## RESUMEN EJECUTIVO

---

Las profundas transformaciones de índole tecnológica, centradas fundamentalmente en las tecnologías de la información, empezaron a reconfigurar la base material de las sociedades. Los sistemas económicos se han hecho interdependientes a nivel internacional introduciendo una nueva forma de relación entre Estado y Sociedad.

La aparición de las TIC's contribuye a reducir los costos de coordinación, logística y monitoreo de operaciones realizadas en forma geográficamente descentralizada, reducen los costos de transporte, permiten operar en tiempo-real en distintas partes del mundo, posibilitan el almacenamiento y procesamiento de grandes flujos de información y, consecuentemente, provocan la reconfiguración de las formas de organización de la producción.

La difusión y el uso de las TIC's da lugar a la emergencia, avance y la proliferación de cadenas globales de valor, fenómeno que lleva en sí la expansión de los flujos de comercio. Esta forma de organización es el aspecto diferencial, en materia productiva, del actual proceso de globalización, imponiéndose como una nueva matriz para producir y operar en la economía global (CAC, 2009).

En el sector de la construcción, la difusión de las TIC'S reducen los costos de transacción de los trabajos de gestión y permiten una mayor desterritorialización de las actividades productivas; esto se manifiesta con claridad en las etapas iniciales de ingeniería básica y en el desarrollo de nuevas formas de organización del proceso constructivo.

En este contexto, la inversión a nivel global en la construcción asciende a U\$S 4,2 billones, representando prácticamente el 10% del PBI global en el año 2005. América Latina representa el 9,1% del mercado mundial de la construcción, con inversiones realizadas por un valor de U\$S 386.000 millones. Brasil se constituye en el principal mercado de la región, mientras

que Argentina representa el 6,4% del mercado de la región y el 0,6% del mercado mundial.

En nuestro país, la participación del PBI de la construcción sobre el PBI total se ha mantenido casi constante a lo largo de la década del 90 oscilando entre un 5% y 6%. En el año 2002 en medio de la crisis generalizada, la participación del PBI sectorial cayó hasta registrar un 3,5% del PBI total. A partir de 2003 comienza a evidenciarse una recuperación que se mantiene fuertemente hasta 2006, a partir de allí se registra un marcado estancamiento.

En cuanto a la inversión, la Inversión Bruta Interna Fija (IBIF) mostró signos de recuperación a partir de 2003, pero con tasas que fueron disminuyendo gradualmente. Aunque la construcción es el rubro con mayor peso en la IBIF, la inversión en equipo durable ha sido más dinámica desde la salida de la crisis. Desde 2006 la participación de la IBIF del equipo durable viene incrementado su participación en la IBIF total en detrimento de la IBIF.

El índice sintético de la actividad de la construcción muestra una tendencia similar a la del PBI sectorial, decreciente entre los años 1999 y 2002, que se revierte en los cuatro años posteriores; termina el año 2008 con un incremento del 5% respecto del año anterior, de lo cual se desprende que el nivel de actividad sigue creciendo, pero a un ritmo mucho menor que en los años previos. En el análisis por bloque del ISAC (Indicador sintético de la actividad de la construcción) se registra que el bloque "otras obras de infraestructura" es el que más ha crecido seguido por las construcciones petroleras y las obras viales.

Al ser consultados los empresarios del sector, en este presente de desaceleración muy marcada de la actividad, manifiestan un horizonte a corto plazo sin cambios o una profundización de la caída de la actividad. Esto lo fundamentan en la menor inversión y la falta de créditos. Las mayores expectativas de crecimiento se vislumbran en la realización de obras viales y de construcción de viviendas. Asimismo, siguiendo con el sector empresario, se observa según el índice de demanda insatisfecha del INDEC, que el porcentaje de empresas que iniciaron búsquedas laborales registró un descenso sistemático, pasando de 45,4 en el primer trimestre de 2005 a 27,9 en el primer trimestre 2008. Y en relación a lo anteriormente dicho los

puestos más requeridos son los relacionados con las obras viales, especialmente maquinistas.

Más allá de los datos de carácter coyuntural, el sector de la construcción presenta características propias que se constituyen en rasgos estructurales, como ser: el –relativamente a otros sectores– bajo nivel de instrucción, de calificación, y de ingresos; un alto componente de informalidad laboral, sobre todo en los pequeños establecimientos.

Es importante poder relacionar esas características propias del sector con el advenimiento de las innovaciones tecnológicas y con los cambios que esto acarrea. La reconversión de base técnica introducida en el sector de la construcción, en los materiales, herramientas y máquinas utilizadas generó múltiples efectos en el desarrollo de las tareas y en las condiciones ambientales de trabajo. En este mismo sentido, se observa un redimensionamiento de las estructuras organizativas. Se instala una mayor descentralización y flexibilización del proceso de producción, con el fin de reducir los costos productivos directos e indirectos y de mejorar los niveles de productividad. En este marco, aparece la participación masiva de las empresas subcontratistas en el sector.

En este proceso vale hacer una aclaración: las competencias demandadas en la actualidad no son radicalmente diferentes de las requeridas hace unos años. Las modificaciones se dan en lo referido al dominio de equipamientos muy puntuales. Por lo tanto, el cambio asume un carácter parcializado y afecta heterogéneamente al sector de la construcción, especialmente teniendo en cuenta las dimensiones de las obras, su grado de formalidad y el submercado (civil, vial o montaje industrial) al que pertenecen.

Una dimensión recientemente mencionada y que refiere a la salud y seguridad en el trabajo se constituye en una problemática de notable significancia para el sector.

Acompañando la tendencia de la actividad económica en general y de la construcción en particular, en los años de recuperación de la actividad de 2003 a 2007 es donde se registran los mayores aumentos de casos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales notificados, la amplia mayoría de los cuales corresponde a la categoría accidentes de trabajo; y principalmente se concentran en la Provincia de Buenos Aires, Ciudad de Buenos Aires y Santa Fe, esto se corresponde con el mayor nivel de actividad que se registra en estos lugares.

El aumento del valor del índice de incidencia, que relaciona los casos notificados con los trabajadores cubiertos se concentra en el período 2003-2006. Lo importante es que el índice de incidencia del sector de la construcción está muy por encima de los valores que corresponden al índice de incidencia promedio de los demás sectores económicos. En cuanto al índice de fallecimiento, la actividad con mayor riesgo de morir durante 2006 ha sido la "Construcción".

El aumento de los accidentes de trabajo no ha tenido pausa en estos últimos años, lejos de esto, se han ido incrementando, considerando también el aumento de la mano de obra que ha absorbido la industria desde la salida de la crisis de fines de 2001 hasta la actualidad. El tamaño del establecimiento es una variable de peso en cuanto al abordaje que se le da a la problemática y en cuanto a las herramientas utilizadas para mermar las preocupantes cifras.

Al hacer una lectura de la información de manera integral puede identificarse un rasgo muy relevante para las problemáticas que atraviesa el sector, que es el tamaño del establecimiento, de esta manera parece constituirse en una variable de corte analítico de importancia. Se corresponde con esto la necesidad de realizar estudios que permitan conocer con mayor grado de exhaustividad el universo de las pequeñas empresas, que además tienen un alto grado de representación en el total de empresas de la construcción.

La necesidad de acciones que tiendan a fortalecer la formación y formalización de la mano de obra y a la prevención de los accidentes en el trabajo, surgen como los desafíos más urgentes e importantes.

## INTRODUCCIÓN

---

La actividad de la construcción es uno de los sectores productivos que más aporta al crecimiento de las economías de los países y regiones. Es un sector de suma importancia no solo por la gran cantidad de empresas y trabajadores que involucra de forma directa, sino también por su efecto dinamizador en una variada gama de insumos que el propio desarrollo de la actividad demanda. Por otra parte, y esto es altamente relevante, es una actividad intensiva en la ocupación de mano de obra, lo que se constituye en un factor clave para la definición de políticas que permitan asegurar altos niveles de empleo.

La fuerte dependencia de las condiciones macroeconómicas ha arrastrado al sector a grandes oscilaciones en su evolución, registrando altas tasas de crecimiento y profundas depresiones en un corto espacio de tiempo. Como un indicador del *stop and go* que envuelve a toda economía y del cual el sector de la construcción es un fiel reflejo.

La construcción es considerada a nivel mundial dentro de las actividades económicas más demandantes de mano de obra y ejerce un efecto multiplicador en la economía.<sup>1</sup>

El presente trabajo tiene por objeto analizar la situación del Sector de la Construcción en los contextos nacionales e internacionales, ponderando fundamentalmente su impacto sobre la economía doméstica.

El informe cuenta con una revisión del impacto del sector en el contexto internacional. Se busca registrar los aspectos de la realidad internacional que permitan comparar y evaluar las condiciones del sector en nuestra región a fin de delinear políticas sectoriales en el ámbito local.

---

<sup>1</sup> Instituto de Desarrollo Industrial, Tecnológico y de Servicios: "Informe Sector Construcción Parte 1", Agosto 2006.



En el escenario local se hará referencia a la evolución de la construcción, considerando los principales indicadores relevados por el INDEC, Encuesta Permanente de Hogares (EPH), Cuentas Nacionales, Indicador Sintético de la Actividad de la Construcción (ISAC), Índice de Costos de la Construcción (ICC) y otras fuentes de información como ser la Cámara Argentina de la Construcción y la Fundación UOCRA.

Así también, se describirá al sector de la construcción en cuanto a la inversión, infraestructura e impacto sobre el nivel de empleo. La composición del sector empresario y de los trabajadores delineando sus principales características; conocer las demandas de mano de obra y las políticas de formación.

Por último se hará mención a la problemática de la seguridad e higiene que atraviesa el sector, presentando datos oficiales de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) y datos de la Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina (UOCRA).

## 1. La industria de la construcción en el escenario mundial

El cuadro 1 muestra la distribución mundial de la producción y del empleo en la Industria de la construcción a finales del siglo XX. Los datos se basan en las cifras de la producción y del empleo de distintos países, que se han agrupado por regiones y nivel de ingresos per cápita. Los países de ingresos altos se definen como aquellos que tuvieron un PNB per cápita superior a 9.266 dólares de los Estados Unidos en 1999, que es el criterio utilizado en el Informe sobre el Desarrollo Mundial 2000-2001<sup>2</sup>. Los países de ingresos bajos son aquellos cuyos ingresos per cápita son inferiores al nivel mencionado. Estas cifras son sólo estimaciones aproximadas, en particular cuando se trata de los países en desarrollo. Además, sólo se han incluido aquellos países que disponían de estimaciones tanto del empleo como de la producción, lo que descartó a la mayor parte de los países del África Subsahariana. Por consiguiente, los datos subestiman considerablemente la actividad de la industria de la construcción en África.

Cuadro 1. Distribución mundial de la producción en la industria de la construcción, 1998.

Nº de países	Región	Producción en millones de dólares		
		Países de ingresos altos	Países de ingresos bajos	Total
9	África	-	20.962	
23	América	723.569	243.247	
22	Asia	665.556	387.831	
2	Oceanía	46.433	-	
34	Europa	876.546	123.345	
<b>90</b>	<b>Total</b>	<b>2.312.104</b>	<b>701.755</b>	<b>3.013.859</b>
	% del total	77%	23%	

Fuente: INET en base a Organización Internacional del Trabajo (OIT). Nota: Las cifras relativas a la producción proceden de un estudio especial realizado por el Engineering News Record (ENR: 1998), que utiliza los mejores datos nacionales disponibles sobre la producción, que se mide en cifras brutas el valor del proyecto de construcción finalizado

<sup>2</sup> OIT: "La industria de la construcción en el siglo XXI: su imagen, perspectivas de empleo y necesidades en materia de calificaciones, Ginebra, 2001.

La producción está muy concentrada en los países de ingresos altos (Europa Occidental, América del Norte, Japón y Australia). El 30% de la producción total mundial corresponde a países europeos de ingresos altos; EE.UU y Japón constituyen los mercados nacionales más grandes de la construcción con un 22% y 21% de la producción mundial respectivamente.

Al considerar ahora la dimensión del empleo a escala global esto nos remite pensar en el desarrollo de un proceso de industrialización y urbanización donde el trabajo en la construcción es tradicionalmente un punto de entrada al mercado laboral para los trabajadores migrantes del campo. La construcción es a menudo la única alternativa real frente al trabajo en la agricultura para quienes carecen de calificaciones específicas, y tiene especial importancia para quienes no poseen tierras<sup>3</sup>.

En los países en desarrollo la construcción es frecuentemente el primer empleo para los migrantes que llegan a las ciudades procedentes de las zonas rurales. Ahora bien, cuando se agota la fuente de trabajadores migrantes de las zonas rurales, la industria atrae y absorbe a migrantes de otros países con excedentes de mano de obra y salarios más bajos.

Considerando la dimensión de la magnitud de la mano de obra empleada en la industria de la construcción, se presenta el siguiente cuadro:

*Cuadro 2. Distribución mundial del empleo en la industria de la construcción, 1998*

Nº de países	Región	Empleo(en miles)		
		Países de ingresos altos	Países de ingresos bajos	Total
9	África	-	1.867	
23	América	9.275	10.917	
22	Asia	7.258	60.727	
2	Oceanía	685	-	
34	Europa	11.820	8.978	
<b>90</b>	<b>Total</b>	<b>29.038</b>	<b>82.489</b>	<b>111.527</b>
	% del total	26%	74%	

<sup>3</sup> Ibid.

Fuente: INET en base a OIT. Nota: Los datos relativos al empleo proceden del Anuario de Estadísticas del Trabajo de la OIT, 2000, excepto en el caso de la India en que se han utilizado las estimaciones nacionales del empleo total (Vaid: 1999). En la inmensa mayoría de los casos la cifra de empleo se refiere al empleo total en la industria de la construcción. En los casos en los que no se dispone de datos sobre el empleo total, se utilizan en su lugar las estimaciones sobre el empleo remunerado: esto se aplica a los seis países del África Subsahariana, Bahréin y Francia.

En el cuadro 2 puede observarse que había más de 111 millones de trabajadores de la construcción en todo el mundo y la mayor parte de ellos procedían de países de ingresos bajos y medianos. De hecho, la distribución del empleo en la construcción es casi exactamente inversa a la distribución de la producción. Los países de ingresos altos producen el 77% de la producción mundial con un 26% del empleo total. Al resto del mundo (incluidos los países de ingresos bajos y medianos) le corresponden solo el 23% de la producción mundial pero un 74% del empleo total<sup>4</sup>.

Se desprende de los datos presentados recientemente que la "intensidad del empleo" de la actividad de la construcción es mucho mayor en los países de ingresos bajos que en los países de ingresos altos. El valor de la producción media de la construcción por persona empleada fue de 8.507 dólares en los países de ingresos bajos en 1998, frente a 79.623 dólares en los países de ingresos altos. Esta diferencia refleja en parte el menor valor de la producción en los países de ingresos bajos (debido a que los salarios y los costos del material son más bajos), pero también la presión por emplear mano de obra con más moderación en los países más ricos donde los salarios son altos y los costos laborales representan un alto porcentaje del precio de la oferta. Generalmente esto se ha logrado sustituyendo la mano de obra por máquinas, mediante la construcción con componentes prefabricados y una mayor utilización de las fábricas y la maquinaria en el proceso de producción.

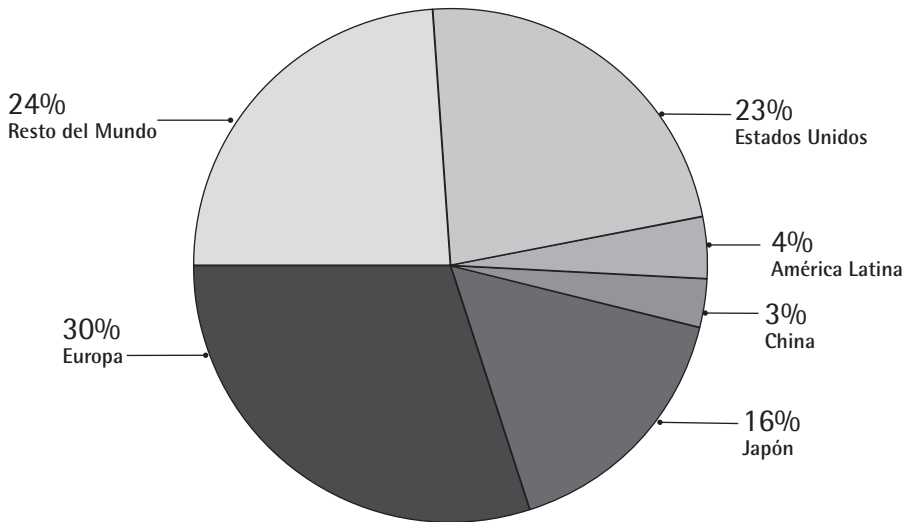
### Síntesis

- ▶ 111 millones de trabajadores a nivel mundial.
- ▶ 7% del empleo total.
- ▶ 74% de los trabajadores de la construcción provienen de los países en desarrollo.
- ▶ Más del 90% de los trabajadores están empleados en micro empresas con menos de 10 personas.

<sup>4</sup> Ibid.

Retomando ahora la dimensión productiva del sector de la construcción a nivel mundial, con un mayor grado de desagregación se evidencia la concentración ya aludida anteriormente, presentando los siguientes porcentajes de participación en el producto mundial en el año 2003: Europa (30%), Estados Unidos (23%), Japón (16%). La participación de los países latinoamericanos es sólo del 4%. En el caso particular de China, el crecimiento sostenido en los últimos años ha sido acompañado por el sector de la construcción, por lo que el mismo ha alcanzado una participación del 3% a nivel mundial.

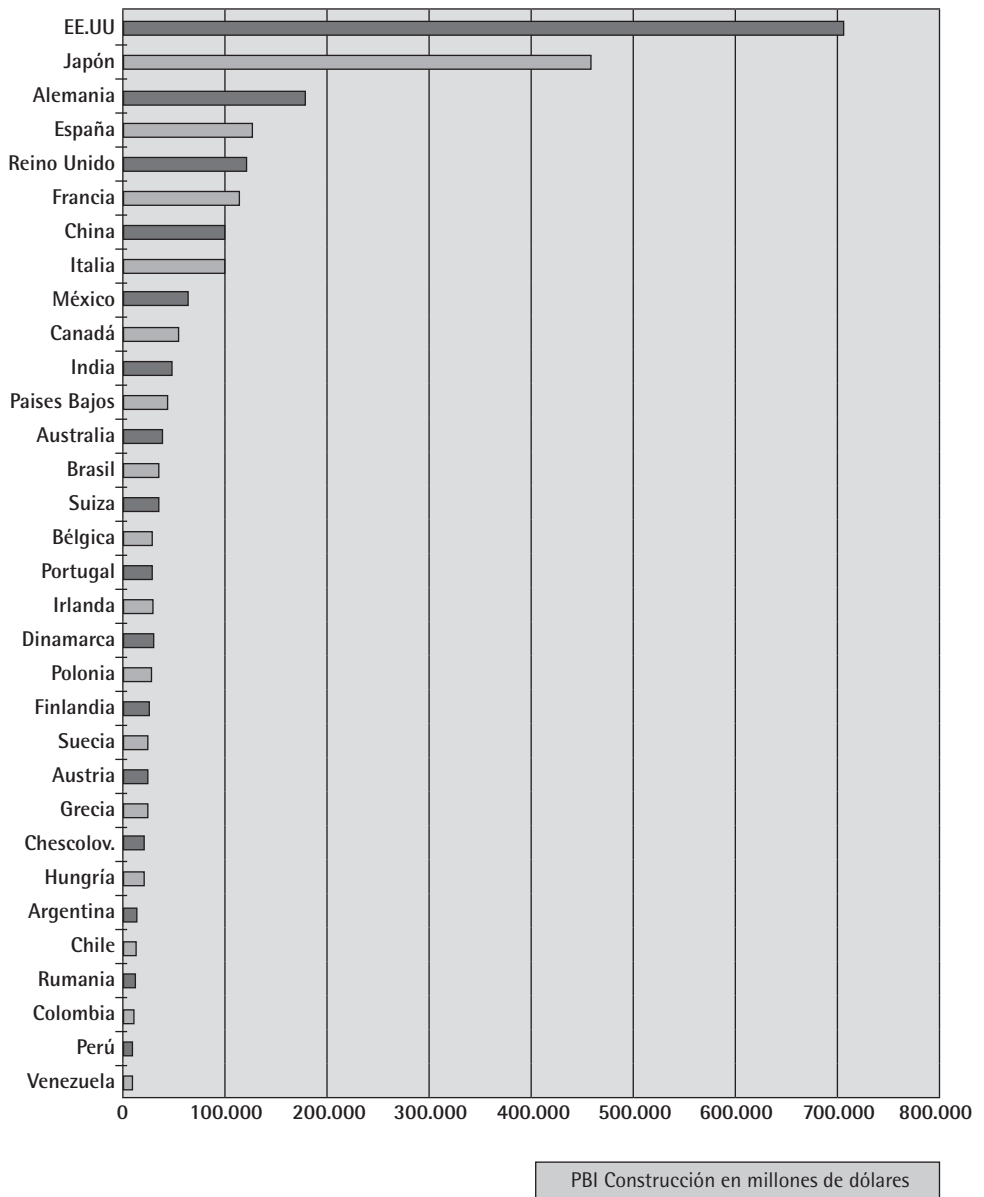
Gráfico 1. Participación del sector de la construcción. Año 2003.



Fuente: INET en base a Instituto de Desarrollo Industrial, Tecnológico y de Servicios (Idits)

En el Gráfico 2 se presenta el valor del PBI del sector de la construcción por países en el año 2003 a precios constantes. Es de destacar que el mayor crecimiento en la producción y el empleo del sector de la construcción durante los últimos dos a tres decenios se ha producido en los países recientemente industrializado de Asia y América Latina. Brasil en los últimos dos decenios aumentó su participación de la construcción en el PIB pasando del 4,2 % al 8,5 %. De esta manera, Brasil ha logrado ubicarse en la posición número catorce en el gráfico 2 y México en la novena. Por su parte, Argentina ocupa el lugar número veintisiete.

Grafico 2. PBI de la construcción por países a precios constantes. Año 2003.

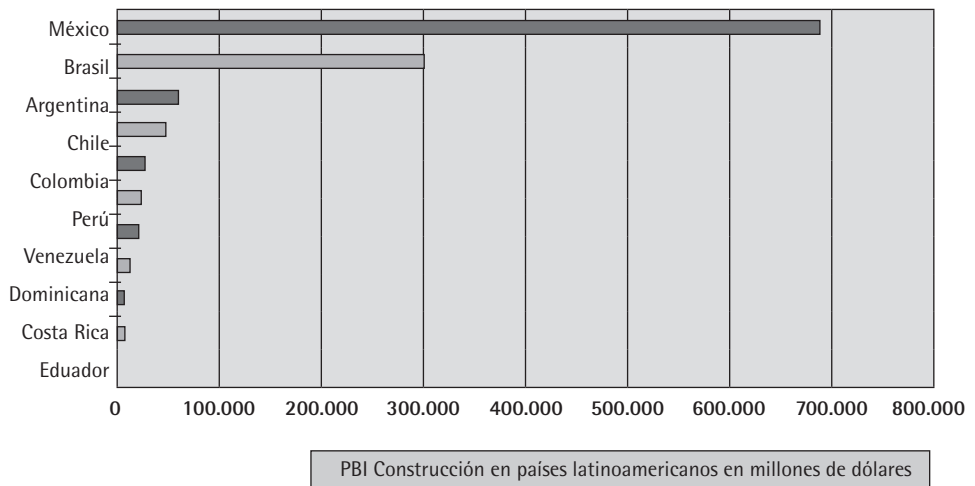


Fuente: INET en base a Idits

## 2. El sector de la construcción en América Latina

En el gráfico que se expone a continuación se ilustra el comportamiento del PBI Construcción en América Latina para el año 2003.

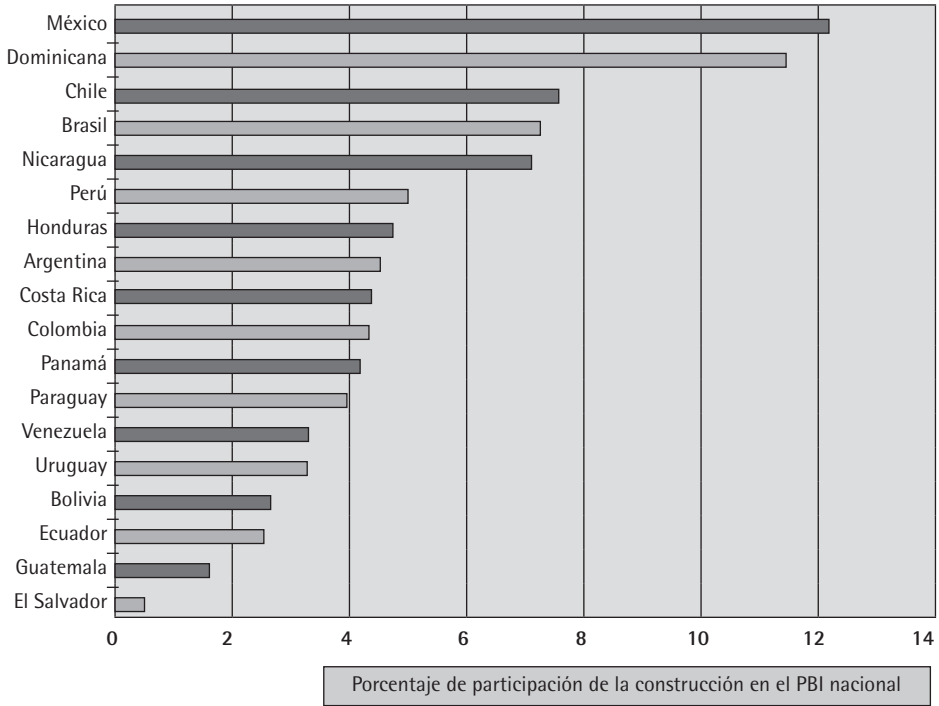
Gráfico 3. PBI Construcción en América Latina en millones de dólares a precios constantes. Año 2003.



Fuente: INET en base a Idits

Argentina ocupa el tercer lugar en América Latina, por debajo de México y Brasil y muy cerca en el cuarto lugar se encuentra Chile. Ahora bien, al presentar información respecto a la participación de este sector de actividad en las economías nacionales, el lugar de Argentina deja de ser el tercero para pasar a ser el octavo, así lo muestra el gráfico 4.

*Gráfico 4. Participación porcentual de la construcción en la economía de A. Latina. Año 2003*



Fuente: INET en base a Idits



### 3. La dinámica de la internacionalización económica y su impacto sobre el sector de la construcción

El avance de las profundas transformaciones de índole tecnológica, centrada fundamentalmente en las tecnologías de la información (TIC's), empezó a reconfigurar la base material de las sociedades. Las economías se han hecho interdependientes a escala global, introduciendo una nueva forma de relación entre Estado y Sociedad.

"La transformación fundamental no es que nuestra economía sea del conocimiento, sino la aparición de un nuevo agente económico, la empresa red, que comparte y distribuye información y conocimiento aplicándolo a los procesos de producción y gestión a partir de redes fundadas en las tecnologías digitales de comunicación y procesamiento de información"<sup>5</sup>.

Las TIC's contribuyen a reducir los costos de coordinación, logística y monitoreo de operaciones realizadas en forma geográficamente descentralizada, reducen los costos de transporte, permiten operar en tiempo-real en distintas partes del mundo, posibilitan el almacenamiento y procesamiento de grandes flujos de información y, consecuentemente, provocan la reconfiguración de las formas de organización de la producción.

Así, la difusión y el uso de las TIC's da lugar a la emergencia, avance y la proliferación de Cadenas Globales de Valor, fenómeno que lleva en sí la expansión de los flujos de comercio y, sobre todo, de los de la Inversión Extranjera Directa (IED). Esta forma o modelo de organización es el aspecto diferencial, en materia productiva, del actual proceso de globalización, imponiéndose como una nueva matriz para producir y operar en la economía global. En este sentido, si bien existieron mercados transnacionales desde hace siglos, las TIC's permiten que los distintos eslabones de la Cadena de Valor se puedan localizar en diferentes regiones geográficas, aprovechando de esa manera las ventajas competitivas de cada región, país o ciudad en particular; las empresas multinacionales se constituyen en el ícono de estas transformaciones (CAC, 2009).

Esta dinámica se ve expresada en la construcción, principalmente en la difusión de las Tics que reducen los costos de transacción de los trabajos de gestión y permiten una mayor desterritorialización de las actividades

---

<sup>5</sup> Castells, Manuel: "La era de la información, tomo I. La Sociedad Red" Ed. Alianza, Barcelona, 2005, Pág. del Prólogo.

productivas; esto se manifiesta con claridad en las etapas iniciales de ingeniería básica y en el desarrollo de nuevas formas de organización del proceso constructivo.

A continuación se mencionan algunas cifras del año 2005 que refieren a los valores de inversión globales de la construcción<sup>6</sup>:

- ▶ La inversión a nivel global en la construcción ascendió a u\$s 4,2 billones, representando prácticamente el 10% del PBI global.
- ▶ Entre Europa y EE.UU concentran más del 50% con inversiones por u\$s 2,4 billones, mientras que el mercado asiático es el tercero en importancia, donde Japón y China presentan los mayores niveles de inversión en ese orden respectivamente.
- ▶ América Latina representa el 9,1% del mercado mundial de la construcción, con inversiones realizadas por un valor de u\$s 386.000 millones. Brasil se constituye en el principal mercado de la región, mientras que Argentina representa el 6,4% del mercado de la región y el 0,6% del mercado mundial.

En este marco, la internacionalización del sector se manifiesta de la siguiente manera:

1. Mediante la inversión directa, esto comprende la creación de una nueva firma o la adquisición de una firma local.
2. Licenciamiento tecnológico. El carácter diferenciado de cada obra no permite habitualmente formular contratos de asistencia técnica por la totalidad de las obras que realice una firma; de esta manera, lo único que se puede licenciar a largo plazo es la utilización de algún componente constructivo en particular.
3. Radicación temporal de la empresa extranjera durante la construcción de una obra puntual.

El mercado internacional de la construcción se ha expandido con gran ímpetu estos últimos años, pasando de los u\$s 116.000 MM en el 2000 a los u\$s 224.400 MM en el 2006<sup>7</sup>, lo que representa un crecimiento punta a punta del 93,4%, a una tasa promedio anual del 11,6%. Estas cifras surgen

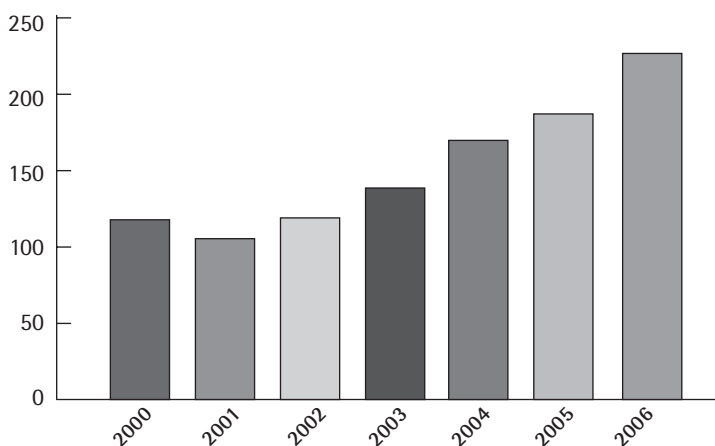
---

<sup>6</sup> CAC: "El impacto de la globalización en la industria de la construcción", Buenos Aires, 2009.

<sup>7</sup> Ibid.

del informe "The top 225 International Constructors" que releva a las 225 firmas que mayor facturación tuvieron en el plano internacional en el período comprendido entre 2000 y 2006<sup>8</sup> (CAC: 2009).

Gráfico 5. Sector construcción. Evolución del mercado internacional. Años 2000-2006 (en miles de millones de dólares).



Fuente: INET en base a Cámara Argentina de la Construcción (CAC).

En el año 2006, el 34,5% de la facturación total de las 225 empresas más internacionalizadas estuvo explicado por facturación fuera de sus países de origen. Si circunscribimos el universo de análisis a las 50 principales firmas internacionalizadas, el porcentaje de facturación en el exterior sobre el total llegó al 43,1%, mientras que entre las 10 primeras fue del 6,9% (CAC, 2009).

Si consideramos como se distribuyen geográficamente los niveles de facturación, se registra que Europa con el 32% de términos de facturación, ha sido el principal mercado elegido por las firmas constructoras para realizar actividades fuera de su país de origen en el año 2006. África y Asia son las regiones que mayor número de firmas internacionalizadas realizaron actividades. En tanto que Latinoamérica para 2006 representó un 6,1% de la facturación. (Ver cuadro 1 del anexo).

Las empresas de construcción españolas han sido las que predominaron en el mercado latinoamericano durante 2006, pero correspondió a EE.UU el

<sup>8</sup> La facturación se encuentra medida por los ingresos obtenidos por las firmas constructoras por proyectos en el exterior que se encontraban en curso o que fueron finalizados durante el año en cuestión, y no incluye ingresos por nuevos proyectos adjudicados en ese año.

mayor número de empresas que desplegaron actividades en la región. (Ver cuadro 2 del anexo).

Ahora bien, al abordar el tipo de obra realizada por este grupo de principales empresas constructoras nos encontramos con que algo más de la mitad se encuentra concentrada en dos categorías, a saber: construcción edilicia (edificios comerciales, oficinas, escuelas, dependencias gubernamentales, hoteles, vivienda, hospitales, etc.) y transporte (aeropuertos, puentes, caminos, túneles, puertos, vías férreas, etc.). Con más detalle lo vemos en el cuadro 3:

*Cuadro 3. Facturación total por sector de destino y concentración de las primeras 10 firmas por sector. Año 2006 (en millones de dólares y en %).*

	Facturación de las 225 principales firmas	%	Facturación de las primeras 10 firmas	%
Edilicio	59.432	26,5	38.400	64,6
Manufacturas	7.516	3,3	5.600	74,5
Industrial	11.781	5,2	-	-
Petróleo	45.084	20,1	32.300	71,6
Agua	5.803	2,6	3.100	53,4
Residuo cloacal	2.849	1,3	1.800	63,1
Transportes	58.928	26,3	36.500	61,9
Residuo peligroso	606	0,3	566	93,4
Energía	14.441	6,4	7.900	54,7
Telecomunicaciones	2.900	1,2	2.500	86,2
Otros	15.086	6,7	-	-
		100,0		

Fuente: INET en base a CAC.

Se desprende del cuadro anterior el alto grado de concentración existente en cada tipo de obra considerada dominado por las primeras 10 firmas de mayor facturación. Los mayores grados de concentración se registran en las categorías de residuos peligrosos y telecomunicaciones.

### 3.1. Estándares internacionales de competitividad

En el apartado anterior ya se ha mencionado sintéticamente las implicancias de las TIC's en la industria de la construcción y los cambios que de esta situación se desprenden. En este sentido, se comienzan a evidenciar algunas tendencias producto del cambio tecnológico en el sector y la importancia de las mismas en términos de mejorar la competitividad de las empresas en particular y del sector en general, así:

En lo que refiere a las TIC's, existen diferencias en cuanto a la incorporación de las distintas aplicaciones:

- ▶ La disponibilidad de una computadora, del correo electrónico y el acceso a Internet, ya no son indicios de competitividad de las empresas, existiendo una cobertura casi universal en el sector de la construcción, para todos los países.
- ▶ Las páginas web vienen creciendo en su grado de penetración en el sector, hoy en día se encuentran en plena evolución. Sin embargo, todavía el uso que se le da a las mismas es limitado, ya que en su gran mayoría consiste en mostrar catálogos de productos.
- ▶ El uso de una Intranet, Extranet, Sistemas para gestionar pedidos en forma automática, o bien, la utilización de aplicaciones para la Conexión Automática con Clientes y/o Proveedores aún no se encuentran tan difundidos. Aún así, se prevé una pronta evolución en la incorporación de dichas plataformas tecnológicas, imprescindibles para mejorar la eficiencia y la gestión a lo largo de la cadena global de valor.
- ▶ La utilización del Comercio Electrónico como medio de comercialización es aún muy poco significativa (con respecto a las compras y ventas de las empresas). No obstante, el uso de esta herramienta ha mostrado una importante aceleración en la totalidad de los países.

Otra dimensión, además de la utilización de las TIC's que se empieza a considerar como un componente muy importante y que refiere al mejoramiento de la calidad de los procesos productivos, es la implementación de las certificaciones de calidad.

La intensificación del fenómeno de la globalización de la producción convierte a las certificaciones en estándares imprescindibles para la inserción competitiva de las firmas. Ante el avance de la organización del proceso productivo en base a redes, donde las empresas que controlan las cadenas de valor tienden a concentrarse en los nodos principales de éstas,

tercerizando (territorialmente incluso) aquellas actividades que no pertenecen a su negocio principal, las certificaciones representan el cumplimiento de un umbral mínimo de calidad en la actividad desempeñada.

Como correlato de esta dinámica, la tendencia mundial de las empresas a calificar para la obtención de certificaciones, especialmente aquellas que son reconocidas internacionalmente, se ha ido acentuando en los últimos años (Ver cuadro 3 en el anexo).

En cuanto a las motivaciones para la obtención de certificaciones, pueden destacarse: 1) exigencias específicas de determinados mercados; y 2) el objetivo de aumentar la competitividad debido a la existencia de firmas competidoras que posean estándares de calidad en el mercado en cuestión (CAC: 2009).

Para los países en desarrollo las certificaciones contribuirían a una disminución de la brecha que los separa de los países desarrollados, posibilitando la inserción de las empresas radicadas en los primeros en las cadenas globales de valor. Debe considerarse que en la medida que los costos que se vinculen con el proceso de certificación sean elevados, esto puede convertirse en una barrera para las Pymes.

La ISO 9001 es la certificación de mayor alcance entre las empresas del sector para la totalidad de los países estudiados. En segundo lugar, aunque con bastante distancia, se encuentra la ISO 14001 referente a cuestiones ambientales. En ambos casos, la velocidad de penetración de las normas, dan cuenta de la existencia de una tendencia hacia la generalización del fenómeno entre las empresas del sector de la construcción.

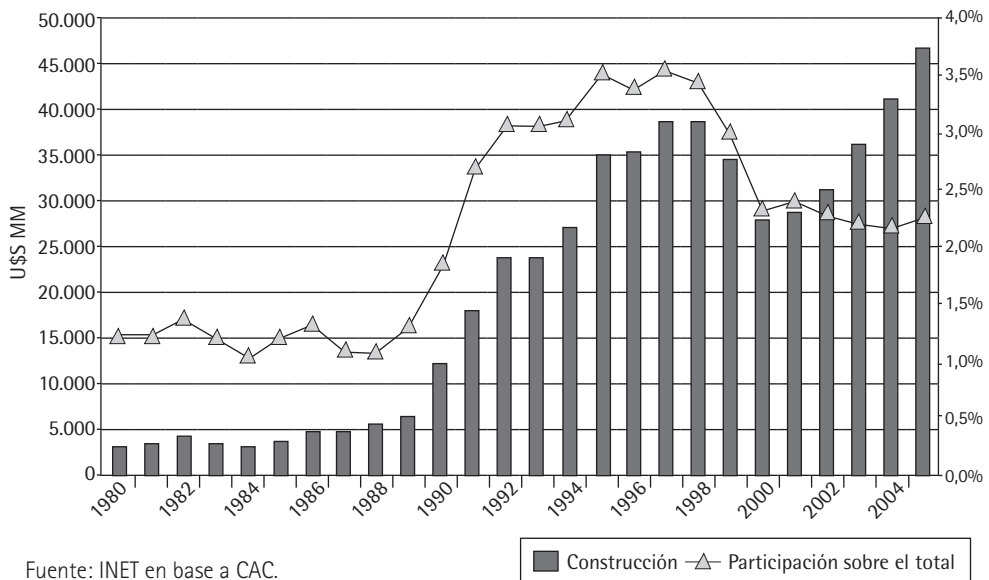
### *3.2. El impacto de la internacionalización en el comercio de servicios de construcción*

El desarrollo y la dinámica del uso de las TIC's en el sector de la construcción trajo aparejado un crecimiento de los servicios de construcción, siendo estos definidos como productos heterogéneos, cuyo intercambio no puede desarrollarse de forma separada a su producción, ya sea por comercializarse conjuntamente con un bien tangible, que en muchos casos le otorga un mayor valor agregado (servicios de ingeniería, de software, etc.) o por ser una actividad que en si misma se presta a un tercero. Se presenta ahora la definición del clasificador de bienes y servicios de la Organización de las Naciones Unidas, que si bien no cuenta específicamente con un rótulo para el caso de los servicios de la construcción, cuenta con uno, el número 7142, que nos aproxima y que incluye lo siguiente:

- ▶ Actividades de consultoría vinculadas a la arquitectura
- ▶ Diseño y dibujo de edificios
- ▶ Supervisión de construcción
- ▶ Planeamiento arquitectónico urbano
- ▶ Diseño de maquinaria y plantas industriales
- ▶ Actividades ingenieriles y project management
- ▶ Ingeniería civil, hidráulica y vial, electrónica, industrial, etc.
- ▶ Elaboración de proyectos de ingeniería que incluyan cuestiones sanitarias y medioambientales.

El comercio de este tipo de servicios es realizado, fundamentalmente, por firmas que se especializan en las áreas respectivas o bien por los departamentos correspondientes de las grandes empresas constructoras (CAC, 2009). El crecimiento anual promedio de los servicios de construcción en el período 1980-2005 fue del 9,7%, mientras que la tasa de servicios totales fue del 7,8%, esto quiere decir que los servicios de la construcción crecieron algo por encima que los servicios totales. La participación del comercio de servicios de construcción sobre el total fue en 1990 de 1,8%, un 56,7% mayor a la de 1980 que había alcanzado 1,2%. En 2005, la participación ascendía a 2,2% con lo que registra un aumento del 21% respecto a la de 1990.

Gráfico 6. Servicios de construcción. Comercio mundial y participación sobre el total del comercio de servicios (en millones de dólares y %).



Fuente: INET en base a CAC.

Se evidencia una tendencia creciente que se sostuvo en el tiempo, casi sin interrupciones, a lo largo de los 25 años en cuestión, con la excepción de una caída pronunciada entre 1998 y 2000.

Con respecto a los países exportadores de servicios de construcción, Japón y Alemania han sido los dos principales a lo largo del período 1980-2005. Respecto a los países latinoamericanos Brasil ha sido el principal país exportador a lo largo del período considerado totalizando u\$s 317 MM, mientras que Argentina ha exportado por 238.5 MM en el mismo período.

*Cuadro 4. Exportaciones de servicios de construcción, por país de origen. 1980-2005 (en millones de dólares y en %).*

<b>Países</b>	<b>Total 1980-2005</b>	<b>%</b>	<b>2005</b>	<b>%</b>
Japón	85.743,5	18,7%	7.224,2	18,3%
Alemania	79.597,5	17,4%	7.515,4	19,1%
Francia	89.897,1	15,3%	3.637,3	9,2%
Holanda	52.566,2	11,5%	2.751,2	7,0%
Estados Unidos	49.749,5	10,9%	4.139,4	10,5%
Italia	36.460,7	8,0%	2.214,5	5,6%
Suecia	28.601,0	6,2%	619,2	1,6%
Turquía	21.673,0	4,7%	882,0	2,2%
Austria	13.904,6	3,0%	984,3	2,5%
España	10.595,9	2,3%	1.688,1	4,3%
Brasil	316,8	0,1%	8,0	0,0%
<b>Argentina</b>	<b>238,5</b>	<b>0,1%</b>	<b>45,7</b>	<b>0,1%</b>
Otros	94.149,8	17,3%	14.887,6	31,9%
<b>Total</b>	<b>543.494,3</b>	<b>100%</b>	<b>46.597,0</b>	<b>100%</b>

Fuente: INET en base a CAC.

Si nos detenemos ahora en la importación de servicios de construcción, en el plano internacional no se registran cambios respecto de quienes son aquellos países que lideraban las exportaciones, solo que se invierte el orden de los dos primeros, en este caso el primero es Alemania y el segundo



Japón. Ahora, lo importante para mencionar es que Argentina ha sido el país de Latinoamérica que mayores importaciones de servicios de construcción ha realizado, por un valor de u\$s 121 MM. De esta manera presenta un saldo comercial positivo de u\$s 118 MM.

*Cuadro 5. Importaciones de servicios de construcción por país. 1980-2005 (en millones de dólares y en %).*

<b>Países</b>	<b>Total 1980-2005</b>	<b>% período</b>	<b>2005</b>	<b>% año 2005</b>
Alemania	107.094,1	25,3%	6.499,4	16,6%
Japón	56.383,5	13,3%	4.765,4	12,2%
Francia	29.490,2	7,0%	1.603,4	4,1%
Suecia	27.413,0	6,5%	493,9	1,3%
Holanda	26.493,2	6,3%	1.416,6	3,6%
Italia	23.362,1	5,5%	2.189,0	5,6%
Rusia	19.607,9	4,6%	3.751,6	9,6%
Austria	12.008,9	2,8%	841,9	2,1%
China	10.815,8	2,6%	1.619,4	4,1%
Estados Unidos	9.228,3	2,2%	1.038,6	2,6%
Argentina	121,4	0,0%	1,6	0,0%
Brasil	6,6	0,0%	0,1	0,0%
Otros	101.011,0	23,9%	14.982,0	38,2%
<b>Total</b>	<b>423.034,5</b>	<b>100%</b>	<b>39.202,6</b>	<b>100%</b>

Fuente: INET en base a CAC.

### *3.3. La internacionalización de la industria de la construcción en Argentina. Breves conclusiones*

La industria de la Construcción atravesó en los años '90 un fuerte proceso de transformación, asociado por un lado al cambio en los precios relativos derivado de la instauración régimen de convertibilidad y, por el otro, a la modificación del entorno en que operaban las empresas del sector,

destacándose en ese sentido la mayor apertura y desregulación de la actividad económica y, sobretodo, las privatizaciones de las empresas públicas (CAC: 2009).

Estos cambios trajeron consigo mayores exigencias en materia de calidad y tiempos de entrega por parte de los comitentes. A su vez, estas modificaciones en la estructura de la demanda, con una caída significativa en la participación del sector público, ocasionaron una necesidad de reformular el perfil tecnológico del sector, con una reorientación hacia una mayor flexibilidad y adaptación del producto a esas nuevas exigencias.

El caso de los proveedores de materiales se destaca en particular, por recibir con mayor impacto la evolución de la internacionalización de la economía, ya que en estos proveedores la incidencia de las firmas extranjeras llegó al 90% del total de anuncios de inversión en el período posterior a la salida de la convertibilidad.

Es importante detenerse un instante en el caso de los proveedores de insumos ya que los mismos cuentan con una estructura de propiedad transnacional y esto tiene algunas implicancias –sobre todo en aquellos casos de materiales transables con el exterior, como ser, un menor margen para la negociación de precios a nivel local y en segunda instancia es la creciente estandarización de los insumos. Así, la disposición de filiales encargadas de abastecer determinados productos a escala global o regional, resta capacidad a las empresas constructoras para incidir sobre las características de los materiales que suelen utilizar. En tercer y última instancia las empresas proveedoras contribuyen a la incorporación de las firmas constructoras a los mercados mundiales; este aporte se ve reforzado cuando existe una integración de estos segmentos.

### *3.4. Alcances y limitaciones del proceso de reconversión en la construcción*

La incipiente reconversión en la industria de la construcción recientemente mencionada, abrió un conjunto de interrogantes que apuntaban en gran medida a cómo iba a reaccionar o adecuarse el sector a este nuevo escenario. En este marco y con preguntas tales como: ¿cuáles son los alcances de los cambios ocurridos en la base técnica, organización del trabajo y de la producción del sector?; ¿qué percepciones tienen los trabajadores de

los cambios ocurridos en el escenario económico-laboral?; ¿cómo visualizan su situación en este nuevo escenario?; ¿qué mecanismos deben poner en juego para adaptarse a los nuevos requerimientos productivos?; ¿cuáles son las estrategias que construyen en su relación cotidiana con el trabajo y su entorno?; ¿cómo impacta el proceso de reconversión en las condiciones ambientales de trabajo?, la Fundación UOCRA se decidió a realizar un trabajo de investigación que aborde esta problemática.

Así durante el año 1999 se desarrolló un relevamiento de información dirigido a obras de construcción de los submercados civil, vial y de montaje, en los aglomerados urbanos de Ciudad de Buenos Aires, Gran Buenos Aires, Mendoza, Córdoba y Neuquén.

El relevamiento consistió en entrevistas en profundidad a los trabajadores/operarios que tuvieran, al momento del relevamiento, más de cinco años de antigüedad en la rama de la construcción y observaciones no participantes en los espacios de trabajo. Durante la etapa de trabajo de campo se realizaron 50 entrevistas, una parte de estas fueron realizadas en forma escrita y, otra porción, mediante grabaciones<sup>9</sup>.

Sintéticamente a continuación se presentan algunas de las conclusiones a las que se arribó en el estudio mencionado que no ha perdido vigencia en la actualidad.

La implementación de innovaciones en el proceso de trabajo y producción responde más a estrategias de reducción de costos perseguidas por las pequeñas y medianas empresas en un contexto de complicada subsistencia que a mecanismos de competitividad propios de las economías actuales. Puede vislumbrarse sobre todo en las empresas grandes que tuvieron a cargo obras de importantes dimensiones, que la dirección del cambio se sustenta sobre la base de políticas y disposiciones instauradas en el medio productivo con el fin de modernizar sus estructuras y de poder, así, aumentar los niveles de productividad de las empresas.

En este sentido, cabe advertir la profunda preocupación de los responsables de las empresas más dinámicas del sector por la capacitación y profesionalización de su personal, por las condiciones ambientales de trabajo y por la problemática de la seguridad e higiene. Se han convertido en cues-

---

<sup>9</sup> Ruggirello, H., Maria, S., Texidó, E.: "Estudio regional. Limitaciones y alcances del proceso de reconversión en la rama de la construcción". Fundación UOCRA, Buenos Aires 1999.

tiones que, a raíz de una mayor difusión en los diversos ámbitos sociales, no pueden ser evitadas al momento de planificar el proceso de producción. Incluso, se ha advertido que la implementación de programas de formación profesional, de políticas de calidad que mejoran las condiciones laborales y de medidas de seguridad e higiene que tienden a reducir los riesgos y accidentes de trabajo se constituyen en fenómenos que siendo abordados, problematizados y fomentados debidamente, proveen mejoras tanto a los trabajadores –reflejándose principalmente en las condiciones de trabajo y de vida- como a los empleadores – a través de aumentos en los niveles productivos y de productividad-.

Con respecto a las diferencias o similitudes regionales, puede afirmarse que los procesos de innovación se producen invariablemente y con características similares en el conjunto de las regiones geográficas estudiadas.

Realizando una desagregación de los cambios manifestados en las obras estudiadas, se describen principalmente aquellos que tuvieron lugar en estas dimensiones: la base técnica, la organización del trabajo y de la producción en las obras en construcción visitadas. En este sentido se presentan a continuación una serie de consideraciones al respecto.

Las innovaciones tecnológicas de base técnica introducidas en el sector de la construcción, en los materiales, herramientas y máquinas utilizadas, generan múltiples efectos en el desarrollo de las tareas y en las condiciones ambientales de trabajo. Así, los trabajadores asumen dos posturas visiblemente diferenciadas: por un lado, valoran a las innovaciones técnicas a partir de la mayor capacidad productiva que brindan y del aumento en la calidad de las condiciones de trabajo; por otro lado, advierten que este nuevo fenómeno introduce distorsiones en el mercado de empleo a partir de una reducción y pérdida de puestos de trabajo.

La organización de la producción presenta múltiples características que parecen estar vinculadas con varios modelos de organización. Las obras que registran formas de organización de la producción tradicionales están introduciendo cambios que pretenden modernizarla en función de las nuevas realidades productivas. Así, se visualizan una serie de rasgos que se instituyen en la realidad productiva actual.

En primer lugar, los proyectos están fundados sobre una estructura de carácter temporal, por lo cual sus distintas partes constitutivas se suceden necesariamente en forma coordinada.

En segundo lugar, los trabajadores se incorporan a las obras en construcción a través de la elaboración de diversas estrategias, entre las cuales se registran: la inscripción socio-institucional, la capacidad para mantener relaciones con ex compañeros y ex empleadores y la aproximación a las obras que ofrecen empleo a través de cartel de obra.

En tercer lugar, se hace referencia a las relaciones laborales establecidas en las obras. Se registra, en este sentido, una débil vinculación de los trabajadores a las empresas en cuanto a su permanencia y continuidad en el empleo.

Luego, se observa un redimensionamiento de las estructuras organizativas. Se instala una mayor descentralización y flexibilización del proceso de producción, con el fin de reducir los costos productivos directos e indirectos y de mejorar los niveles de productividad. En este contexto, aparece la participación masiva de las empresas subcontratistas en el sector.

Con respecto a la organización del trabajo, se advierte que en los últimos años se ha modificado de manera poliforme, esto es, ha cambiado de acuerdo a las necesidades a satisfacer; en la realidad de las obras, parecen coexistir formas de organización del trabajo que incluyen tanto la segmentación del trabajo como la integración en grupos de trabajo.

Se ha advertido que la mayoría de los trabajadores poseen una gran capacidad para comprender la totalidad del proceso de trabajo. Los trabajadores conocen las diferentes partes del mismo, la coordinación de las tareas y funciones productivas, los dispositivos técnicos involucrados y los métodos de trabajo. Por lo tanto, poseen un amplio control de los equipos de trabajo, en relación a su regulación y a sus usos, de la organización de las tareas y de los tiempos de trabajo que aquellas llevan aparejadas.

La modalidad de trabajo en grupo se constituye en un rasgo típico del sector. Está vinculada directamente a los requerimientos del proceso productivo, esto es, a la naturaleza de las tareas que deben desarrollar. El trabajo en grupo es gestionado por los capataces o punteros, los que coordinan, supervisan y/o controlan las actividades de los operarios. En este sentido, se ha modificado el rol tradicional cumplido por las autoridades de las obras: aunque la función de los capataces y punteros continúe siendo la de supervisar y controlar el correcto desenvolvimiento del proceso de trabajo, se han agregado tareas de coordinación y liderazgo más ligadas a mecanismos de aprendizaje-enseñanza que a dispositivos de vigilancia

y sanción. Esta innovación organizativa genera óptimos resultados en el proceso productivo, ya que, por un lado, crea un ambiente de confianza que fomenta la participación de los trabajadores, permite el desarrollo de las potencialidades obreras y estimula el proceso de aprendizaje, mientras que por otro, se ven incrementados los niveles productivos.

En este contexto, los trabajadores realizan un conjunto variable de tareas. Si bien no parece ser un elemento novedoso en esta industria, se manifiestan una serie de innovaciones organizacionales tales como la ampliación, enriquecimiento y rotación de tareas. Esto se da en forma parcializada en algunas obras.

Cuando se produce una redistribución de las tareas los capataces brindan mayor confianza a los operarios con el fin de que estos asuman mayor responsabilidad y compromiso. Los trabajadores asimilan esas funciones mediante un autocontrol de las tareas, es decir, que controlan y evalúan el proceso de trabajo en forma autónoma o con la compañía de sus compañeros de trabajo. Estos cambios en el proceso de trabajo, junto con los producidos en el proceso de producción y en la base técnica generan mejores condiciones ambientales de trabajo.

Los trabajadores perciben que a partir de las innovaciones técnicas ocurridas en el sector se han producido dos efectos contrapuestos: por un lado, las tareas desarrolladas por los trabajadores les exigen menores esfuerzos físicos; por otro lado, se les demanda mayores esfuerzos intelectuales en relación a la posibilidad de adaptarse a los requerimientos de las nuevas máquinas -la traducción de los códigos prescritos en los nuevos equipamientos les demanda, al momento de la aplicación, un mayor desgaste psíquico-.

Con respecto a los saberes movilizados por los operarios durante el proceso productivo, se registra un amplio espectro de competencias de diversa índole, genérica, práctica y tecnológica, que los trabajadores ponen en juego habitualmente en las obras en construcción. Estas competencias son: manejo de herramientas manuales y mecánicas, manejo de símbolos, cálculo de medidas, proyecciones, transmisión de información, toma de decisiones, comunicación, resolución de problemas, dominio de nociones espaciales y temporales, entendimiento de consignas de trabajo o instrucciones, establecimiento de analogías y comparaciones, argumentación, coordinación de grupos y lectura e interpretación de planos.

La lectura e interpretación de planos es caracterizada como una competencia fundamental que delimita la posición ocupada por los trabajadores en la estructura ocupacional de la obra. La capacidad de lectura de planos se constituye, entonces, en un factor de promoción profesional, esto es, los trabajadores que han adquirido esta capacidad poseen la oportunidad de acceder a una categoría ocupacional superior. Este ascenso profesional implica una revalorización de los saberes de los operarios y un mayor reconocimiento social y salarial.

En cuanto a las posibilidades de lectura de planos, los trabajadores argumentan que a pesar de carecer de una formación sólida sobre el tema, implementan estrategias que les permiten aplicarlos a las situaciones de trabajo concretas. Esto se da mediante la adecuación de sus conocimientos desordenados sobre planos a la realidad productiva.

Los trabajadores se enfrentan habitualmente con ciertos imprevistos que generan interrupciones o perturbaciones en el proceso de trabajo. Sus reacciones o comportamientos están condicionados fundamentalmente por las capacidades, destrezas y conocimientos que posean –en lo referido tanto al sistema en el que se insertan, al entorno con el que interactúan, como a los elementos constitutivos de sus oficios–, esto significa que sus prácticas están sostenidas sobre la base de los saberes acumulados y adquiridos.

Los operarios consideran que las posibilidades que poseen para enfrentarlos están vinculadas directamente a la magnitud que asumen los imprevistos en el contexto productivo. Así, aquellos que son de fácil resolución son afrontados en forma individual o con la colaboración de sus pares, en tanto que aquellos que son de raíz más compleja, son derivados a los responsables de la obra.

La adquisición de estas competencias se da, básicamente, en el ámbito del trabajo. Es allí en donde los trabajadores asimilan los aspectos cognoscitivos, actitudinales, sociales y técnicos que les permiten integrarse con eficiencia en el trabajo.

Los trabajadores advierten una cierta tensión entre los saberes teóricos adquiridos en los procesos de aprendizaje formal y no formal y los saberes construidos en el mundo del trabajo. Afirman que en algunas circunstancias resultan difícilmente adaptables los conocimientos teóricos a las situaciones concretas de trabajo. Priorizan los saberes prácticos porque garantizan mayores probabilidades de desarrollo efectivo del trabajo. La experiencia

laboral parece ser el medio a través del cual se adquieren las habilidades, destrezas y conocimientos que los trabajadores deben poner en acción.

Los cambios tecnológicos que afectan a los procesos de trabajo y producción han producido cambios en lo referido a las competencias demandadas a los trabajadores. Esto se advierte en lo referido a las nuevas capacidades requeridas a los trabajadores para el manejo de las máquinas incorporadas. En este contexto, son los cursos de capacitación las herramientas necesarias que deben acercarse a los trabajadores que pretendan mantenerse en actividad en el sector, y, más aún, a aquellos que poseen dificultades para reinsertarse en el mercado de trabajo en esta rama de la industria.

Vale hacer una aclaración al respecto: las competencias demandadas en la actualidad no son radicalmente diferentes de las requeridas hace unos años. Las modificaciones se dan en lo referido al dominio de equipamientos muy puntuales. Por lo tanto, el cambio asume un carácter parcializado y afecta heterogéneamente al sector de la construcción, especialmente teniendo en cuenta las dimensiones de las obras, su grado de formalidad y el submercado al que pertenecen.

En este sentido, la realización de charlas de seguridad, de exámenes preocupacionales y la presencia de un responsable en seguridad y de un médico laboral permanente se constituyen en fenómenos que parecen estar presentes en las grandes obras, en tanto que, por el contrario, en las obras pequeñas los trabajadores generalmente carecen de capacitación y del apoyo de algún responsable permanente en la materia.

La realidad del sector está modificándose en virtud de los cambios acelerados que se producen en el mundo del trabajo. Los cambios ocurridos en la organización del trabajo y de la producción y en la base técnica tienen sus implicancias en las competencias de los actores, las condiciones ambientales de trabajo y la seguridad e higiene de obra. Estas implicancias actúan, en la actualidad, generando múltiples efectos. La tarea de todos los involucrados en este sector de actividad será la de controlar y reorientar sus expansiones e impedir aquellos efectos que acarrearán distorsiones perjudiciales.



## 4. El sector de la construcción en Argentina

De acuerdo a lo expresado por Eduardo Basualdo en su trabajo "Notas sobre la determinación del indicador UOCRA", tradicionalmente se ha definido al sector de la construcción como el universo que va desde los proveedores de insumos o sub / bloque de la construcción, los colegios profesionales de ingeniería y arquitectos, las empresas constructoras, asociaciones gremiales afines y los trabajadores constructores. La crisis de finales del 2001 ha dejado al descubierto que el sector ocupa una posición más relevante en el conjunto de la economía, porque no solo intervienen del sector estos actores, sino que es significativa la participación del sector terciario de servicios. Así, siguiendo al autor mencionado, el mismo desglosa al sector como se menciona a continuación:

a) **El sub / bloque de la construcción:** Este sub / bloque representa a todos los proveedores de la construcción propiamente dicha. Eduardo Basualdo comentando la incidencia que tiene en el conjunto de la economía este sub -bloque de la construcción<sup>10</sup>, describe las actividades que involucra y la caracteriza de la siguiente manera:

Al respecto, tal como se verifica en el Cuadro 6, este sub-bloque productivo contiene 21 producciones industriales<sup>11</sup> que se originan en la silvicultura, los minerales no ferrosos, la química orgánica y la metalúrgica (minerales ferrosos).

En términos generales, se observa que este sub-bloque productivo tiene un alto grado de cohesión interna, ya que el porcentaje de las ventas que se realiza dentro del mismo es muy significativo. En efecto, las actividades que le venden hasta el 45% de sus ventas son 7 actividades industriales, mientras que aquellas que le venden entre el 45% y el 70% de sus ventas llegan a 6 actividades industriales, mientras que las 8 restantes le venden más del 70% de sus ventas.

---

<sup>10</sup> Basualdo, Eduardo, "Notas sobre la determinación del indicador UOCRA", FLACSO, Buenos Aires 2000.

<sup>11</sup> Las actividades industriales se definen en base a los cinco dígitos de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme, Revisión II, que es la mayor desagregación que se utiliza en los Censos Económicos.

*Cuadro 6. Actividades que integran el sub-bloque sectorial Construcción y porcentaje de las ventas de cada actividad destinado a la construcción. Año 2000.*

Actividad	Código de clasificación (CIU)	Ventas que realizan a la Construcción (% de sus ventas totales)
<b>1. Silvicultura</b>		
Aserraderos	33111	43%
Carpintería de obra	33112	62%
<b>2. Minerales no metálicos</b>		
Piedra, arena y arcilla	29010	47%
Objetos de barro, loza y porcelana	36912	80%
Ladrillos comunes	36911	72%
Ladrillos de máquina	36912	80%
Cemento	36921	80%
Cal	36922	68%
Yeso	36923	75%
Mármol y granito	36993	76%
Artículos de cemento y fibrocemento	36991	52%
Mosaicos	36992	76%
Otros productos minerales no metálicos	36999	35%
<b>3. Químicos orgánicos</b>		
Derivados del petróleo y del carbón	35400	25%
Pinturas, barnices y lacas	35210	19%
Materiales refractarios	36913	55%
<b>4. Metalúrgicos</b>		
Tanques y depósitos metálicos	38131	44%
Estructuras metálicas	38132	53%
Ascensores	38291	86%

Chapas para carpintería	38134	44%
Caños y cables de luz	38393	32%

Fuente: INET en base a Basualdo, E.

Referencias:

- Actividades que le venden hasta el 45% de sus ventas a la Construcción
- Actividades que le venden entre el 46% y el 70% de sus ventas a la Construcción
- Actividades que le venden entre el 71% y el 100% de sus ventas a la Construcción

**b) La construcción propiamente dicha:** En este caso la producción no es íntegramente seriada ya que se basa generalmente en proyectos, a diferencia de las empresas que abastecen el sector. Utiliza mano de obra intensiva, debido a que no toda la actividad permite utilización de tecnologías sustitutivas de mano de obra. Aunque los procedimientos manuales son altos cada vez se requiere más calificación. La construcción propiamente dicha actúa como el agente dinamizador y se subdivide en los siguientes actores: empresas constructoras, profesionales y sindicatos (-en esta dimensión se encuentran las distintas asociaciones gremiales- como ser: UOCRA, Colocadores de Azulejos, Sindicatos de Ladrilleros, Sindicato de Cemento, Sindicato de la Madera y trabajadores empleados de la construcción, entre otros).

**c) Sector servicios:** Este mercado ligado a servicios de la construcción constituye el final del ciclo del sector y está compuesto por los siguientes actores: cámaras Inmobiliarias, sector crediticio, conformado por los bancos y un sin número de escribanías que administran una gran cantidad de inversionistas particulares y el sector publicitario, donde la mayoría de los diarios del país cuentan con la sección inmobiliaria en clasificados, los recepcionistas de los avisos clasificados, sitios específicos de Internet y revistas especializadas<sup>12</sup>.

Una vez descripta brevemente la complejidad que contiene intrínsecamente el sector de la construcción de acuerdo a su magnitud y diversidad, se presentará la evolución del sector a partir de la lectura del PBI, PBI

<sup>12</sup> Juan Puigbó/ Hernán Ruggirello: "La crisis en el sector de la construcción". Cuadernos para la difusión y discusión de la problemática del movimiento obrero argentino. CGT. Buenos Aires 2002.

Construcción, IBIF (Inversión Bruta Interna Fija), IBIF Construcción e ISAC (Índice Sintético de la Actividad de la Construcción).

El PBI es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un período determinado. Es considerado el indicador más importante y significativo de la economía. En él se sintetiza y concentra una gama importante de conceptos macroeconómicos que definen el desenvolvimiento o características de los diferentes componentes que constituyen el sistema económico.

En el cuadro 7 se presentan los datos del PBI y PBI Construcción, considerando además el grado de participación del segundo sobre el primero.

*Cuadro 7. Participación Construcción en el PBI 1993-2008 (en millones de pesos).*

Año	PBI	PBI Construcción	Construcción % de participación
1993	236.505	13.393	5,7
1994	250.308	14.164	5,7
1995	243.186	12.411	5,1
1996	256.626	13.492	5,3
1997	277.441	15.279	5,7
1998	288.123	17.095	5,9
1999	278.369	15.752	5,7
2000	276.173	14.284	5,2
2001	263.997	12.627	4,8
2002	235.236	8.410	3,6
2003	253.023	11.300	4,4
2004	279.141	14.623	5,2
2005	304.815	17.605	5,8
2006	330.565	20.751	6,3
2007	359.170	22.806	6,3
2008	384.210	23.642	6,2

Fuente: INET en base a INDEC.

La relación del Producto Bruto Interno (PBI) de la construcción sobre el PBI total estaba en 1990, según un informe del Centro de Estudio para la Producción (CEP), en su mínimo histórico del 4,5%. A partir de entonces el sector de la construcción aceleró su crecimiento por un período de cuatro años consecutivos a una tasa del 17% promedio anual. En 1994 el producto del sector era un 15% superior a los niveles observados durante el Plan Austral y apenas un 6% por debajo del nivel récord de 1980. En el bienio 1995-96, la crisis del "tequila" impactó negativamente sobre el sector provocando un retroceso del orden del 12% en su PBI. Luego de aquella recesión, la variable vuelve al promedio anual anterior. Es en el año 1998 cuando alcanza el máximo nivel de la serie 93-04, dicho record es superado en los años 2005 y 2006<sup>13</sup>, a partir de ese momento en los dos últimos años de la serie se ha estacionado en primera instancia y descendido levemente en 2008.

Así, la participación sectorial a lo largo de la década del 90 fue oscilando entre un 5% y 6%. En el año 2002 en medio de la crisis generalizada, la participación del PBI sectorial cayó hasta registrar un 3,5% del PBI total. A partir de 2003 comienza a evidenciarse una recuperación que se mantiene fuertemente hasta 2006, a partir de allí se registra un marcado estancamiento.

#### *4.1 Participación de la IBIF en el PBI. Participación del sector construcción*

La inversión bruta interna fija es un indicador que permite comprender la importancia del sector construcción dentro de la economía argentina. Este indicador refleja la inversión que el conjunto de las actividades económicas realizan en el país, con una gran división entre lo que se denomina Construcción y el Equipo durable de producción constituido por maquinarias y equipos y material de transporte.

---

<sup>13</sup> Narodowski, P, Chain, L.: "Economía para empezar por el principio. Una guía para aprender la economía y formular proyectos". Cap. VIII. El sector de la construcción. Ed. Aulas y Andamios/ Fundación UOCRA. Buenos Aires 2009.

*Cuadro 8. Participación de la IBIF construcción y equipo durable en la IBIF y PBI Total. Período 1993–2008 (en porcentajes a precios de 1993).*

AÑO	PBI	IBIF	IBIF Construcción	%IBIF Const /IBIF Total	IBIF Const/ PBI Total	Equipo durable	%IBIF E. Durab/ IBIF Total	%IBIF E. Durab/ PBI Total
1993	236.505	45.069	27.786	61,7	11,7	17.283	38,3	7,3
1994	250.308	51.231	30.530	59,6	12,2	20.702	40,4	8,3
1995	243.186	44.528	27.511	61,8	11,3	17.017	38,2	7,0
1996	256.626	48.484	29.222	60,3	11,4	19.261	39,7	7,5
1997	277.441	57.047	33.338	58,4	12,0	23.709	41,6	8,5
1998	288.123	60.781	35.270	58,0	12,2	25.510	42,0	8,9
1999	278.369	53.116	31.444	59,2	11,3	21.672	40,8	7,8
2000	276.173	49.502	29.773	60,1	10,8	19.729	39,9	7,1
2001	263.997	41.750	26.962	64,6	10,2	14.788	35,4	5,6
2002	235.236	26.573	18.283	68,9	7,8	8.250	31,1	3,5
2003	256.023	36.659	24.675	67,3	9,6	11.985	32,7	4,7
2004	279.141	49.280	31.037	63,0	11,1	18.242	37,0	6,5
2005	304.815	60.467	37.386	61,8	12,3	23.073	38,2	7,6
2006	330.565	71.438	44.289	62,0	13,4	27.150	38,0	8,2
2007	359.170	81.167	47.899	58,6	13,3	33.288	41,4	9,4
2008	384.210	88.491	49.791	56,2	12,9	38.700	43,8	10,0

Fuente: INET en base a CAC e INDEC.

La IBIF mostró a lo largo del período considerado, tres tendencias marcadas, la primera desde el año 1995 hasta 1998 donde se incrementó claramente, desde el 99 hasta el 2003 la caída fue muy significativa reduciéndose a más de la mitad y a partir de ese año hasta el 2008 comenzó a crecer nuevamente, desacelerándose en los últimos dos años. La participación de la IBIF Construcción en la IBIF Total viene descendiendo desde el año 2003 al 2008, pasando de 67,3 a 56,2 respectivamente; por el contrario la IBIF de Equipo durable muestra un crecimiento sostenido de 2002 a 2008. Así, si bien la construcción es el rubro con mayor peso en la IBIF, la inversión en equipo durable ha sido más dinámica desde la salida de la crisis.

Ahora bien, siguiendo con la temática de la inversión, es importante poder observar el comportamiento de la inversión pública que cobra gran importancia en el sector construcción. Así, en el año 2006 la inversión

pública en el sector bajo análisis representaba más del 20% del total, un porcentaje que se ha ido incrementando notablemente y que es muy superior al 12,5% de 1999. La obra pública cayó más que la privada en la crisis pos convertibilidad pero se recuperó rápidamente. Debe tenerse en cuenta que la importancia de la obra pública aumentaría si sumáramos la vivienda financiada por el Estado, en el 2006 esta cifra representó aproximadamente un 10% del VBP del sector. Con este cálculo, la inversión pública representa el 30% del total.

Cuadro 9. Inversión pública y privada. Años 1993-2006. Part. %.

Año	IBI CONSTRUCCIONES PRIVADAS (1)	Nacional	Provincial	Municipal	IBI CONSTRUCCIONES PUBLICAS	TOTAL
1993	87,9	2,5	6,1	3,3	12,0	100
1994	87,6	2,5	6,5	3,3	12,3	100
1995	88,2	1,7	7,1	2,8	11,7	100
1996	91,0	1,6	5,0	2,2	8,9	100
1997	88,3	1,8	7,0	2,8	11,6	100
1998	88,9	1,8	5,9	3,2	11,0	100
1999	87,4	1,5	7,2	3,6	12,5	100
2000	91,3	1,2	4,8	2,6	8,6	100
2001	90,6	1,0	5,4	2,8	9,3	100
2002	91,6	1,1	4,9	2,3	8,3	100
2003	88,6	1,7	7,0	2,5	11,3	100
2004	86,2	2,6	8,4	2,6	13,7	100
2005	83,5	3,5	10,6	2,2	16,4	100
2006	79,7	4,6	13,5	2,0	20,2	100

Fuente: INET según Narodowski, P. (1) Incluye la vivienda financiada con fondos públicos.

Respecto a la importancia relativa de los tres niveles de gobierno, el mismo cuadro permite observar el aumento de la participación relativa provincial. Ésta pasó del 6% en 1993 al casi 14% en el 2006. Esto significa que si bien el gobierno nacional tiene una participación creciente, los fondos provinciales ganan cada vez más terreno.

Esta obra pública está compuesta según datos del Ministerio de Planificación Federal (MINPLAN), en un 31,4% por la construcción de viviendas en el 2006; porcentaje relativo que viene bajando; le siguen en

importancia las obras viales, ambas suman casi el 60% del total. Y en tercer lugar las obras de energía con un 6,3%, que ganan paulatinamente en participación relativa; a continuación se encuentran las líneas de alta tensión seguidas por las obras ferroviarias y, luego, por las de saneamiento. (Ver cuadro 4 en el anexo)

Lo que surge de estos porcentajes es que la obra pública efectivamente tiene objetivos distintos a los de la inversión privada. Si bien los porcentajes de construcción de viviendas son inferiores al total, la misma está dirigida enteramente a la vivienda popular, lo que pone de relieve la importancia que tiene la inversión privada en las viviendas de nivel medio y medio alto<sup>14</sup>.

Por otro lado, en las decisiones de política para las obras públicas, se nota una gran importancia de las obras viales que es muy insignificante en la inversión privada.

Por último se debe recalcar la importancia creciente de la obra pública para la infraestructura energética debido a la crisis y a la nueva perspectiva con la que el gobierno encara esta problemática dando una gran responsabilidad a las obras realizadas con presupuesto propio y con financiamiento externo pero administrado por el gobierno.

En el año 2007 se producen algunas variaciones. La obra pública en viviendas cae un 11% mientras que en obras viales aumenta un 4%, en otras obras de energía sigue subiendo (alrededor del 4%) y en obras hídricas un 1%.

En los tres primeros meses de 2008 la tendencia es similar a la de 2007. Sigue bajando la obra pública en viviendas y sube en obras viales y otras obras de energía.

#### *4.2 Las políticas públicas de vivienda*

En nuestro país el problema de la vivienda es realmente preocupante ya que afecta a más de un tercio de la población de bajos ingresos, lo que conforma una problemática compleja que requiere un trabajo de planificación y gestión integral.

El eje de los Programas que el Gobierno Nacional lleva adelante en relación a esta temática es el **Programa Federal de Emergencia Habitacional**

---

14 Narodowski, P, Chain, L.: Ibid



que data de Septiembre de 2003, es un programa destinado a incrementar la vivienda popular en Argentina.

El Programa Federal representó una verdadera revolución en la medida que planeaba una inversión total de 3.875 millones de pesos, es decir, representaba la duplicación del gasto total en obra pública en los mejores años de la década pasada. El plan se divide en un 16,7% para la Patagonia, un 9,3% a la Región de Cuyo, un 11,6% a la Región Noroeste, un 10,1% a la Región Noreste, un 13,9% a la Región del Centro y por último el 38,5% (cerca de los \$500 millones) corresponde a la Provincia de Buenos Aires.

*Cuadro 10. Programa Federal destino de inversión pública para viviendas.*

Región	Provincia	Número de viviendas	Superficie mínima	Monto a financiar	%
Patagonia Sur	Chubut	4.000	49	168000000	4,3
	Santa Cruz	3.000	49	168000000	4,3
	Tierra del Fuego	1.200	49	78000000	2,0
	Total región	8.200		414000000	10,7
Patagonia Norte	La Pampa	1.400	49	46200000	1,2
	Neuquén	1.400	49	58800000	1,5
	Río Negro	3.000	49	126000000	3,3
	Total región	5.800		231000000	6,0
Cuyo	La Rioja	2.000	44	60000000	1,5
	Mendoza	4.000	44	120000000	3,1
	San Juan	5.000	44	150000000	3,9
	San Luis	1.000	44	30000000	0,8
	Total región	12.000		360000000	9,3
NOA	Catamarca	2.000	44	60000000	1,5
	Jujuy	3.000	44	90000000	2,3
	Salta	2.000	44	60000000	1,5
	Santiago del Estero	4.000	44	120000000	3,1
	Tucumán	4.000	44	120000000	3,1
	Total región	15000		450000000	11,6

NEA	Chaco	2.900	44	87000000	2,2
	Corrientes	2.900	44	87000000	2,2
	Entre Ríos	2.900	44	87000000	2,2
	Formosa	1.400	44	42000000	1,1
	Misiones	2.900	44	87000000	2,2
	Total región	13.000		390000000	10,1
Centro	Córdoba	8.000	44	240000000	6,2
	Santa Fe	10.000	44	300000000	7,7
	Total región	18.000		540000000	13,9
Metropolitana	Ciudad de Buenos Aires	5.000	44	200000000	5,2
	Interior Bs.As.	10.000	44	300000000	7,7
	Partido gran Buenos Aires	33.000	44	990000000	25,5
	Total región	48.000		1490000000	38,5
TOTAL PAÍS		120.000		3875000000	100,0

Fuente: INET en base a Narodowski, P.

En la práctica, el financiamiento y la gestión de las licitaciones depende del Ministerio de Planificación Federal, Inversión pública y Servicios, los institutos de la vivienda provinciales aplican las regulaciones y tienen funciones de intermediación política, pero la gestión de la relación con los beneficiarios depende de los municipios, quienes aportaron las tierras. El Programa prevé licitaciones públicas y también un sistema de contratación de cooperativas de construcción de viviendas. En este segundo segmento el objetivo es mejorar los esquemas de "autoconstrucción", de grupos familiares que encaran la solución habitacional con escasos recursos económicos y normalmente mediante soluciones constructivas parciales a lo largo de un tiempo considerable. Por eso se intenta formalizar las cooperativas y que estas ganen en escala y en capacidad contractiva. El porcentaje de obras realizadas en este segundo sistema fue mucho menor, además no queda claro si se cumplió el objetivo relativo a la mejora de los sistemas de autoconstrucción dominantes.

También se lanzó el Programa Federal de Mejoramiento de Viviendas en Julio de 2004 que es un subprograma del anterior destinado a la terminación, ampliación / refacción para sujetos que no tengan acceso a las formas convencionales de crédito.

### *4.3 Indicador sintético de la actividad de la construcción (ISAC)*

El ISAC es un indicador confeccionado por el INDEC mensualmente y que tiene por objetivo brindar información de coyuntura relacionada con diversos aspectos que permiten una descripción del nivel de actividad del sector construcción en la medida que presenta la evolución del mismo tomando como referencia la demanda de insumos que este requiere. Está compuesto por una dimensión cuantitativa que aborda el análisis agregado de cinco tipologías de obra que permiten lograr una adecuada cobertura de la actividad de la construcción y una dimensión cualitativa cuyo objetivo es conocer, principalmente, las expectativas que tienen los empresarios sobre la evolución del sector en el corto plazo.

En cada una de estas tipologías se agrupan aquellas obras que tienen similares requerimientos técnicos: edificios para vivienda, edificios para otros destinos, obras viales, construcciones petroleras y otras obras de infraestructura.

El listado de insumos se compone de: asfalto, caños de acero sin costura, cemento portland, hierro redondo para hormigón, ladrillos huecos, pisos y revestimientos cerámicos, pinturas para la construcción y vidrio plano.

La información relevada en el ISAC proviene de un conjunto de informantes que pertenecen, en su mayor parte, a empresas manufactureras líderes seleccionadas sobre la base de una investigación de relaciones intersectoriales.

Cuadro 11. Indicador sintético de la actividad de la construcción (ISAC) con estacionalidad. Base 1997=100.

Período	ISAC. Número índice con estacionalidad. Base 1997=100	Variación porcentual respecto al año anterior
1993	81,4	-
1994	94,1	15,6
1995	79,2	-15,8
1996	82,4	4,0
1997	100,0	21,3
1998	106,7	6,7
1999	100,3	-6,0
2000	90,1	-10,2
2001	81,6	-10,5
2002	57,8	-28,3
2003	79,6	37,8
2004	95,4	19,9
2005	109,1	14,4
2006	126,3	15,7
2007	133,0	5,3
2008	138,9	4,5
2009*	129,8	-1,7

Fuente: INET en base a INDEC. \*corresponde al primer trimestre de 2009 y la variación corresponde al primer trimestre del año anterior.

Los datos del cuadro 11 muestran una tendencia decreciente entre los años 1999 y 2002. A partir de 2003 se revierte esta tendencia en los cuatro años posteriores; termina el año 2008 con un incremento del 5% respecto del año anterior, de lo cual se desprende que el nivel de actividad sigue creciendo, pero a un ritmo mucho menor que en los años anteriores, los datos de 2008 confirman esta tendencia de desaceleración; considerando el dato de 2009 la desaceleración que venía mostrándose hasta el año pasado, puede pasar a convertirse ya, en una caída del nivel de actividad.

A continuación se presenta la misma serie histórica, ahora desagregada de acuerdo a los bloques que componen el ISAC.

*Cuadro 12. Indicador sintético de la actividad de la construcción (ISAC) por bloques. Base 1997=100.*

Período	Edificios		Construcciones Petroleras	Obras Viales	Otras obras de infraestructura
	Para vivienda	Otros destinos			
1993	84,3	79,9	61,0	78,4	80,3
1994	96,6	90,6	94,6	89,6	89,4
1995	77,8	76,9	113,5	75,9	76,9
1996	83,7	80,2	92,5	79,6	76,7
1997	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1998	107,5	105,9	92,1	112,4	106,4
1999	101,6	102,1	64,2	103,5	104,7
2000	91,1	87,1	98,1	86,1	88,6
2001	80,4	76,5	106,9	78,0	77,9
2002	58,0	54,4	83,5	48,9	56,2
2003	82,0	75,6	96,9	64,1	75,0
2004	96,1	92,7	116,6	85,4	92,5
2005	108,4	109,5	121,7	102,4	111,1
2006	125,4	130,6	125,2	114,9	131,9
2007	130,9	140,5	129,0	121,9	141,9
2008	139,0	146,4	133,9	122,8	145,7

Fuente: INET en base a INDEC.

El bloque "otras obras de infraestructura" es el que más ha crecido a lo largo del período considerado punta a punta, en este bloque no es posible saber cuáles son las obras específicamente, aunque en este rubro están las obras hídricas y de saneamiento, los puertos, el tendido de redes de luz y gas. Las construcciones petroleras y las obras viales son las que le siguen. En la crisis del 1995 cayeron todas, menos las petroleras, en el 2002 no hubo excepciones. En el período post-convertibilidad el bloque que primero se reactivó fue el de las viviendas, le siguieron las obras de infraestructuras y las obras viales.

- **ISAC. Encuesta cualitativa.**

Esta encuesta se realiza a las grandes empresas del sector tanto las que se dedican a obra pública como a obra privada y se publica mensualmente con el ISAC- INDEC. En el mes de marzo de 2009, se les preguntó acerca de las expectativas que tenían para el segundo trimestre del año. Así, para el segundo trimestre del 2009 las perspectivas son disímiles con respecto a la evolución de la actividad del sector. El 51% de las empresas que realizan obras públicas prevén que la actividad se mantenga estable mientras que el 30% estimó una disminución de la actividad y el 19% un aumento. En tanto, en las empresas dedicadas a la obra privada, un 58% opinó que la actividad disminuirá, el 35% estimó que se mantendrá estable y el 8% que aumentará. Estas perspectivas se dan en un contexto general del sector donde el 100% de las empresas dedicadas a la obra pública están realizando obras, mientras que en las dedicadas a la obra privada el porcentaje es de 89%.

Los empresarios del sector que realizan obras privadas estiman que la baja de la actividad se debe a la caída de la actividad económica (31%), a la menor inversión en obras privadas (26%) y a la menor inversión en obras públicas (18%), entre otras razones. En el caso de los empresarios que realizan obras públicas, la baja de la actividad se debe, entre otras causas, a la caída de la actividad económica (32%), a la menor inversión en obras públicas (20%) y a la falta de créditos (15%).

Con respecto al tipo de obras que se realizarán en los próximos tres meses, las empresas que se dedican a las obras privadas repartieron sus respuestas de la siguiente manera: construcción de viviendas (28%), obras viales y pavimentación (20%), edificios industriales (14%), edificios comerciales (8%), entre otras. Mientras, las empresas que se dedican a obras públicas estimaron sus respuestas en: obras viales y pavimentación (30%), construcción de viviendas (23%) e hidráulicas (11%), entre otras.

A la hora de identificar las políticas que incentivarían al sector, las empresas que realizan principalmente obras privadas identificaron en primer lugar a las políticas destinadas a los créditos de la construcción (32%), a la estabilidad de los precios (20%), a las cargas fiscales (19%) y a los créditos hipotecarios (14%), entre otras respuestas. Los empresarios de la construcción que realizan obras públicas se inclinaron por: aquellas destinadas a mejorar la disponibilidad de los créditos hipotecarios (21%), a los créditos

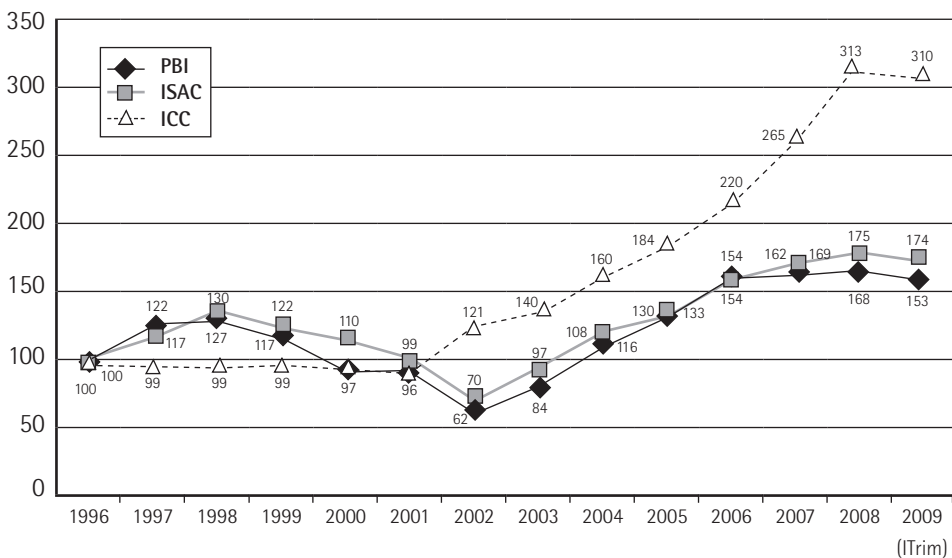
de la construcción (32%), a la estabilidad de los precios (22%) y a las cargas fiscales (13%), entre otras respuestas.

En general tanto las empresas dedicadas a obra pública como a obra privada, manifiestan una estabilidad o una disminución en el nivel de actividad del sector. Esta disminución se debe para un tercio de ambas poblaciones a una caída de la actividad económica en general y a la menor inversión en obras tanto privadas como públicas.

Con respecto al tipo de obras que se desarrollarán, consideran principalmente que se concentrará la actividad en la construcción de viviendas y en el desarrollo de obras viales y de pavimentación. Por último consideran que los medios para incentivar al sector estarían vinculados con una mayor disponibilidad de créditos para el sector y la estabilidad de los precios.

Ahora bien, con la intención de cerrar este apartado, parece conveniente hacerlo ilustrando de manera conjunta tres indicadores importantes, algunos ya presentados: el PBI sectorial, el ISAC, y el Índice de Costo de la Construcción (ICC).

Gráfico 7. Evolución del nivel de actividad y los costos sectoriales, 1996-2009 (primer trimestre). (Índice base 100=1996).



Fuente: INET en base a INDEC

De acuerdo a la información proporcionada por el gráfico 7, luego de experimentar un período de fuerte deterioro en la performance sectorial, como en los últimos años de vigencia del régimen de convertibilidad, el cambio en el régimen macroeconómico derivó, alteración en los precios relativos mediante, en un notable crecimiento de la actividad de la construcción y así también claramente en los costos de la misma, principalmente hasta el año 2008. En lo que va del corriente año se asiste a una retracción del nivel de actividad del sector y una estabilización en el patrón de comportamiento de los costos (datos correspondientes al primer trimestre).



## 5. El mercado de trabajo de la construcción: de la crisis de la convertibilidad al crecimiento de los años recientes

El objetivo de este apartado, principalmente, es analizar la dinámica reciente del mercado de trabajo del sector de la construcción, que a su vez nos permita construir un perfil del trabajador de la construcción. Para ello utilizaremos dos fuentes de información principales: la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), a través de un estudio muy exhaustivo y pormenorizado de la misma realizado por el IERIC y un informe de coyuntura del mes de marzo de 2009 también realizado por el Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción (IERIC).

Con la primera fuente de información se pretende identificar algunas características estructurales del sector, estableciendo algún tipo de comparación con otros sectores económicos.

Mientras que la segunda fuente de información persigue establecer un diagnóstico de carácter coyuntural y no estructural, pero que justamente por su carácter actualizado viene a completar información pendiente en el primer caso. Las variables consideradas son cantidad de trabajadores registrados, evolución del salario promedio y la cantidad de empresas que operan en el sector.

En el objetivo principal se encuentra implícita, también, la finalidad de conocer cuáles son las demandas del sector en cuanto a la calificación de la mano de obra y a los resultados que se desprendan de la búsqueda de la misma. Derivándose de ello identificar las perspectivas que se presentan en cuanto al nivel de actividad que pueda presentar el sector y las posibles demandas de mano de obra y la reconfiguración de las mismas.

Por último, parece oportuno mencionar un conjunto de acciones de formación profesional que vienen sosteniendo y desarrollando diferentes actores sociales para mejorar la calificación de los trabajadores del sector.

Para los puntos recientemente expuestos, se presentará la siguiente información:

- a) Demanda laboral insatisfecha (INDEC).
- b) Demanda de profesionales. La situación de las carreras de Ingeniería y Arquitectura.

c) Plan Nacional de Calificación para los Trabajadores de la Construcción y Red de Instituciones de Formación Profesional para la Industria de la Construcción.

Si bien la indagación se focaliza fundamentalmente en la etapa que se abre en nuestro país a partir del abandono de la convertibilidad, se incorporan algunas evidencias tendientes a identificar la dinámica laboral de la actividad desde fines de la década pasada hasta mediados de la actual. A partir de la utilización de este enfoque analítico se espera brindar algunos elementos de juicio tendientes a identificar los impactos más salientes que sobre el comportamiento del mercado laboral del sector se desprenden de la aguda crisis económica y sectorial iniciada a mediados de 1998 y el *boom* constructor e inmobiliario que se verificó en los años recientes, que como surge del gráfico anterior tuvo repercusiones directas en el nivel de actividad y los costos sectoriales.

- **Nota sobre la Encuesta permanente de hogares (EPH)**

En primer lugar, a mediados de 2003 se modificó la metodología de la encuesta, que pasó a ser de carácter continuo, los datos correspondientes no son estrictamente comparables con los de los años previos; sin embargo, tal limitación no introduce sesgos de relevancia en el análisis de estructuras porcentuales. En segundo lugar, no se cuenta con información oportuna y confiable acerca de la evolución de numerosas variables (entre ellas las vinculadas con el mercado de trabajo), en especial a partir de 2007. En vistas de estas limitaciones (lamentablemente insalvables) se ha optado por cerrar el horizonte temporal hacia 2005/2006. Si bien información de años más recientes hubiera permitido analizar con cierto detenimiento las repercusiones de la crisis internacional sobre la dinámica laboral del sector, se entiende que el recorte temporal en los años de referencia es adecuado en vistas del objetivo del informe (analizar los efectos sobresalientes del *boom* constructor e inmobiliario acaecido tras el abandono de la convertibilidad sobre la dinámica del mercado de trabajo de la construcción).

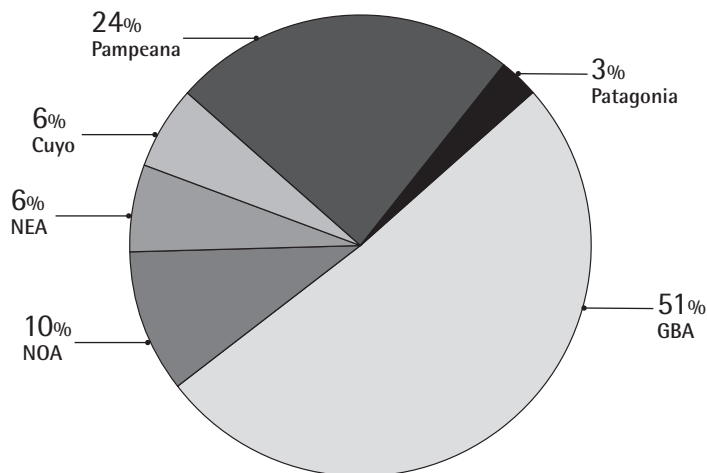
## 5.1 El mercado de trabajo de la construcción comparado con otros sectores de actividad

Esta sección plantea una comparación del sector de la construcción respecto a las características de otros sectores económicos, distinguidos en: "industria", "servicios" y "otras ocupaciones". En este sentido, se podrán observar ciertas particularidades de los trabajadores, que permiten definir un perfil de la población que se ocupa en la construcción. Se incluirá en el análisis el grado de formalización de los trabajadores, así como la distribución geográfica del empleo sectorial, el nivel de educación de estos trabajadores y aspectos relacionados al ingreso.

- **Distribución geográfica**

Considerando tanto asalariados como cuentapropistas, se observa que algo más del 50% de los empleados de la construcción trabaja en la región del Gran Buenos Aires, que incluye a la Capital Federal y a los partidos del GBA. La Región Pampeana entre los años 2003 y 2005 absorbió el 25% (en promedio) de la fuerza de trabajo de la construcción. Por su parte, el Noroeste (NOA) ocupa cerca del 10%, el Noreste (NEA) y Cuyo lo hacen en un 6% cada uno y la Patagonia emplea sólo un 3% de los trabajadores del sector construcción.

Gráfico 8. Distribución geográfica de los trabajadores de la construcción (Asalariados y Cuentapropistas). Segundo semestre 2005.



Fuente: INET en base a Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción (IERIC).

Al extender el análisis al resto de los sectores, en la industria también se registra que la mayoría de los trabajadores pertenecen al GBA (66%) y a la Región Pampeana.

*Cuadro 13. Distribución geográfica de los trabajadores por Sector de actividad. Segundo semestre 2005.*

Región	Industria	Construcción	Servicios	Otras Ocupaciones	Total
GBA	66,2%	50,6%	56,7%	43,4%	56,4%
NOA	6,0%	10,2%	8,7%	12,1%	8,7%
NEA	2,1%	5,9%	4,2%	7,0%	4,3%
Cuyo	5,5%	6,5%	5,7%	9,0%	6,1%
Pampeana	18,9%	23,9%	22,5%	23,4%	22,2%
Patagonia	1,2%	3,0%	2,3%	5,1%	2,4%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: INET en base a IERIC.

Los porcentajes antes señalados son representativos del peso que cada región tiene sobre el total del empleo en cada sector de actividad. Sin embargo, no logran mostrarnos cuál es la intensidad del sector dentro de cada región del país, para lo cual se debe relacionar el número de trabajadores que emplea el mismo con la población total de dicha región. Al efectuar este análisis, se evidencia el hecho que el peso del empleo de la construcción es constante entre las regiones, y representa en promedio un 3,3% de la población de cada una de ellas.

Distinto es el caso de la industria y los servicios, donde la relación entre ocupados y población total depende de la región a considerar. Es decir, la intensidad del empleo no es constante entre regiones.

Por su parte, los servicios son el sector que presenta la mayor absorción de trabajadores en cada una de las regiones. Por cada 100 habitantes en GBA, la industria se encuentra demandando 7 trabajadores, la construcción y otro tipo de ocupaciones requieren sólo 3 y los servicios incrementan sus necesidades a 28 trabajadores. Estas notorias diferencias en las demandas sectoriales también se evidencian en el resto de las regiones.

*Cuadro 14. Relación entre Ocupados y Población Total por Sector de actividad. Segundo Trimestre 2006. % de Asalariados y cuentapropistas sobre la Población Total*

Región	Industria	Construcción	Servicios	Otras Ocupaciones
GBA	6,7%	3,1%	28,4%	2,7%
NOA	3,4%	3,5%	24,3%	4,2%
NEA	2,3%	3,9%	22,1%	4,5%
Cuyo	4,7%	3,4%	24,3%	4,7%
Pampeana	4,5%	3,5%	26,6%	3,4%
Patagonia	2,7%	4,0%	24,7%	6,8%
Total	5,4%	3,3%	26,9%	3,3%

Fuente: INET en base a IERIC.

Considerando ahora específicamente a los asalariados de acuerdo a la distribución geográfica de estos trabajadores, se vuelve a evidenciar notoriamente el peso que tienen los asalariados en el sector servicios en todas las regiones, es lo que puede observarse en el cuadro 15 que sigue a continuación.

*Cuadro 15. Distribución Geográfica de los Asalariados por Sector de actividad. Segundo Semestre 2006. % de Asalariados y cuentapropistas sobre el Total del Sector.*

Región	Industria	Construcción	Servicios	Otras Ocupaciones	Total
GBA	68,4%	46,9%	57,0%	43,4%	56,5%
NOA	5,2%	10,9%	8,4%	12,1%	8,5%
NEA	1,8%	6,5%	4,1%	7,0%	4,2%
Cuyo	5,3%	6,6%	5,7%	9,0%	6,0%
Pampeana	18,1%	25,5%	22,3%	23,4%	22%
Patagonia	1,2%	3,6%	2,5%	5,1%	2,7%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: INET en base a IERIC.

La manera en que se distribuyen los asalariados presenta una estructura muy similar a la que se observa en relación a la población total (asalariados y cuentapropistas).

En síntesis, la construcción tiene un peso relativo menor que el resto de los sectores, en todas las regiones del país. Esto implica que para la misma cantidad de habitantes, la construcción demanda menos cantidad de trabajadores que la industria y que los servicios (en este último caso es donde las diferencias son ampliamente notorias). Sin embargo, es importante tener en cuenta que la construcción es una única actividad económica, mientras que tanto la industria como los servicios agrupan a una gran cantidad de actividades.

- **Máximo nivel de instrucción alcanzado**

Una primera evidencia clara y que se constituye como un rasgo específico del sector de la construcción es el bajo nivel de instrucción de sus trabajadores.

Este punto resulta de especial importancia: mientras que en la industria y en los servicios el porcentaje de trabajadores (asalariados) que no completaron sus estudios primarios son el 5% y el 6% respectivamente, en la construcción alcanza un 16%, y en otro tipo de ocupaciones el valor es tan solo el 3%. Del mismo modo, sólo el 13% de los trabajadores en la construcción ha terminado sus estudios secundarios, mientras que en la industria y los servicios los valores se elevan a 24% y 21% respectivamente. En otro tipo de actividades el valor alcanza un 26%.

*Cuadro 16. Máximo nivel de instrucción alcanzado de los Trabajadores por Sector de actividad. Segundo Semestre 2005. En % sobre el Total de Asalariados del Sector.*

Máximo Nivel de instrucción alcanzado	Industria	Construcción	Servicios	Otras Ocupaciones	Total
Primaria incompleto	5,2%	15,7%	5,9%	2,8%	6,1%
Primaria completa	27,0%	39,0%	19,8%	14,1%	21,5%
Secundaria incompleta	23,2%	22,6%	16,3%	12,2%	17,3%
Secundaria completa	23,6%	13,3%	21,3%	25,6%	21,6%
Universitario incompleto	12,7%	4,3%	15,3%	17%	14,4%
Universitario completo	7,9%	3,8%	20,8%	28,1%	18,6%
Sin instrucción	0,5%	1,3%	0,7%	0,2%	0,6%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: INET en base a IERIC.

Al comparar el nivel de instrucción de asalariados registrados y no registrados, de modo muy general, es posible decir que las empresas suelen exigir mayores requisitos de formación a los trabajadores que ellas inscriben que al resto no registrado.

*Cuadro 17. Máximo nivel de instrucción de los Asalariados Registrados y No Registrados por sector de actividad. Segundo semestre 2005.  
En % Sobre el Total de Asalariados Registrados y No Registrados del Sector*

Máximo Nivel de instrucción alcanzado	Industria		Construcción		Servicios		Otras Ocupaciones	
	Asalariado Registrado	Asalariado No Registrado	Asalariado Registrado	Asalariado No Registrado	Asalariado Registrado	Asalariado No Registrado	Asalariado Registrado	Asalariado No Registrado
Primaria incompleto	0,4%	0,6%	1,8%	1,1%	0,2%	1,2%	0%	1%
Primaria completa	4,2%	6,7%	11%	17,4%	2,3%	9,7%	1,6%	8%
Secundaria incompleta	25,2%	29,5%	32,7%	41,3%	12,5%	27,5%	12%	23,2%
Secundaria completa	19%	29,5%	19,8%	23,7%	10,9%	21,9%	11,6%	14,9%
Universitario incompleto	25,6%	20,5%	15,4%	12,6%	23,9%	18,6%	27,9%	15,6%
Universitario completo	14,5%	10%	9,5%	2,4%	17,9%	12,5%	17%	16,8%
Sin instrucción	11,1%	3,2%	9,9%	1,6%	32,3%	8,5%	29,9%	20,6%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: INET en base a IERIC.

Aquellos trabajadores que gozan de los beneficios del empleo registrado son los que presentan mayores niveles de instrucción, aunque las diferencias son más o menos notorias de acuerdo al sector a analizar.

En la construcción las principales diferencias se encuentran en los niveles más bajos de educación (primaria completa e incompleta). En la industria y los servicios aparecen también diferencias en el nivel secundario, aunque – en los últimos – las mismas también son significativas en el primario.

El análisis del nivel educativo es un factor clave para entender cuáles son los requisitos que se le exigen a un potencial trabajador a incorporar a las actividades de ese sector. Por los datos presentados, es evidente que el crecimiento de la construcción posibilita la incorporación de ciertos sectores cuyo acceso al mercado laboral tiende a ser más dificultoso (en términos de calificaciones requeridas), lo que resulta ciertamente importante en el combate contra el desempleo.



Sin embargo hace falta realizar alguna salvedad al respecto, ya que esta característica distintiva del sector construcción va perdiendo énfasis en la actualidad.

Los menores requisitos de calificación explican los números anteriormente presentados, que indicaban una altísima participación de trabajadores con niveles bajos de educación formal.

- **Edad de los trabajadores**

Esta variable presenta un aspecto relevante en la búsqueda activa de empleo ya que casi todas las actividades imponen limitaciones en la contratación referentes a la edad de los trabajadores. En tareas que involucran un esfuerzo físico, como es el caso de la construcción, estas restricciones juegan un rol más visible.

En el cuadro 18 se presenta la distribución de frecuencias acumuladas de los trabajadores por sector de actividad. Se remarcaron en cada distribución los valores de la mediana, es decir, el tramo de edad que acumula por lo menos el 50% de las observaciones.

*Cuadro 18. Distribución de los Asalariados por el tramo de Edad según Sector de Actividad. Segundo Trimestre 2005. Frecuencias acumuladas por tramo de Edad.*

Tramo de Edad	Industria	Construcción	Servicios	Otras Ocupaciones	Total
Menos de 18 años	1,8%	2,8%	1,2%	0,02%	1,2%
18 a 24 años	21,0%	25,7%	16,8%	8,1%	17,0%
25 a 29 años	39,1%	42,1%	32,8%	20,5%	33,0%
30 a 34 años	<b>52,7%</b>	<b>57,0%</b>	46,6%	33,5%	46,8%
35 a 39 años	66,6%	68,3%	<b>58,4%</b>	45,4%	<b>58,8%</b>
40 a 44 años	75,8%	75,5%	68,5%	<b>59,8%</b>	69,1%
45 a 49 años	84,0%	83,6%	78,2%	73,6%	78,9%
50 a 54 años	89,7%	90,3%	86,7%	85,1%	87,2%
55 a 59 años	94,8%	94,9%	93,0%	92,2%	93,3%
60 a 64 años	98,1%	98,3%	96,9%	97,6%	97,2%
65 años y mas	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: INET en base a IERIC.

Tanto en la industria como en la construcción, el rango de 30 a 34 años representa a la mediana. Sin embargo, en el primer caso acumula al 53% de los casos y en el otro al 57%, por lo que la construcción es el sector que tiene mayor porcentaje de ocupados jóvenes.

En el caso de los servicios la mediana se encuentra en el tramo siguiente de edades, que abarca de los 35 a los 39 años; mientras que en el resto de las ocupaciones los trabajadores se encuentran mayormente concentrados en rangos de edades más elevados.

En síntesis, la construcción se caracteriza por la concentración de una gran masa de trabajadores en edades tempranas y por su elevado porcentaje de informalidad, que si bien tiende a disminuir, sigue siendo considerable en comparación al resto de los sectores.

- **Ingresos**

La distribución de los ingresos no resulta independiente de lo tratado anteriormente (nivel educativo), ya que en general a mayores requisitos de capacitación corresponde una mejor retribución económica. Siguiendo esta hipótesis, los salarios en la construcción probablemente sean menores que en el resto de los sectores.

Cabe destacar que los valores de los rangos de ingresos al día de hoy se encuentran desactualizados, aún así, el análisis no pierde vigencia, en tanto y en cuanto más allá del valor preciso del ingreso, el sector de la construcción permanece percibiendo los menores niveles de ingreso en términos comparativos con otros sectores económicos.

En el cuadro 19 se evidencia que la construcción es el sector con mayor porcentaje de trabajadores percibiendo salarios bajos, y el que menor proporción posee de trabajadores con niveles altos de salarios.

*Cuadro 19. Distribución de los Asalariados por nivel de Ingreso según Sector de Actividad. Segundo semestre 2005. En % Sobre el total de Asalariados del sector construcción.*

Nivel de Ingresos	Industria	Construcción	Servicios	Otras Ocupaciones
Menos de 400\$	21,8%	37,4%	34,8%	14,8%
\$400 a \$799	37,1%	40,6%	31,2%	24%
\$800 a \$1199	22,2%	14,9%	18,8%	26,2%
\$1200 a \$1599	10,8%	4,7%	8,1%	16,7%
\$1600 a \$2499	5,8%	1,9%	4,8%	10,7%
\$2500 a o mas	2,3%	0,5%	2,3%	7,6%
	100%	100%	100%	100%

Fuente: INET en base a IERIC.

Tanto en la construcción, como en la industria y los servicios más de la mitad del personal obtiene salarios cuyos montos se encuentran por debajo de los \$800 mensuales. Sin embargo, esto no implica que las estructuras salariales sean las mismas en estos tres sectores. Si bien entre la construcción y los servicios las diferencias no son tan notorias, las mismas se evidencian al comparar a la construcción con la industria. En ésta el porcentaje de trabajadores que ganan los salarios más bajos asciende al 22%, mientras que en la construcción llega al 37%.

En relación con los servicios cabe destacar que las condiciones laborales no son las mismas que en la construcción, donde por lo general se requiere un importante esfuerzo físico. A la vez, la construcción por sus características no ofrece a los trabajadores estabilidad laboral, pudiendo haber periodos de tiempo entre empleos en los que el trabajador no recibe ingresos. Ambos aspectos hacen que la construcción tenga desventajas adicionales al momento de competir con el empleo en otros sectores.

En cuanto al grado de formalización de los trabajadores; de nuevo se pueden encontrar diferencias entre la situación de asalariados registrados y no registrados, ya que los perfiles de ambos se diferencian. También vale destacar que los registrados se encuentran sujetos a los decretos de salarios mínimos que últimamente han ganado mayor importancia y a los Convenios Colectivos.

*Cuadro 20. Distribución de los Asalariados Registrados y No Registrados por nivel de ingreso según sector de actividad. Segundo semestre 2005. En % Sobre el total de Asalariados Registrados y No registrados del Sector.*

Nivel de Ingresos	Industria		Construcción		Servicios		Otras Ocupaciones	
	Asalariado Registrado	Asalariado No Registrado	Asalariado Registrado	Asalariado No Registrado	Asalariado Registrado	Asalariado No Registrado	Asalariado Registrado	Asalariado No Registrado
Menos de 400\$	3%	48,4%	9,2%	48,3%	5,6%	64%	2,5%	62,4%
\$400 a \$799	35,5%	39,4%	39,5%	41%	36,2%	26,1%	28,3%	15%
\$800 a \$1199	31,4%	9%	31,2%	8,8%	32%	5,5%	30,6%	9,3%
\$1200 a \$1599	17,1%	2%	13,9%	1,3%	13,9%	2,3%	20,1%	3,5%
\$1600 a \$2499	9,4%	0,8%	5,6%	0,5%	8,4%	1,2%	12%	6%
\$2500 a o mas	3,7%	0,4%	1,6%	0,1%	3,9%	0,9%	8,6%	3,8%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: INET en base a IERIC.

Al observar el cuadro 20 se arriba a la conclusión de que las diferencias salariales entre los sectores no son tan notorias si se analiza por separado entre asalariados registrados y no registrados. Esto es más notorio aún en el caso de los trabajadores informales, que presentan una gran similitud entre las estructuras salariales de la industria y la construcción. Sin embargo, analizando separadamente a los trabajadores informales, el sector servicios es el que presenta la distribución con mayor cantidad de trabajadores en el rango más bajo.

En el caso de los trabajadores formales las diferencias sectoriales no son tan amplias, probablemente porque las remuneraciones en estos casos se encuentran más sujetas a controles de salarios mínimos y convenios colectivos como ya lo mencionamos anteriormente.

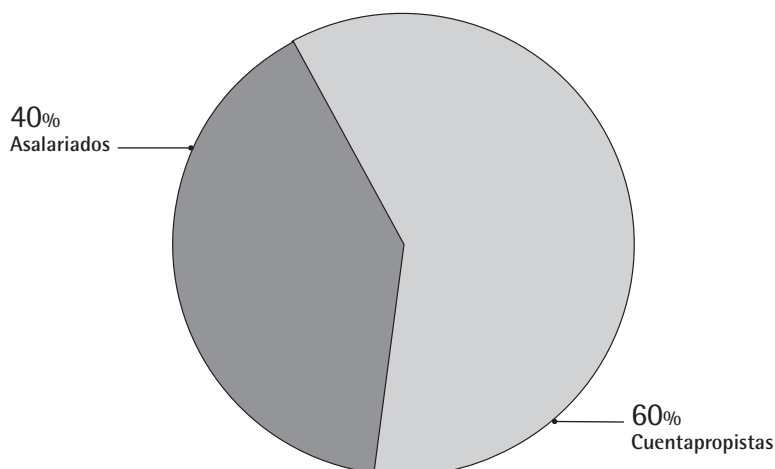
## 5.2 Perfil de los trabajadores de la construcción

Se construirá un perfil de los trabajadores considerando algunas variables, como ser: distribución regional, calificación ocupacional, tipo de establecimiento, tamaño del establecimiento y la estabilidad e intensidad laboral de los trabajadores.

- **Asalariados**

Cabe mencionar en primera instancia como se va a distinguir entre las categorías de asalariado registrado y no registrado; para ello se utilizó la pregunta pp07h, considerándose trabajador registrado a todo aquél que respondiera afirmativamente a la pregunta de si su remuneración se encuentra sujeta a aportes jubilatorios. Del total de 782.000 trabajadores que la EPH otorga a la construcción en el segundo semestre de 2005, el 60% (469.200) corresponde a asalariados, mientras que el 40% (312.900) restante son cuentapropistas.

Gráfico 9. Distribución del empleo entre asalariados y cuentapropistas en la construcción. Segundo semestre 2005.



Fuente: INET en base a IERIC.

La construcción se destaca no sólo por su alta preponderancia de cuentapropistas (se analizará en profundidad más adelante), sino también por la distribución entre trabajadores registrados y no registrados. En efecto, la tasa de empleo no registrado en el sector de la construcción se encuentra entre las más altas de la economía.

Al establecer un cruce de información entre los asalariados no registrados, el tamaño del establecimiento y el lugar donde desempeñan sus tareas, surgen algunas líneas de análisis interesantes.

*Cuadro 21. Asalariados No Registrados en la Construcción por Tamaño de Establecimiento y lugar donde desempeñan sus tareas. Segundo Semestre 2005.*

Tamaño del establecimiento. Cantidad de Trabajadores	Asalariados		Asalariados no registrados	Lugar donde desempeñan tareas.				
	Total	No Registrados		%	Local/ Oficina / taller	Obra en construcción	En el domicilio del cliente	En otro lugar
1 a 3	149.396	<b>147.285</b>	98,6%	4,4%	16,5%	75,5%	3,7%	100
4 y 5	67.160	<b>60.320</b>	89,8%	5,1%	37,0%	55,0%	2,8%	100
6 a 10	52.685	<b>43.849</b>	83,2%	9,6%	43,8%	40,9%	5,7%	100
11 a 25	38.404	<b>18.969</b>	49,4%	6,8%	63,8%	28,6%	0,8%	100
26 a 40	22.366	<b>7.311</b>	32,7%	18,4%	62,8%	14,6%	4,2%	100
41 a 100	27.351	<b>5.772</b>	21,1%	24,8%	60,8%	0%	14,3%	100
101 a 200	11.880	<b>1.623</b>	12,8%	31,4%	64,3%	0%	4,3%	100
201 a 500	6.573	<b>832</b>	12,7%	63,3%	36,7%	0%	0%	100
Más de 500	3.548	<b>177</b>	5,0%	66,7%	33,3%	0%	0%	100
No se aclara	91.687	<b>56.909</b>	62,1%	12,4%	44,4%	37,7%	5,4%	100
Total	471.050	<b>342.947</b>	72,8%	7,6%	32,8%	55,5%	4,1%	100

Fuente: INET en base a IERIC

Un primer comentario hace notar que el 98,6% de empleo no registrado en los establecimientos de hasta 3 trabajadores tiende a elevar la tasa de no registro de la industria de la construcción. Los trabajadores en dicho segmento no trabajan por regla general en obras en construcción, sino que realizan tareas que son fundamentalmente no registradas, como ser, la reparación, mejoras y ampliaciones en viviendas. Existe un importante número de trabajadores que son contratados principalmente por privados para realizar tareas de reparación en sus hogares (entre otras, remodelaciones en baños y cocinas, ampliaciones o agregado de locales, dormitorio, etc.). En este tipo de tareas la informalidad es alta y al tratarse de una relación

laboral no estable se dificulta la registración. Además, la naturaleza de los trabajos generalmente confinados al interior de las viviendas no facilita las tareas de control de los organismos competentes.

En el mismo sentido se observa que el 16,5% de los trabajadores asalariados no registrados que desempeñan tareas en establecimientos de entre 1 y 3 trabajadores realizan la actividad en obras en construcción. Por el contrario, un significativo 75,5% lo hace en el domicilio del cliente.

- **Distribución de ingresos entre asalariados y el nivel de instrucción**

Se evidenció a partir de la comparación entre sectores que la construcción se encuentra entre los que pagan menores salarios, así como también que sus trabajadores se encuentran entre los que menos nivel de instrucción poseen. Como puede observarse en el cuadro 22, hay una clara relación entre el nivel de instrucción y el ingreso que el trabajador recibe. Es importante diferenciar entre asalariados registrados y asalariados no registrados, dado que estos últimos reciben una remuneración considerablemente menor, y por ello al mirar el agregado de trabajadores asalariados el análisis queda levemente distorsionado.

*Cuadro 22. Asalariados Registrados y No Registrados de la Construcción por Nivel de Instrucción según Nivel de Ingresos. Segundo Semestre 2005.*

Nivel de Ingreso	Primario Incompleto	Primario Completo	Secundario Incompleto	Secundario Completo	Univ. Incompl.	Univ. compl.	Sin Inst/	Total
Asalariados total								
Menos de \$400	45,6%	38,8%	40,8%	29,2%	26,3%	10,4%	24,3%	37,4%
\$400 a \$699	34,1%	36,5%	31,5%	36,8%	13,8%	7,9%	45%	33,2%
\$700 a \$999	16,1%	15,2%	19,7%	19,6%	29%	16,9%	28,9%	17,7%
\$1000 a \$1599	3,1%	9,1%	7,3%	9,8%	22,1%	39,3%	0,8%	9,2%
\$1600 a \$2499	0,9%	0,3%	0,8%	3,1%	8,7%	18,9%	1%	1,9%
\$2500 o mas	0,1%	0%	-	1,5%	0%	6,7%	-	0,5%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Asalariados Registrados								

Menos de \$400	7,5%	15,6%	3,7%	2,6%	10,2%	0%	7,3%	8,2%
\$400 a \$699	32,7%	32,8%	24,4%	26,8%	5,7%	3,3%	11,8%	24,7%
\$700 a \$999	50,9%	27%	53,7%	31,3%	38,1%	15,3%	76,1%	37,1%
\$1000 a \$1599	7,4%	23,2%	15,4%	24,4%	34,5%	49,7%	2,1%	22,8%
\$1600 a \$2499	0,7%	1,2%	2,8%	10,2%	11,5%	23%	2,7%	5,6%
\$2500 o mas	0,8%	0,1%	-	4,7%	-	8,7%	-	5,1%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Asalariados No Registrados								
Menos de \$400	54,8%	45,6%	53,3%	40,9%	52,2%	32,4%	34,7%	48,3%
\$400 a \$699	34,5%	37,6%	33,9%	41,2%	26,9%	17,5%	65,3%	36,4%
\$700 a \$999	7,7%	11,7%	8,2%	14,4%	14,4%	20,1%	-	10,5%
\$1000 a \$1599	2,1%	4,9%	4,6%	3,3%	2,3%	17,4%	-	4,2%
\$1600 a \$2499	0,9%	0,1%	0,1%	-	4,2%	10,3%	-	0,5%
\$2500 o mas	-	-	-	0,2%	-	2,3%	-	0,1%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Asal. Total	15,7%	39%	22,6%	13,3%	4,3%	3,8%	1,3%	100%
Asal. Registrados	11%	32,7%	19,8%	15,4%	9,5%	9,9%	1,8%	100%
Asal. No Registrados	17,4%	41,3%	23,7%	12,6%	2,4%	1,6%	1,1%	100%

Fuente: INET en base a IERIC.

Entre los asalariados registrados, se evidencia claramente que a mayor nivel de instrucción, mayor salario recibe el trabajador. En efecto, podrá notarse que los trabajadores con universitario incompleto, y universitario completo se concentran ampliamente en las franjas de ingreso que van de los \$700 a los \$2499, mientras que la incidencia de dichas franjas es menor en trabajadores menos calificados. Cabe mencionar en este punto uno de los aspectos más problemáticos que presenta la EPH, como lo es la tendencia a la subdeclaración de ingresos. De esta forma, el nivel de los ingresos tiende a quedar por debajo de lo que efectivamente reciben los trabajadores.



Por su parte, entre los asalariados no registrados se observa una relación similar, pero la concentración es mucho más fuerte en los estratos de ingresos menores. De esto se desprende que, a igualdad de capacitación, los trabajadores no registrados tienden a obtener remuneraciones considerablemente menores que la correspondiente a los registrados.

En el cuadro 23 se presenta el nivel de calificación de los trabajadores del sector, así se podrá notar que los asalariados registrados no calificados y los operarios tienden a concentrarse en los segmentos de menores ingresos. Esto se verifica especialmente en el caso de los no calificados, que además se encuentran en gran medida en segmentos por debajo de los \$700 mensuales. Entre los operarios si bien hay una gran concentración en los segmentos menores, una parte importante también se encuentra entre los que obtienen \$1000 y \$1600 por mes (el 18,5% del total de los operarios registrados). Ahora bien, si se pasa a los no registrados se podrá notar que estos tienden a tener remuneraciones muy por debajo de los registrados, estando el grueso de los no calificados y de los operarios por debajo de los \$700.

Entre los técnicos y los profesionales, por otro lado, hay una gran incidencia de trabajadores en los segmentos por encima de los \$1.000 mensuales (entre los profesionales registrados el 96,3% gana más de \$1000, y el 18% se encuentra por encima de los \$2500). Entre los no registrados las remuneraciones también son muy superiores que en el caso de los no calificados y de los operarios, aunque por debajo de la de los técnicos y profesionales que se encuentran registrados.

*Cuadro 23. Asalariados Registrados y No Registrados de la Construcción por nivel de calificación\* según nivel de ingresos. Segundo Trimestre. 2005.*

Nivel de Ingreso	No Calificados	Operativos	Técnicos	Profesionales	Total
Asalariados total					
Menos de \$400	62,7%	27,0%	3,4%	-	40,7%
\$400 a \$699	30,1%	40%	14,7%	2,6%	35,2%
\$700 a \$999	6,0%	22,1%	25,9%	3,1%	18,3%
\$1000 a \$1599	1,0%	9,6%	35,1%	29,9%	3,2%

\$1600 a \$2499	0,1%	0,9%	20,9%	49,2%	2,2%
\$2500 o mas	-	0,4%	-	15,2%	0,4%
Total	100%	100%	100%	100%	100%
Asalariados Registrados					
Menos de \$400	15,5%	10,6%	3,1%	-	10,3%
\$400 a \$699	44,2%	30,1%	-	-	28,9%
\$700 a \$999	35,4%	37,4%	28,5%	3,7%	34,7%
\$1000 a \$1599	3,6%	18,5%	42,0%	30,6%	18,2%
\$1600 a \$2499	0,9%	2,1%	26,5%	47,7%	5,9%
\$2500 o mas	0,3%	1,3%	-	18,0%	2,0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%
Asalariados No Registrados					
Menos de \$400	67,3%	33,0%	4,0%	0%	48,5%
\$400 a \$699	28,8%	43,6%	40,2%	16,6%	36,6%
\$700 a \$999	3,1%	16,6%	21,3%	0%	10,4%
\$1000 a \$1599	0,8%	6,3%	23,2%	25,9%	4,0%
\$1600 a \$2499	-	0,5%	11,3%	57,5%	0,5%
\$2500 o mas	-	-	-	-	-
Total	100%	100%	100%	100%	100%
Asal. Total	40,0%	56,5%	2,1%	1,4%	100%
Asal. Registrados	16,8%	71,4%	6,3%	5,5%	100%
Asal. No Registrados	46,3%	52,5%	1,0%	0,3%	100%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: INET en base a IERIC. Nota: En la EPH existe un alto nivel de no respuesta en la pregunta correspondiente al grado de calificación de los trabajadores, razón por la cual los porcentajes de registro y no registro no coinciden con los totales del sector. \* No calificados: Ayudantes de Albañil; Ayudantes de Obra; trabajadores de Limpieza; Sereno y Cuidador de Obra; Ayudante de Reparación de Equipos; Peones; Ayudantes de Oficina; Ayudantes de Mantenimiento; Otros Ayudantes. Operarios: Albañil; Oficial Albañil; Medio Oficial Albañil; Carpintero de Obra; Azulejista; Electricista; Gasista; Plomero; Pintor de Obra; Montadores y Mantenimiento Maquinaria Vial; Operador de Grúa; Electricista Instalador; Mecánico de Reparación; Trabajadores de Carpintería; Operador de Maquinaria Vial; Alisador de Cerámica; Enlozador; Cortador de Ladrillos y Cerámicos; Capataces de Obra; Operador de Topadoras; Choferes de Camión; Vigilantes y Custodios; Administrativos. Técnicos: Maestro Mayor de Obra; Cartógrafos; Técnicos de Reparación de Equipos y Maquinaria; Administradores, Secretarías, Inspectores; Jefes Contables, Administrativos; Técnicos Contables; Diseño de Planos; Reparación Vial; Técnicos de Instalaciones Eléctricas, de Plomería; Operadores Sistemas Informáticos; Montador de Instalaciones; Encargados de Instalaciones de Gas, Luz, Agua; Supervisores de Instalaciones de Gas, Luz, Agua; Montadores de aparatos; Técnicos en Instalaciones Electromecánicas de Construcción y Obras de Infraestructura; Calculista de Estructura de Hormigón; Topógrafos, Proyectistas; Agrimensores; Técnicos Contables. Profesionales: Arquitectos; Ingenieros Civiles; Ingenieros Mecánicos; Ingenieros Viales; Geólogos; Jefes de Ingeniería; Directivos de Empresa; Analistas Financieros, Contables, Administrativos, de Costos, etc.; Agrimensores; Otros Ingenieros; Directivos de Cámaras Empresarias y de Asociaciones de Trabajadores.

Si se analiza la relación entre el máximo nivel de instrucción alcanzado y la calificación de los asalariados de la construcción se podrá notar que, tal como es de esperar, los trabajadores que tienen calificaciones profesionales son mayormente aquellos que tienen estudios universitarios completos, y en menor medida hay un 10,5% que tienen estudios universitarios incompletos. Más interesante, sin embargo, es analizar el nivel de estudios de aquellos calificados como técnicos. Se observa que el 36% de ellos tiene estudios secundarios completos, y el 19,2% universitarios incompletos. También se puede notar que el 22,7% de los técnicos tiene estudios universitarios completos. Esto da la pauta que esta categoría de técnicos de la construcción cuentan con un nivel elevado de capacitación. No obstante, es importante destacar que tanto los técnicos como los profesionales tienen una escasa participación dentro del total del empleo sectorial, explicando entre ambos tan sólo el 3,5% del total de los trabajadores del sector (segundo semestre del 2005).

*Cuadro 24. Nivel de Instrucción de los asalariados de la construcción por tipo de registro según nivel de calificación. Segundo semestre 2005*

Máximo nivel de instrucción alcanzado		No calificados	Operativos	Técnicos	Profesionales	Total
Sin Inst. / Prim. Incompleto	Asal Reg	0,5%	5,2%	-	-	3,1%
	Asal No Reg.	17,1%	14,0%	-	-	14,8%
	Total Asal	17,6%	19,2%	-	-	17,9%
Primario Completo	Asal Reg	3,7%	11,5%	1,5%	-	8,0%
	Asal No Reg.	33,9%	31,3%	9,1%	-	33,1%
	Total Asal	37,6%	45,8%	10,6%	-	41,1%
Secundario Incompleto	Asal Reg	3,2%	5,8%	8,2%	-	4,7%
	Asal No Reg.	27,0%	14,4%	3,3%	-	19,0%
	Total Asal	30,2%	20,2%	11,4%	-	23,7%
Secundario Completo	Asal Reg	1,0%	3,5%	29,1%	1,9%	3,0%
	Asal No Reg.	10,6%	9,4%	6,9%	-	9,7%
	Total Asal	11,6%	12,9%	36,0%	1,9%	12,7%
Universitario Incompleto	Asal Reg	0,2%	0,7%	7,2%	10,5%	0,8%
	Asal No Reg.	1,7%	0,8%	12,1%	-	1,4%
	Total Asal	1,9%	1,5%	19,2%	10,5%	2,2%
Universitario Completo	Asal Reg	0,2%	0,1%	17,5%	72,2%	1,5%
	Asal No Reg.	0,9%	0,4%	5,2%	15,3%	0,9%
	Total Asal	1,1%	0,5%	22,7%	87,6%	2,4%
Total	Asal Reg	8,8%	26,7%	63,4%	84,7%	21,1%
	Asal No Reg.	91,2%	73,3%	36,6%	15,3%	78,9%
	Total Asal	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: INET en base a IERIC. Nota: La EPH presenta un alto nivel de no respuesta en la pregunta correspondiente al grado de calificación de los trabajadores, razón por la cual los porcentajes de registro y no registro no coinciden con los totales para el sector.

Por otro lado, si se analiza la capacitación de los operarios y de los no calificados se evidencia que mayormente tienen un bajo nivel de instrucción formal. No hay grandes diferencias entre operarios y trabajadores no calificados, dado que en líneas generales los niveles de estudio formal al-

canzados por éstos son similares. Sin embargo, es interesante notar que es muy baja la incidencia en ambos de trabajadores con estudios secundarios completos (está en torno al 12% del total en ambos casos).

*Cuadro 25. Tramo de edad de los asalariados de la construcción por tipo de registro según nivel de calificación. Segundo semestre 2005.*

Tramo de edad del asalariado		No calificados	Operativos	Técnicos	Profesionales	Total
Menos de 18	Asal Reg	0,1%	-	-	-	-
	Asal No Reg.	6,4%	1,0%	-	-	3,1%
	Total Asal	6,5%	1,0%	-	-	3,2%
18 a 24	Asal Reg	3,4%	1,9%	2,6%	-	2,5%
	Asal No Reg.	39,9%	11,4%	4,1%	-	22,5%
	Total Asal	43,3%	13,3%	6,7%	-	25,0%
25 a 29	Asal Reg	1,0%	3,6%	17,9%	14,6%	3,0%
	Asal No Reg.	15,8%	11,6%	2,8%	2,6%	13,0%
	Total Asal	16,8%	15,3%	20,7%	17,2%	16,0%
30 a 39	Asal Reg	2,2%	7,8%	20,1%	21,3%	6,0%
	Asal No Reg.	14,8%	24,9%	16,8%	6,9%	20,4%
	Total Asal	16,9%	32,7%	37,0%	17,2%	26,4%
40 a 49	Asal Reg	1,2%	7,9%	9,7%	10,8%	5,3%
	Asal No Reg.	5,2%	11,8%	9,7%	1,0%	9,0%
	Total Asal	6,5%	19,7%	19,4%	11,9%	14,3%
50 a 59	Asal Reg	1,0%	4,1%	11,2%	27,5%	3,3%
	Asal No Reg.	5,0%	9,1%	-	4,8%	7,2%
	Total Asal	6,0%	13,2%	11,2%	32,3%	10,6%
60 a mas	Asal Reg	-	1,3%	1,8%	10,4%	0,9%
	Asal No Reg.	4,0%	3,5%	3,2%	-	3,7%
	Total Asal	4,0%	4,8%	5,0%	10,4%	4,6%
Total	Asal Reg	8,8%	26,7%	63,4%	84,7%	21,1%
	Asal No Reg.	91,2%	73,3%	36,6%	15,3%	78,9%
	Total Asal	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: INET en base a IERIC. Nota: La EPH presenta un alto grado de no respuesta en la pregunta correspondiente al grado de calificación de los trabajadores, razón por la cual los porcentajes de registro y de no registro no coinciden con los totales para el sector.

### 5.3. Algunas características regionales del empleo sectorial

Los trabajadores de la construcción tienen una amplia dispersión territorial. Aún así, se concentran mayormente en el GBA y la Región Pampeana, donde entre los dos concentran el 74,5% de los trabajadores del sector como puede verse en el cuadro 26.

*Cuadro 26. Distribución regional de los trabajadores de la construcción. Segundo semestre 2005. En cantidad de trabajadores y % sobre el total de cada tipo de trabajador.*

Región	Asalariados Totales		Asalariados Registrados		Asalariados No Registrados		Cuentapropistas		Total Trabajadores	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
GBA	221.109	46,9%	55.508	43,3%	165.601	48,3%	174.572	56,1%	<b>395.681</b>	<b>50,6%</b>
NOA	51.399	10,9%	12.364	9,7%	39.035	11,4%	28.259	9,1%	<b>79.658</b>	<b>10,2%</b>
NEA	30.687	6,5%	11.063	8,6%	19.624	5,7%	15.599	5,0%	<b>42.286</b>	<b>5,9%</b>
Cuyo	30.927	6,6%	9.965	7,8%	20.965	6,1%	19.544	6,3%	<b>50.471</b>	<b>6,5%</b>
Pampeana	119.930	25,5%	31.256	24,4%	88.674	25,9%	66.748	21,5%	<b>186.678</b>	<b>23,9%</b>
Patagonia	16.998	3,6%	7.950	6,2%	9.048	2,6%	6.187	2,0%	<b>23.185</b>	<b>3,0%</b>
<b>Total</b>	<b>471.050</b>	<b>100%</b>	<b>128.103</b>	<b>100%</b>	<b>342.947</b>	<b>100%</b>	<b>310.909</b>	<b>100%</b>	<b>781.959</b>	<b>100%</b>

Fuente: INET en base a IERIC.

Otros comentarios que se desprenden de dicho cuadro, hacen alusión a que en el GBA hay una mayor concentración de cuentapropistas con respecto al peso de dicha región en el empleo sectorial. Esto indica que las formas de contratación de dicho aglomerado favorece la tercerización, y a la vez plantea una mayor incidencia de trabajadores que realizan tareas tales como ampliaciones y refacciones.

Continuando con el GBA dicha región cuenta con una mayor cantidad de asalariados no registrados que registrados; la misma lectura puede realizarse para las regiones NOA y Pampeana. En cambio, en el NEA, la región Patagónica, y Cuyo la situación es la inversa, los asalariados registrados superan a los no registrados. Esto último podría ser tenido en cuenta al momento de promover acciones para reducir la informalidad laboral.

- **Tamaño de empresa**

Considerando las cifras del cuadro 27 se evidencia que los trabajadores de los establecimientos de entre 1 y 3 trabajadores ocupan principalmente a trabajadores no registrados, siendo una constante en todas las regiones. Estos son los trabajadores que se identificaron como pertenecientes al sector de la construcción, pero que no trabajan mayormente en empresas constructoras propiamente dichas.

*Cuadro 27. Distribución de los Asalariados por tamaño de la empresa según región, Segundo Semestre 2005. En % sobre el total de Asalariados de cada región.*

Tamaño del Establecimiento		GBA	NOA	NEA	Cuyo	Pampeana	Patagonia	Total
1 a 3	Asal Reg	0,3%	0,9%	1,2%	0,6%	0,8%	1,0%	0,6%
	Asal No Reg.	43,4%	29,7%	4,2%	37,8%	35,4%	32,5%	38,8%
	Total Asal	43,7%	30,0%	41,4%	38,4%	36,2%	33,5%	39,4%
4 y 5	Asal Reg	2,5%	0,5%	0,6%	1,3%	1,7%	0,9%	1,8%
	Asal No Reg.	16,0%	16,1%	13,9%	15,1%	17,8%	5,6%	15,9%
	Total Asal	18,5%	16,6%	14,5%	16,4%	19,4%	6,6%	17,7%
6 a 10	Asal Reg	1,8%	1,5%	2,9%	2,3%	3,2%	5,1%	2,3%
	Asal No Reg.	10,9%	12,7%	7,1%	6,3%	15,7%	6,4%	11,6%
	Total Asal	12,7%	14,3%	10,0%	8,6%	18,8%	11,5%	13,9%
11 a 25	Asal Reg	5,7%	3,8%	2,8%	5,6%	5,2%	4,6%	5,1%
	Asal No Reg.	5,1%	8,5%	2,3%	3,4%	3,9%	8,3%	5,0%
	Total Asal	10,8%	12,4%	5,1%	9,1%	9,1%	12,9%	10,1%
26 a 40	Asal Reg	3,6%	3,3%	3,2%	4,5%	4,0%	11,3%	4,0%
	Asal No Reg.	0,9%	3,4%	1,3%	2,0%	3,1%	3,3%	1,9%
	Total Asal	4,5%	6,7%	4,5%	6,5%	7,0%	14,6%	5,9%
41 a 100	Asal Reg	5,7%	6,2%	9,6%	3,4%	4,8%	8,0%	5,7%
	Asal No Reg.	0,4%	6,1%	1,6%	2,0%	1,1%	2,4%	1,5%
	Total Asal	6,1%	12,4%	11,2%	5,3%	5,9%	10,4%	7,2%
101 a 200	Asal Reg	2,3%	2,6%	8,1%	3,7%	1,6%	5,4%	2,7%
	Asal No Reg.	0,0%	0,7%	0,8%	1,8%	0,5%	0,0%	0,4%
	Total Asal	2,3%	3,4%	8,8%	5,5%	2,1%	4,3%	3,1%
201 a 500	Asal Reg	1,0%	2,6%	4,0%	3,6%	0,4%	4,3%	1,5%
	Asal No Reg.	0,0%	1,6%	0,0%	0,4%	0,0%	0,0%	0,2%
	Total Asal	1,0%	4,2%	4,0%	4,0%	0,4%	4,3%	1,7%
Mas de 500	Asal Reg	0,3%	0,0%	0,4%	5,7%	1,0%	0,8%	0,9%
	Asal No Reg.	0,0%	0,1%	0,0%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%
	Total Asal	0,4%	0,1%	0,4%	6,1%	1,0%	0,8%	0,9%
TOTAL	Asal Reg	23,3%	21,0%	32,8%	30,8%	22,5%	41,5%	24,6%
	Asal No Reg.	76,7%	79,0%	67,2%	69,2%	77,5%	58,5%	74,4%
	Total Asal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: INET en base a IERIC.

La incidencia de trabajadores registrados en este segmento (de 1 a 3) es muy baja en todas las regiones, siendo el máximo del 1,2% del total de los trabajadores de la construcción de la región en el caso del NEA. Es para destacar que si se analizan al total de los asalariados, se puede notar que el segmento de entre 1 y 3 trabajadores ocupa en promedio al 39,4% del total (consolidado país), con diferencias según la región que van entre el 30% del NOA, y el 43,7% del GBA.

En los establecimientos que ocupan a entre 4 y 5 trabajadores no se observan importantes diferencias entre las regiones, con la excepción de la Patagonia, donde sólo representan el 6,6% del total del empleo sectorial de la región. En el resto de las regiones, en cambio, explican entre el 14% y el 19% (la media del país es de 17,7%). De esta forma, la región patagónica concentra una mayor parte del empleo en establecimientos de mayor tamaño.

En similar situación que la Patagonia se encuentra el NEA, donde también tienen gran incidencia los establecimientos de mayor tamaño. Es importante notar que en las regiones con mayor importancia de las empresas de tamaño medio, y medio-grande se evidencia una incidencia menor del empleo no registrado, que en regiones donde los establecimientos pequeños explican gran parte del empleo.

Es importante destacar que en las regiones donde hay gran incidencia de trabajadores en segmentos de menor tamaño (especialmente entre 1 y 3 trabajadores) la evolución de la demanda debiera tender a centrarse en empresas de tamaño medio y medio-grande, dado que las características del empleo en esos establecimientos particularmente pequeños tienden a hacerlo relativamente estable en el tiempo. De esta forma, el análisis de la demanda futura de regiones como el GBA debiera tender a dejar de lado como factor de presión sobre el empleo la incidencia de trabajadores que realizan sus actividades en establecimientos de entre 1 y 3 operarios.

- **Nivel de instrucción y de calificación**

Constituye un punto central conocer el nivel de instrucción y de calificación de los trabajadores, más aún, profundizando en las diferencias regionales que se puedan presentar, dado que si se considera que la actual estructura del empleo es un reflejo de las características de la demanda,



de allí surge el perfil del trabajador requerido por la construcción en las distintas regiones. Asimismo, podría indicar las regiones donde se requiere mayor énfasis en capacitar a los trabajadores a fin de mejorar la oferta de empleo, de forma más acorde a los requisitos del sector.

Anteriormente se hizo mención al grado de instrucción (medida a través de la educación formal) que presentaron los trabajadores de los distintos sectores de la economía, y se evidenció que la construcción se encuentra entre los sectores con mayor preponderancia de trabajadores de baja calificación. Ahora bien, si se profundiza y se analiza hacia dentro de la construcción tomando las distintas regiones del país, como en el caso de la distinción entre asalariados registrados o no, podrán notarse importantes diferencias.

El 56% de los asalariados del sector alcanzaron como máximo grado de estudio el primario completo (incluye primario completo, primario incompleto, y aquellos sin instrucción). A nivel regional se evidencian importantes diferencias. La región con mayor incidencia de trabajadores con baja calificación es el GBA con el 61.8% de sus trabajadores en los estratos menores. Esto se encuentra estrechamente ligado con el hecho de que en dicha región se concentra una importante cantidad de trabajadores que pertenecen al llamado sector de la construcción, cuya principal actividad son las refacciones menores. (Ver cuadro 5 en el anexo)

Si se analiza el resto de las regiones, podrá notarse que la incidencia de trabajadores de baja calificación cae de forma considerable. De hecho, el 56% del total del país se encuentra muy influido por el valor alcanzado en el GBA, que concentra gran parte de los trabajadores de la construcción. El resto de las regiones presenta una mayor homogeneidad, dado que en todas la incidencia de los trabajadores de baja calificación se encuentra en torno al 50%. Lo que cambia significativamente entre las regiones es la incidencia de trabajadores registrados y no registrados entre los de baja calificación. Si bien en general es mayor en estos grupos la participación de trabajadores no registrados, en el caso de la región patagónica no hay grandes diferencias entre estos, siendo incluso más importante la participación de trabajadores registrados que de no registrados. La mayor participación de registrados (relativa) entre regiones está ligada básicamente a la incidencia del empleo no registrado en cada una de ellas.

Se evidencian más divergencias cuando se analiza segmentos de trabajadores con mayor nivel de instrucción. Así, cuando se observa la incidencia de trabajadores con nivel de instrucción medio (secundaria incompleta y completa) se evidencia que el mayor peso de trabajadores de baja capacitación en el GBA tiene su correlato en una baja participación de los trabajadores con secundaria completa e incompleta en dicha región (en relación a las otras regiones del país). Mientras que en el resto de las jurisdicciones representa entre el 38% y el 45% del total de los asalariados del sector, en el GBA explica sólo el 30,7%, muy por debajo del resto del país.

Por último, en los estratos de mayor nivel de instrucción, tanto de aquellos con estudios universitarios incompletos, como de los profesionales, se evidencian diferencias entre las regiones, pero el GBA no es la que menor participación tiene de trabajadores con ese nivel de instrucción. No es, sin embargo, la región con mayor participación, pero supera a la Patagonia y el NEA. Es interesante notar que la Patagonia, la región con menor tasa de trabajadores no registrados, es una de las que presenta la menor participación de trabajadores con estudios universitarios.

Un llamativo dato adicional que surge del análisis del nivel de instrucción de los trabajadores es que a diferencia de lo que podría esperarse, se evidencia una incidencia de trabajadores no registrados con estudios universitarios completos. Si bien no tienen gran participación, no deja de sorprender que en un contexto de caída del desempleo, haya trabajadores del estrato más alto de instrucción trabajando en condiciones laborales que se encuentran más asociadas con trabajadores de menor instrucción.

Al observar a los trabajadores asalariados de acuerdo a su calificación se registra que los profesionales ocupan una proporción muy baja del total del empleo sectorial (1,4%). A la vez, se registran importantes diferencias entre las regiones, dado que mientras que en el NOA representan el 2,3% (siendo principalmente trabajadores registrados), en la Patagonia alcanzan tan sólo el 0,4%.

Cuadro 28. Nivel de calificación de los asalariados por Región. Segundo Semestre 2005. En % sobre el total de Asalariados de cada región

Calificación de la Ocupación		GBA	NOA	NEA	Cuyo	Pampeana	Patagonia	Total
Profesional	Asal Reg	1,2%	2,0%	1,9%	0,7%	0,7%	0,4%	<b>1,2%</b>
	Asal No Reg.	0,0%	0,3%	0,0%	0,7%	0,5%	0,0%	<b>0,2%</b>
	Total Asal	1,2%	2,3%	1,9%	1,4%	1,3%	0,4%	<b>1,4%</b>
Técnico	Asal Reg	1,3%	0,8%	1,7%	0,7%	1,6%	2,8%	<b>1,3%</b>
	Asal No Reg.	0,3%	0,6%	1,2%	0,5%	1,8%	0,4%	<b>0,8%</b>
	Total Asal	1,5%	1,4%	2,9%	1,2%	3,3%	3,2%	<b>2,1%</b>
Operativo	Asal Reg	14,7%	11,0%	2,2%	17,6%	13,3%	31,7%	<b>15,1%</b>
	Asal No Reg.	49,0%	31,2%	32,6%	27,5%	39,1%	28,0%	<b>41,4%</b>
	Total Asal	63,7%	42,2%	52,8%	45,1%	52,4%	59,7%	<b>56,5%</b>
No Calificado	Asal Reg	3,0%	5,1%	7,2%	5,3%	2,0%	6,1%	<b>3,5%</b>
	Asal No Reg.	30,5%	49,0%	35,1%	47,0%	41,0%	30,6%	<b>36,5%</b>
	Total Asal	33,6%	54,1%	42,4%	52,3%	42,9%	36,7%	<b>40,0%</b>
Total	Asal Reg	20,0%	18,8%	31,0%	24,3%	17,6%	41,0%	21,1%
	Asal No Reg.	79,8%	81,2%	69,0%	75,7%	82,4%	59,0%	78,9%
	Total Asal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: INET en base a IERIC. La EPH presenta un alto nivel de no respuesta en la pregunta correspondiente al grado de calificación de los trabajadores, razón por la cual los porcentajes de registro y no registro no coinciden con los totales para el sector.

Los trabajadores con calificaciones técnicas también tienen poca presencia, dado que representa el 2,1%. Por región, se puede notar que a diferencia del caso de los profesionales, en la Patagonia hay una alta presencia de técnicos en términos relativos a las otras regiones (3,2%), siendo la región Pampeana la otra donde hay una relativamente alta incidencia de los mismos (3,3%).

El grueso de los trabajadores son operarios y trabajadores no calificados. Entre ambos explican más del 90% del empleo sectorial, siendo la incidencia de los operarios del 56,5% para el total del país. Es interesante notar que en el GBA, aún cuando la incidencia de técnicos y profesionales se encuentra por debajo de la media para el total del país, es el que mayor incidencia de operarios tiene, siendo por ello menor la participación de trabajadores no calificados en relación a otras regiones. Por el contrario, en

el NOA la incidencia de los no calificados es muy superior, alcanzando al 54,1% del total de los trabajadores de la región.

De esta forma se evidencia que los trabajadores de la construcción presentan un bajo grado de calificación a lo largo de todo el país, no presentando divergencias realmente considerables entre las distintas regiones.

Si se analiza como evolucionó la composición del empleo en los últimos años en las distintas regiones se podrá notar que hay grandes diferencias según la región analizada. Mientras que en el GBA cayó considerablemente la participación de trabajadores no calificados, incrementándose la de operativos (los profesionales se mantuvieron, y los técnicos también cayeron); en el caso del NOA, NEA, y Cuyo no sólo no cayó la incidencia de trabajadores no calificados, sino que se incrementó, siendo este crecimiento bastante considerable en el caso de la última (10%).

*Cuadro 29. Nivel de calificación de los asalariados por Región 2003-2005 (Segundo Semestre de cada año) En % sobre el total de Asalariados de cada región.*

Calificación de la Ocupación		GBA	NOA	NEA	Cuyo	Pampeana	Patagonia	Total
Profesional	2003	1,2%	0,5%	1,9%	2,4%	2,0%	1,1%	1,4%
	2004	1,1%	0,4%	0,3%	0,0%	1,95	0,6%	1,1%
	2005	1,2%	2,3%	1,9%	1,4%	1,3%	0,4%	1,4%
Técnico	2003	2,0	2,7%	3,0%	4,3%	3,7%	3,2%	2,7%
	2004	3,2	2,1%	1,9%	4,0%	2,5%	1,0%	2,8%
	2005	1,5	1,4%	2,9%	1,2%	3,3%	3,2%	2,1%
Operativo	2003	56,8%	44,8%	54,8%	51,0%	50,3%	57,3%	52,2%
	2004	59,1%	43,9%	58,1%	45,4%	46,8%	63,0%	53,5%
	2005	63,7%	42,2%	52,8%	45,1%	52,4%	59,7%	56,5%
No Calificado	2003	43,0%	52,0%	39,3%	42,2%	44,0%	38,3%	43,6%
	2004	36,7%	53,6%	39,7%	50,7%	48,8%	35,4%	42,6%
	2005	33,6%	54,1%	42,4%	52,3%	42,9%	36,7%	40,0%
Total	2003	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	2004	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	2005	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: INET en base a IERIC. La EPH presenta un alto nivel de no respuesta en la pregunta correspondiente al grado de calificación de los trabajadores, razón por la cual los porcentajes de registro y no registro no coinciden con los totales para el sector.

La participación de técnicos no aumentó en ninguna de las regiones, solo en Patagonia se mantuvo igual, mientras que descendió en todas las demás. Esta cifra denota un importante faltante de trabajadores calificados, lo que evidencia un importante problema para el sector.

Así, se suma al problema de la baja calificación de los trabajadores del sector mencionado previamente, la escasez de trabajadores calificados. Es importante mencionar que la escasez de personal técnico y profesional no es patrimonio exclusivo de la construcción, sino que es un problema que la trasciende, encontrándose similares situaciones en otras ramas de la economía.

Como se analizara previamente en la presente sección, resulta interesante conocer la relación entre la edad de los trabajadores del sector y el grado de instrucción y calificación que estos tienen. Así, quedó evidenciado que los trabajadores con menores calificaciones eran a su vez los más jóvenes (lo que refleja desde el sector la preocupante situación socio-económica en la que se encuentran y sus posibilidades de desarrollo a futuro). En este sentido, se puede notar que no hay grandes diferencias en la distribución etaria de los trabajadores del sector.

- **Ingresos**

El NOA y Cuyo, son las regiones que proporcionalmente pagan menores salarios, y concentran en las franjas de menores ingresos a gran parte de su fuerza de trabajo. Así, el 83,5% (NOA) y el 78,3% (Cuyo) de los asalariados tiene ingresos menores a los \$700 mensuales, mientras que para el total del país dicho guarismo se reduce al 70,7%. Es interesante asimismo notar que los trabajadores no registrados se encuentran mayormente agrupados en los estratos de menores ingresos, mientras que los registrados tienden a obtener mayores remuneraciones, siendo esta una tendencia que se da en todo el país.

*Cuadro 30. Distribución de los Asalariados de la construcción por Nivel de Ingreso según Región Segundo Semestre 2005. En % sobre el total de Asalariados de cada región*

Nivel de Ingreso		GBA	NOA	NEA	Cuyo	Pampeana	Patagonia	Total
Menos de \$400	Asal Reg	2,3%	3,0%	2,0%	3,3%	1,4%	3,3%	2,2%
	Asal No Reg.	30,4%	57,6%	37,5%	40,5%	33,2%	22,7%	35,2%
	Total Asal	32,7%	60,6%	39,5%	43,9%	34,6%	25,9%	37,4%
\$400 a \$699	Asal Reg	5,7%	5,7%	12,2%	11,0%	6,4%	5,3%	6,7%
	Asal No Reg.	28,3%	17,2%	18,6%	23,5%	31,8%	17,3%	26,5%
	Total Asal	34,1%	22,9%	30,8%	34,4%	38,2%	22,5%	33,2%
\$700 a \$999	Asal Reg	9,2%	10,1%	14,8%	9,6%	10,5%	10,0%	10,1%
	Asal No Reg.	11,6%	0,8%	5,5%	2,7%	5,6%	9,3%	7,7%
	Total Asal	20,8%	10,9%	20,3%	12,3%	16,1%	19,3%	17,7%
\$1000 a \$1599	Asal Reg	5,9%	3,6%	6,9%	4,7%	6,7%	15,9%	6,2%
	Asal No Reg.	4,4%	0,4%	1,8%	1,2%	2,7%	3,3%	3,1%
	Total Asal	10,0%	4,0%	8,7%	6,0%	9,3%	19,2%	9,2%
\$1600 a \$2499	Asal Reg	1,4%	1,0%	0,4%	2,8%	0,8%	9,6%	1,5%
	Asal No Reg.	0,3%	-	0,3%	0,5%	0,6%	0,4%	0,3%
	Total Asal	1,7%	1,0%	0,7%	3,3%	1,3%	9,9%	1,9%
\$2500 o Mas	Asal Reg	0,4%	0,6%	-	-	0,5%	2,0%	0,4%
	Asal No Reg.	-	-	-	-	-	1,1%	0,0%
	Total Asal	0,4%	0,6%	-	-	0,5%	3,1%	0,5%
Total	Asal Reg	24,9%	24,0%	36,3%	31,5%	26,2%	46,0%	27,2%
	Asal No Reg.	75,9%	76,0%	63,7%	68,5%	73,8%	54,0%	72,8%
	Total Asal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: INET en base a IERIC.

Si se analiza la situación de los que obtienen los mayores ingresos, se podrá notar que en el caso de la Patagonia, el 32,2% del total de los asalariados se encuentra por encima de los \$1000 de ingresos mensuales, mientras que en el resto de las regiones no llega siquiera a la mitad de ese porcentaje (en el GBA, la región que le sigue, representa tan sólo el 12,4% del total).

El NOA es la región del país donde los trabajadores reciben proporcionalmente los menores salarios. Esto es una situación que se repite a lo largo de toda la economía.

Cuando se compara con los últimos periodos, se puede notar que cae de forma importante la participación de los segmentos de ingresos de menos de \$400 mensuales. A la vez, se evidencia un incremento considerable de los segmentos de entre \$400 y \$699 (para el total país sube del 23,5% al 33,2% entre 2003 y 2005), y de entre \$700 y \$999 (donde se pasa del 5,2% del total al 17,7%). Más aún, la franja de ingresos que va de los \$1000 a los \$2499 también incrementó su participación, pasando del 3,6% en 2003 al 9,2% en 2005. De esta forma se evidencia un cambio considerable en el perfil de ingresos de los trabajadores del sector, a nivel país.

Es en la Patagonia donde creció menos la participación de los segmentos medios y donde más se incrementó la de los bloques de mayores ingresos. Esto, sin embargo, se relaciona con la estructura salarial de la región, que marca mayores ingresos de convenio en relación a las otras regiones, y también a que a nivel global presenta mayores ingresos.

*Cuadro 31. Distribución de los Asalariados de la construcción por Nivel de Ingreso según región 2003-2005 (Segundo semestre de cada año). En % sobre el total de Asalariados de cada región.*

Nivel de Ingreso		GBA	NOA	NEA	Cuyo	Pampeana	Patagonia	Total
Menos de \$400	2003	60,4%	79,8%	78,2%	72,6%	67,6%	45,7%	65,2%
	2004	46,6%	71,6%	67,4%	63,6%	57,0%	40,5%	54,6%
	2005	32,7%	80,8%	39,5%	43,9%	34,6%	25,9%	37,4%
\$400 a \$699	2003	27,7%	12,2%	16,2%	18,1%	21,8%	24,1%	23,5%
	2004	33,3%	20,9%	23,3%	27,2%	31,4%	26,9%	30,1%
	2005	34,1%	22,9%	30,8%	34,4%	38,2%	22,5%	33,2%
\$700 a \$999	2003	5,1%	4,8%	2,5%	5,2%	5,1%	13,7%	5,2%
	2004	9,7%	2,5%	4,5%	5,9%	6,3%	14,7%	7,5%
	2005	20,8%	10,9%	20,3%	12,3%	16,1%	19,3%	17,7%
\$1000 a \$1599	2003	3,1%	2,5%	2,6%	4,1%	4,8%	7,9%	3,6%
	2004	8,0%	3,7%	3,8%	2,9%	4,4%	13,2%	6,1%
	2005	10,3%	4,0%	8,7%	6,0%	9,3%	19,2%	9,2%
\$1600 a \$2499	2003	1,9%	0,2%	0,5%	-	0,1%	6,9%	1,3%
	2004	1,8%	1,4%	1,0%	-	1,0%	4,1%	1,4%
	2005	1,7%	1,0%	0,7%	3,3%	1,3%	9,9%	1,9%

\$2500 o Mas	2003	1,8%	0,4%	-	-	0,6%	1,8%	1,2%
	2004	0,7%	-	-	0,4%	-	0,7%	0,4%
	2005	0,4%	0,6%	-	-	0,5%	3,1%	0,5%
Total	2003	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	2004	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	2005	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: INET en base a IERIC.

Por otro lado, en el NOA se registra el menor cambio relativo entre 2003 y 2005, ya que es la que menor caída presenta en el segmento de menores ingresos, mientras que el mayor incremento de participación lo presenta en el bloque que va de los \$400 a los \$699 mensuales.

- **Intensidad laboral de los asalariados**

Los trabajadores registrados tienden proporcionalmente a tener una mayor incidencia de relaciones sin plazo de finalización (87,2% del total para el promedio del país). Por otro lado, el 57,7% de los asalariados no registrados se encuentra bajo relaciones con un plazo definido de finalización. (Ver cuadro 6 en el anexo)

Al considerar a los trabajadores no registrados, se evidencia que la incidencia de las relaciones a plazo no varía significativamente entre ellas. Por otro lado, entre los registrados se observan mayores divergencias, ya que mientras que en el GBA los contratos a plazo dentro de esta categoría alcanzan a sólo el 6,2% del total, en el NOA supera al 22%, y en la Patagonia y la región Pampeana se encuentra por encima del 17% (cuando para el total país es del 12,8%).

Ahora bien, al observar la evolución de 2003 a 2005, se evidencia en primer lugar una caída de la incidencia de los subocupados. (Ver cuadro 7 en el anexo). Esto es importante, dado que indica que a medida que la construcción creció, utilizó cada vez de forma más intensiva a sus trabajadores. Así, mientras que en 2003 (segundo semestre) había un 22,9% de asalariados subocupados (de forma involuntaria), en 2005 pasó a ser del 10,6%, indicando un marcado descenso. En este sentido se destaca la situación del GBA y del NOA. En el primer caso la subocupación cayó del 28,3% del total al 13,1%, mientras que en el NOA lo hizo del 23,9% al 8,5%. En la Patagonia, por otra parte, se evidenció un descenso pero no muy marcado,



pasando del 4,5% en 2003 al 3,9% en 2005, y similar situación se da en el NEA donde pasó del 5,4% al 5% en igual periodo.

Con respecto a la relación laboral, se evidenció una caída de la que tiene un plazo de finalización fijado, aunque este cambio ha sido relativamente leve. De hecho, en el GBA y en la Patagonia, no sólo no cayeron las relaciones a plazo, sino que se incrementaron levemente.

Un comentario final respecto al tema de la intensidad laboral indica que ha caído considerablemente en los tres años en cuestión la incidencia de los subocupados, y que incluso hoy gran parte de los trabajadores del sector se encuentran en condiciones de sobreempleo. Esto último es relevante en términos de posibilidades de incrementar la cantidad de puestos efectivos en el sector sobre la base de una mayor intensidad de los actuales trabajadores, dado que la gran participación de sobreempleados dificulta dicha posibilidad.

## 6. Diagnóstico de coyuntura

### 6.1 Empresas constructoras

La cantidad de empresas en actividad en la construcción a febrero de 2009 ascendió a 25.836, un 3,4% más que en igual mes del 2008. Este dato manifiesta que ingresaron a la actividad 853 nuevas firmas en el período anual considerado.

*Cuadro 32. Cantidad de empresas por forma jurídica.  
Febrero 2008-2009.*

	Feb 09	Feb 08	Variación Interanual
Empresas Unipersonales	13.203	12.846	2,8%
Sociedades Personas (2)	960	976	-1,6%
S.A	4.617	4.419	4,5%
S.R.L	6.505	6.188	5,1%
Otras (3)	551	554	-0,5%
Total	25.836	24.983	3,4%

Fuente: INET en base a IERIC.

- 1) Se considera solamente las empresas que poseen arancel al día al último día del mes.
- 2) Incluye sociedades de hecho, sociedades y asociaciones civiles, consorcios y fideicomisos.
- 3) Incluye sociedades en comandita simple, por acciones, colectivas, de capital e industria, UTE, cooperativas, sociedades de Estado, municipales, etc.

Por otro lado, las empresas unipersonales representan más del 50% del total de las empresas registradas, las mismas registran una variación anual del 2,8%. A su vez las S.R.L. y las S.A. presentan alzas de un 5,1% y 4,5% respectivamente.

*Cuadro 33. Cantidad de Empresas por Tipo de Actividad.  
Febrero 2008 y 2009.*

	Feb 09	Feb 08	Variación Interanual
Constructoras	14.825	14.238	4,1%
Contratistas	8.000	7.612	5,1%
Subcontratistas	3.011	3.133	-3,9%
Total	25.836	24.938	3,4%

Fuente: INET en base a IERIC

Al considerar el tipo de actividad que manifiestan realizar las empresas registradas, puede observarse que son las empresas contratistas las que más han crecido – (+5,1%) –siguiéndole las empresas constructoras con un 4,1%.

En el cuadro 34 se presenta la distribución geográfica de las empresas registradas. En primera instancia las grandes jurisdicciones concentra más de dos tercios del total de las empresas, y esto no se ha modificado en el período en cuestión; a su vez las categorías incluidas dentro de las grandes jurisdicciones no han presentado cambios significativos en su grado de representación respecto del total de empresas.

*Cuadro 34. Cantidad de Empresas por Provincia. Grandes jurisdicciones y Resto del país. Febrero 2008 y 2009.*

Provincia	Constructoras		Contratistas		Subcontratistas		Total		Var. Interna. Total (%)	Part. En el total.	
	Feb 09	Feb 08	Feb 09	Feb 08	Feb 09	Feb 08	Feb 09	Feb 08		Feb 09	Feb 08
Grandes Jurisdicciones	9193	8971	6115	5830	2335	2412	17643	17213	2,5%	68,3%	68,9%
Buenos Aires	4150	4008	3453	3275	1304	1342	8907	8625	3,3%	34,5%	34,5%
Ciudad de Bs As	2904	2878	1282	1250	485	475	4671	4603	1,5%	18,1%	18,4%
Córdoba	1047	1011	571	556	345	369	1963	1936	1,4%	7,6%	7,7%
Santa Fe	1092	1074	809	749	201	226	2102	2049	2,6%	8,1%	8,2%
Resto del país	5632	5267	1885	1782	676	721	8193	7770	5,4%	31,7%	31,1%
Catamarca	189	171	0	15	2	2	211	188	12,2%	0,8%	0,8%
Chaco	339	282	86	87	12	12	437	381	14,7%	1,7%	1,5%
Chubut	369	349	121	141	65	62	555	552	0,5%	2,1%	2,2%
Corrientes	266	262	149	142	29	29	444	433	2,5%	1,7%	1,7%
Entre Ríos	468	446	83	86	25	28	576	560	2,9%	2,2%	2,2%
Formosa	162	163	20	13	6	4	188	180	4,4%	0,7%	0,7%
Jujuy	100	92	57	52	18	19	175	163	7,4%	0,7%	0,7%
La Pampa	209	213	31	28	10	13	250	254	-1,6%	1%	1%

La Rioja	86	81	12	10	10	11	108	102	5,9%	0,4%	0,4%
Mendoza	624	593	180	198	104	116	908	907	0,1%	3,5%	3,6%
Misiones	322	320	124	127	28	31	474	478	-0,8%	1,8%	1,9%
Neuquén	402	401	194	198	94	105	690	704	-2,0%	2,7%	2,8%
Rio Negro	273	259	163	133	62	73	498	465	7,1%	1,9%	1,9%
Salta	389	361	133	128	28	30	550	519	6%	2,1%	2,1%
San Juan	193	186	42	35	39	34	274	65	3,4%	1,1%	1,1%
San Luis	162	134	39	40	19	21	220	195	12,8%	0,9%	0,8%
Santa Cruz	184	187	55	56	64	72	303	315	-3,8%	1,2%	1,3%
Sgo. Del Estero	273	253	34	33	7	5	314	291	7,9%	1,2%	1,2%
Tierra del Fuego	160	156	53	57	14	24	227	237	-4,2%	0,9%	0,9%
Tucumán	462	348	289	203	40	30	791	581	36,1%	3,1%	2,3%
Total País	14.825	14.238	8.000	7.612	3.011	3.133	2.536	24.983	3,4%	100%	100%

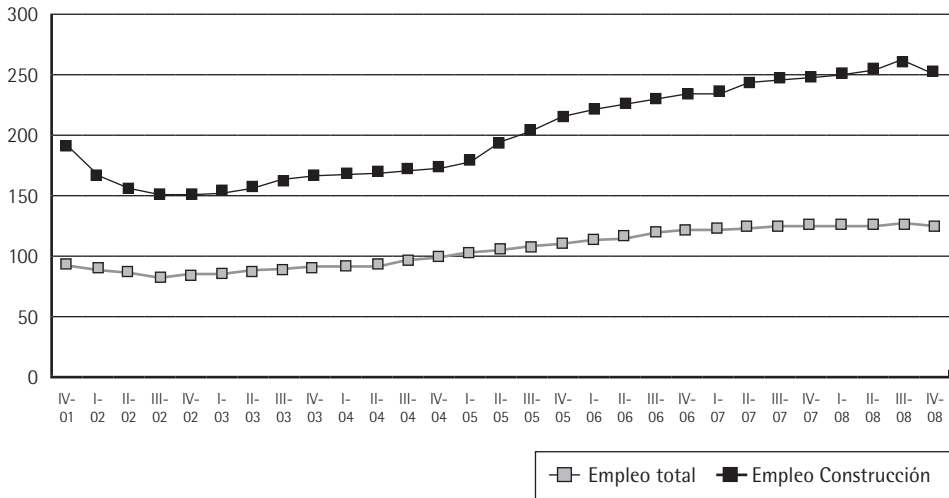
Fuente: INET en base a IERIC.

El dato más saliente lo presenta la provincia de Tucumán, que de 853 firmas que se incorporaron a la actividad entre febrero de 2008 y febrero de 2009, 210 se registraron en dicha provincia. Otra de las provincias a destacar es Chaco, que creció más que Córdoba y Santa Fe.

## 6.2 Trabajadores registrados y salario

En una primera instancia considerando información del Ministerio de Trabajo respecto de la evolución del empleo total y del empleo en la construcción entre el cuarto trimestre de 2001 y el cuarto trimestre de 2008, se observa que el sector de la construcción mostró un comportamiento muy dinámico en cuanto al crecimiento de empleo, principalmente entre 2003 y 2006; en 2008 el nivel de empleo total comienza a descender. En segunda instancia se registra también una característica del sector, que es pro cíclico, durante los períodos de crisis ha tenido un fuerte impacto negativo en la contribución al empleo, y también contribuye fuertemente en los períodos de expansión. (Ver cuadro 8 en anexo)

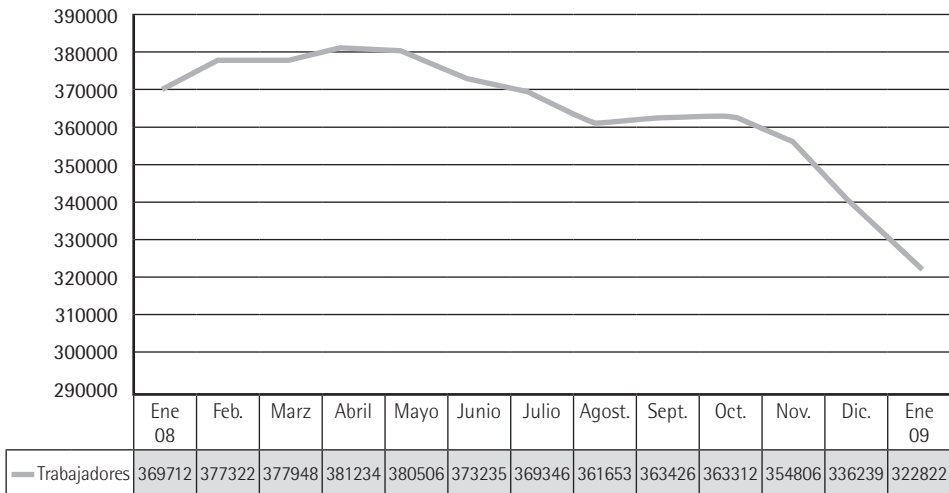
Gráfico 10. Evolución trimestral del empleo total y del sector de la construcción 2001-2008. (Base Agosto 2001=100).



Fuente: INET en base a Ministerio de Trabajo- Encuesta de Indicadores Laborales.

Debido a la crisis actual, y para precisar sus alcances en términos del impacto en el empleo sectorial, se presentará en un gráfico a continuación la evolución en la cantidad de trabajadores registrados en la construcción entre enero del 2008 y 2009.

Gráfico 11. Puestos de trabajo declarados al (SIJP) Sistema Integrado de Jubilaciones y Pensiones. Enero 2008-2009.

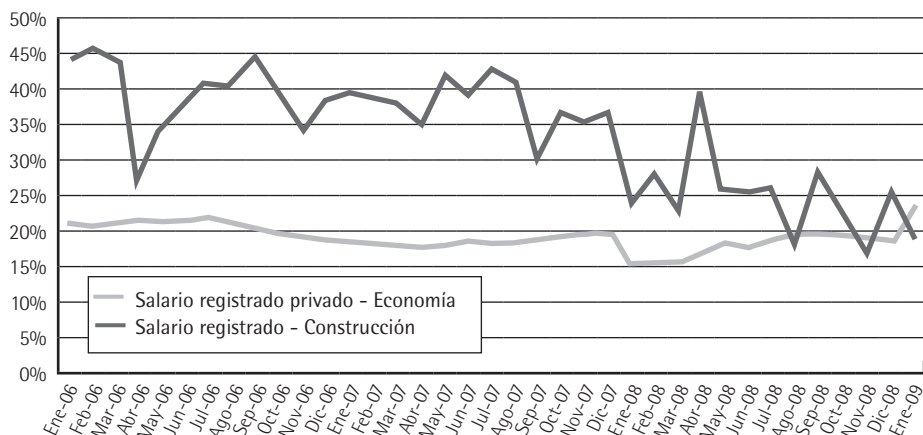


Fuente: INET en base a IERIC-SIJP.

Considerando la última información de coyuntura correspondiente a la cantidad de trabajadores registrados, puede observarse que entre Enero de 2008 y 2009 la misma registró una disminución interanual del 12,7%.

En cuanto al salario, en primera instancia se comparará el salario registrado privado de la economía con el salario registrado de la construcción, para evaluar cómo fueron evolucionando entre 2006 y 2009. (Ver cuadros 9 y 10 en el anexo).

Gráfico 12. Evolución del salario en la construcción comparado con el salario privado registrado de la economía. Enero 2006-Enero 2009.



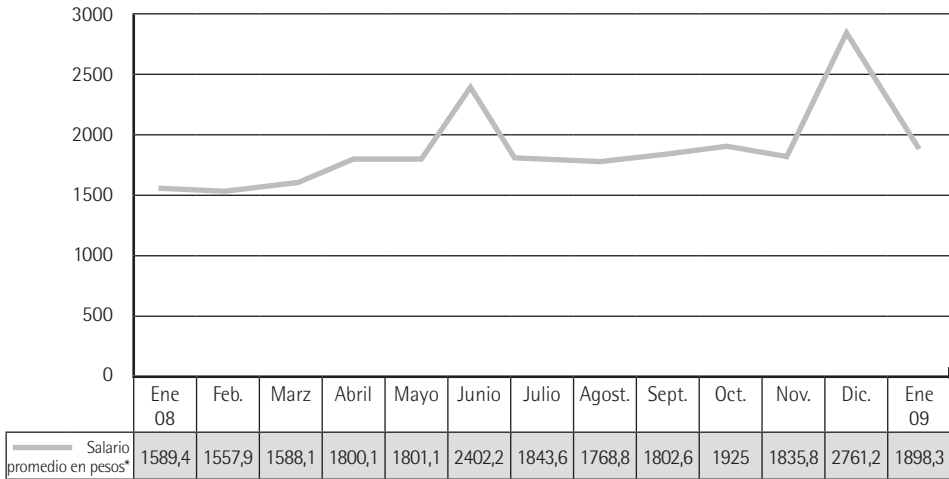
Fuente: INET en base a IERIC

En los últimos años los salarios registrados de la construcción crecieron por encima de los salarios del sector privado registrado de toda la economía. Sin embargo, en 2008, producto de la desaceleración del crecimiento de la actividad del sector, los salarios tendieron a converger con los del resto de la economía.

Esta convergencia se ha debido a que la actividad de la construcción dejó de crecer al ritmo que evidenciaba en 2005 y 2006, y esto llevó a menores presiones de demanda sobre el empleo, relajando por tanto el ritmo de ajuste salarial. Se espera por lo tanto que en el 2009 los salarios del sector tiendan a evolucionar como los del resto de la economía.

Ahora en cuanto al salario medio del sector construcción en el período en cuestión (Enero 08-09), se incrementó un 19,4%. Frente a un menor nivel de actividad, sucede que la evolución salarial tienda a converger en lo pactado por los básicos de convenio.

Gráfico 13. Salario promedio de los trabajadores registrados de la construcción en pesos\*. Enero 2008 – 2009.



Fuente: INET en base a IERIC-SIJP. \* El salario correspondiente a diciembre y junio incluyen el medio aguinaldo. Los datos provenientes del Sistema Integrado de Jubilaciones y Pensiones surge de las declaraciones juradas presentadas por las empresas contribuyentes. La información no se refiere a personas sino a puestos de trabajo en relación de dependencia sobre los que se efectúan aportes y contribuciones al sistema previsional.

### 6.3. Nivel de empleo por tamaño de empresa

En casi todas las categorías de tamaño de empresas se registró una caída del empleo en términos interanuales, con la excepción del segmento de empresas más pequeñas, donde continuó aumentando, como puede notarse en el cuadro 35. Mientras que el segmento de empresas de hasta 9 empleados evidenció un incremento del 4,3% en enero de este año, en relación a Enero de 2008, en el resto de los segmentos se registraron bajas que oscilaron entre el 6% y el 35% interanual.

A pesar de las caídas en todos los niveles, las mismas no han sido homogéneas. El impacto de la caída fue menor en los segmentos de empresas que empleaban hasta 79 trabajadores; mientras que alcanzaron los mayores niveles de disminución del empleo los segmentos de empresas de mayor tamaño. En estos últimos, se registraron bajas del 35,1% en las empresas de entre 300 y 499 trabajadores y del 26,9% en las de más de 500, en ambos casos en relación a Enero de 2008.

*Cuadro 35. Cantidad de trabajadores registrados y salario promedio por tamaño de empresa. Enero 2009.*

Tamaño Empresa por nº de empleados	Trabajadores	Salario promedio en \$	Empresas	Participación trabajadores (%)	Var % Trabajadores en relación a Ene-08
0 a 9	62.050	1.507	19657	19,2	4,3
10 a 19	44.849	1.562	3252	13,9	-6,4
20 a 49	69.206	1.736	2242	21,4	-11,9
50 a 79	36.066	1.832	568	11,2	-9,5
80 a 99	15.056	1.964	166	4,7	-24,2
100 a 199	40.159	2.160	288	12,4	-20,3
200 a 299	19.843	2.378	81	6,1	-11,9
300 a 499	14.310	2.960	37	4,40	-35,10
500 o mas	21.283	3.052	24	6,60	-26,90
Total	322.822	1.898	26315	100	-12,70

Fuente: INET en base a IERIC



## 7. Demanda laboral insatisfecha

El Instituto Nacional de Estadística y Censos continúa una serie de publicaciones referidas a Demanda Laboral Insatisfecha. Se define la demanda laboral insatisfecha como la ausencia de oferta idónea de trabajadores para responder a un requerimiento específico por parte de las empresas, organismos públicos, o cualquier otra organización que actúe como demandante de sus servicios; expresado mediante avisos en los diarios o internet, carteles en la vía pública, búsquedas de boca en boca, etc.

Antes de comenzar con un análisis de los datos de dicho instrumento, cabe mencionar algunos comentarios: en primer lugar se menciona en el instrumento que la muestra de empresas sobre la que se realiza la medición es de alrededor de 2.200, lo que se desconoce es cuantas efectivamente corresponden a cada actividad, y tampoco se menciona el tamaño de las mismas, es decir, si son empresas unipersonales, pymes o grandes empresas. En segunda instancia y considerando ya, el caso específico de la construcción, donde los niveles de informalidad y donde la mayor representación respecto del tamaño de las empresas lo tienen las empresas unipersonales, nos permite tomar ciertos recaudos respecto del grado de representatividad que pueda tener la misma, sobre todo cuando se considera la variable de los puestos de trabajo solicitados.

De acuerdo a lo expresado en el cuadro 36, resalta en primer lugar la caída sistemática en la proporción de empresas que demandaron trabajadores, pasando de 45,4% en 2005 a 27,9% en 2008.

*Cuadro 36. Porcentaje de empresas de la construcción que realizaron búsqueda de trabajadores y que no logro cubrir alguno de los puestos requeridos. Primeros trimestres 2005-2008.*

	Realizaron búsqueda de personal	No cubrieron necesidades
I.Trim.2005	45,4%	5,0%
I.Trim.2006	37,1%	7,6%
I.Trim.2007	36,8%	14,2%
I.Trim.2008	27,9%	16,7%

Fuente: INET en base a INDEC.

Complementando dicha lectura, mientras que el 5% de las empresas no logró cubrir sus necesidades en 2005, este porcentaje ascendió a casi el 17% en 2008. La tendencia que parece mostrar el cuadro es para considerar, ya que, a pesar que cada vez son menos las empresas que buscan personal, cada vez son más las que no consiguen el personal solicitado.

Al considerar ahora la demanda laboral insatisfecha según la calificación ocupacional requerida, nos encontramos con lo que expresa el cuadro 37. A saber: la demanda insatisfecha de las empresas muestra un comportamiento irregular, mientras que en 2005 los requerimientos insatisfechos, pasaron principalmente, por la búsqueda de personal en el nivel de calificación operativa, en 2006 la principal dificultad se registró en la búsqueda de personal técnico y en 2008 claramente los profesionales fueron los puestos más requeridos y que no pudieron cubrirse.

*Cuadro 37. Demanda laboral insatisfecha por calificación ocupacional requerida en el sector de la construcción. Primeros trimestres 2005-2008.*

	OPERATIVO	TECNICO	PROFESIONAL	Total %
I.Trim.2005	62,5%	37,5%	-	100
I.Trim.2006	-	72,7%	27,7%	100
I.Trim.2007	60,0%	40,0%	-	100
I.Trim.2008	-	-	100,0%	100

Fuente INET en base a INDEC.

Por último en 2007 se registra un comportamiento muy similar al de 2005 en donde de cada 10 requerimientos de personal insatisfechos, seis estaban dirigidos a perfiles operativos y cuatro a perfiles técnicos.

En el cuadro 38 se describe la demanda laboral insatisfecha de acuerdo al grupo de actividad buscado por las empresas. Así, las tres categorías son: Producción y Mantenimiento, Administración, Sistemas y Gerencia y por último Ventas y Comercialización.

Sobre el total de puestos requeridos por las empresas de la construcción en 2005, en 7 de cada 10 casos no encontraron el perfil requerido para cubrir puestos de producción y mantenimiento; en 2006 y 2007 los puestos que no pudieron ser cubiertos en un 100% correspondían a ese grupo. En

cambio en 2008, los requerimientos de puestos que no pudieron ser cubiertos corresponden al grupo de Administración/Sistemas y Gerencia.

*Cuadro 38. Demanda laboral insatisfecha en el sector de la construcción según grupo de actividad. Primeros trimestres 2005-2008.*

	Producción- Mantenimiento	Administración/ Sistemas/ Gerencia	Ventas Comercialización	Total %
I.Trim.2005	74,0%	5,0%	21,0%	100
I.Trim.2006	100,0%	-	-	100
I.Trim.2007	100,0%	-	-	100
I.Trim.2008	-	100,0%	-	100

Fuente: INET en base a INDEC.

Por último se presenta un detalle de los puestos de trabajo solicitados por empresas de la construcción en los primeros trimestres de 2005 al 2008. Como se podrá observar si bien el número de casos no es significativo puede mencionarse que se destacan los puestos relacionados con el submercado vial, como también los puestos de jefes/administrativos de obra.

*Cuadro 39. Detalle de los puestos solicitados en el sector de la construcción. Primeros trimestres 2005-2008.*

Puesto	Calificación	Experiencia (años)	Genero	Edad
Administrativo de Obra	Técnico	5	Indistinto	Sin restricción
Capataz de obra vial	Técnico	5	Masculino	Sin restricción
Maquinista vial	Operativo	5	Masculino	Sin restricción
Mecánico de maquinaria vial	Técnico	5	Masculino	Sin restricción
Maquinista	Técnico	2	Masculino	21 a 60
Jefe administrativo en obra	Técnico	3	Masculino	30 a 60
Jefe de obra	Profesional	5	Masculino	30 a 60
Técnico en seguridad e higiene	Técnico	3	Masculino	Sin restricción
Gruista	Operativo	2	Masculino	Sin restricción
Ingeniero	Profesional	2	Indistinto	Sin restricción

Fuente: INET en base a INDEC.

## 8. Demanda de profesionales. La situación de las carreras de ingeniería y arquitectura

La escasez de mano de obra calificada es un dato que se desprende de la lectura mencionada en apartados anteriores, de allí la importancia de aproximarnos al conocimiento de la dimensión que tienen las disciplinas profesionales ligadas directamente al sector de la construcción. En este sentido, se presenta un estado de situación muy sintético de las carreras de Ingeniería y Arquitectura, sobre la base de un estudio reciente realizado por la Cámara Argentina de la Construcción<sup>15</sup>.

De acuerdo al censo 2001, existen en el país un total de 111.787 profesionales de ingeniería y carreras afines -esto representa el 10% del total de los graduados universitarios del país-, en tanto que eran 65.399 los Arquitectos y Diseñadores -6%- . A continuación se analizará la evolución de los egresados de ingeniería y arquitectura según los anuarios estadísticos del Ministerio de Educación.

El período a considerar es de 1987 a 2004, en dicho período la matrícula universitaria experimentó un crecimiento sustantivo, en tanto que Ingeniería ha sufrido un fuerte y continuado descenso en el porcentaje de egresados sobre el total de carreras: en 1987 los egresados representaban el 12,7% del total; en 1997 descendieron hasta el 7%, para llegar en 2002 y 2004 a ubicarse en torno al 4%. Considerando ahora el caso de Arquitectura y Diseño, su comportamiento es más irregular, alcanzando en el año 2002 un 6,3% constituyéndose este en el porcentaje más elevado del período en cuestión; aún así, se observa un descenso en la proporción de egresados, pasando de 5,4% en 1987 a 4,9 en el 2004.

---

15 "Impacto de la globalización en la Industria de la Construcción. Hacia un nuevo escenario competitivo." Cámara Argentina de la Construcción, 2009.

*Cuadro 40. Evolución de los egresados con título de grado, por rama de estudios y disciplina. Universidades Nacionales (públicas y privadas). 1987-2004. En cantidades y %.*

Rama de Estudio y Disciplina	Egresados							
	1987	% Total	1997	%Total	2002	%Total	2004	% Total
Total	23.398	100,0%	34.503	100,0%	74.798	100,0%	82.294	100,0%
Total Ciencias Aplicadas	8.222	28,0%	8.293	24,0%	16.182	21,6%	16.811	20,4%
Arquitectura y Diseño	1.582	5,4%	2.161	6,3%	4.352	5,8%	4.016	4,9%
Astronomía	102	0,3%	2	0,0%	19	0,0%	14	0,0%
Bioquímica y Farmacia	1.332	4,5%	1.323	3,8%	1.529	2,0%	1.655	2,0%
Ciencias Agropecuarias	603	2,1%	851	2,5%	1.358	1,8%	1.538	1,9%
Ciencias del Suelo	280	1,0%	85	0,2%	109	0,1%	116	0,1%
Estadística	65	0,2%	1	0,0%	18	0,0%	33	0,0%
Industrias	78	0,3%	473	1,4%	1.635	2,2%	2.124	2,6%
Informática	507	1,7%	955	2,8%	3.556	4,3%	3.600	4,4%
Ingeniería	3.648	12,4%	2.428	7,0%	3.506	4,3%	3.581	4,4%
Meteorología	25	0,1%	14	0,0%	268	0,3%	1	0,0%
Otras Ciencias Aplicadas	--	--	--	--	97	0,1%	133	0,2%
Total Ciencias Básicas	1.121	3,8%	1.071	3,1%	1.691	2,1%	1.902	2,3%
Total Ciencias de la Salud	6.073	20,7%	7.749	22,5%	12.685	15,4%	14.710	17,9%
Total Ciencias Humanas	3.040	10,3%	4.536	13,1	12.819	15,6%	12.671	15,4%
Total Ciencias Sociales	10.933	37,2%	12.854	37,3	31.421	38,2	36.200	44,0%

Fuente: INET en base a CAC.

Ahora bien, parece significativo conocer el crecimiento vegetativo de la población ya recibida por rama de estudio y su distribución según franjas etarias. (Ver cuadro 11 en el anexo). El dato más destacable, nuevamente, se observa al comparar la proporción de profesionales de las ramas de "Ingeniería y Carreras Afines" en las franjas etarias más "jóvenes" con el del resto de las áreas disciplinarias: las Ingenierías son las que menor proporción de recursos cuentan tanto en la franja de 20 a 29 años como en la de 30 a 39. Con 8% y 23% respectivamente, se ubican por debajo de la

proporción de recursos disponibles en esas franjas en el resto de las especialidades. En Arquitectura la mayor proporción de Arquitectos se ubica en la franja etaria de 30 a 39 años -34%- , que es lo que sucede con la gran mayoría de las disciplinas, de esta manera la perspectiva no es tan preocupante como en el caso de Ingeniería.

Asimismo, la mayor cantidad de Ingenieros se ubica en la franja etaria que va desde los 40 a los 49 años. Esto difiere con los picos de participación relativa que alcanza la mayoría de las otras disciplinas, entre los 30 y 39 años, y revela nuevamente el desfase generacional y la poca capacidad de recambio de las Ingenierías. De hecho, Ingeniería es, junto con Farmacia y Bioquímica y con Odontología, una de las carreras donde mayor incidencia presenta la población de 65 años y más.

La falta de jóvenes profesionales es una preocupación tanto del ámbito educativo como del ámbito de la producción, que observan dificultades en la provisión de mano de obra ingenieril, producto de los efectos de las crisis cíclicas que han afectado seriamente a la industria de la construcción.

Si bien esta situación puede ser generalizable a todas las actividades económicas, frente a los períodos recesivos, adquiere especial importancia en la construcción donde será necesario realizar acciones tendientes a la formación de personal. Ya que en este sector, la carencia principal no es la mano de obra no especializada, sino la especializada y técnica-profesional, debido a la importancia, por ejemplo, que tiene el uso de maquinarias.

## 9. Plan Nacional de Calificación para los trabajadores de la Construcción

El Plan Nacional de Calificación para Trabajadores de la Industria de la Construcción (PNCT), es una iniciativa del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación en conjunto con la Cámara Argentina de la Construcción, la UOCRA y el Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción (IERIC), cuya finalidad es desarrollar acciones de formación enfocadas a distintas ocupaciones del sector de la construcción en íntima relación con las necesidades de los trabajadores y sus familias y con los requerimientos de mano de obra calificada evidenciados como consecuencia de las políticas implementadas por el gobierno nacional.

El Plan Nacional de Calificaciones para el sector construcción se instrumenta desde el año 2004 y lleva adelante distintas líneas de acción:

La línea principal es la formación de trabajadores desocupados: aportando las capacidades para permitir el acceso al empleo formal y decente en la Industria de la Construcción a través de la capacitación.

Otra línea es dirigida a trabajadores ocupados con el objetivo de mejorar el grado de especialización.

Y también se capacita en prevención de riesgos en la obra a instructores, delegados sindicales, docentes de la Red de centros de Formación, técnicos y profesionales para que se conviertan en agentes multiplicadores.

Hasta Abril del 2009 a través del PNCT se han desarrollado 2370 cursos para desocupados, capacitándose 53.325 alumnos.

*Cuadro 41. PNCT: Cantidad de cursos según tipología.*

Tipologías	Cursos	%
Albañilería	797	33,7%
Armado y encofrado de Hormigón Armado	188	7,9%
Colocador de Revestimientos Cerámicos	175	7,4%
Instalaciones Domiciliarias de Gas	119	5,0%
Instalaciones Sanitarias Domiciliarias	227	9,5%

Instalaciones Domiciliarias de Electricidad	454	19,1%
Soldador por Arco	109	4,7%
Pintura de obra	99	4,1%
Otros*	202	8,6%
<b>TOTAL</b>	<b>2370</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: INET según Fundación UOCRA. \*Otros= Montador de tabiques y cielorrasos de roca de yeso, Techista, Instalaciones eléctricas de Planta, Carpintería de Obra, Terminaciones de Carpintería, Cañista, Herrero de obra, Lectura e interpretación de Planos, Montaje Industrial, Operación de Maquinas viales, Soldador por Argón, Aisladores, Andamista Soportista, Armado de estructuras, Armado de Andamios, Carpintería, Electricista Instrumentista, Gasista Matriculado, Instalación de cubiertas, Instalaciones Cloacales, Instalación de redes de ADSL, Instalación y Mantenimiento de redes de Banda Ancha, Mecánica Orientación Montaje, Montadores, Montaje de Cañerías, Montaje de equipos, Montaje electromecánico, Piping, Soldadura de estructuras, Montaje con mantenimiento.

De acuerdo al cuadro precedente "Albañilería" obtiene un tercio del total de cursos seguido por "Instalaciones domiciliarias de electricidad" con casi el 20%.

En el cuadro 42 se menciona como estuvieron distribuidos los cursos geográficamente.

*Cuadro 42. Distribución geográfica de los cursos del PNCT.*

Provincia	Cursos	%
Buenos Aires (no incluye Conurbano)	257	10,9%
Capital Federal	12	0,5%
Catamarca	38	1,6%
Chaco	126	5,4%
Chubut	6	0,3%
Conurbano	568	23,9%
Córdoba	109	4,6%
Corrientes	192	8,2%
Entre Ríos	108	4,5%
Formosa	68	2,9%
Jujuy	133	5,6%
La Pampa	22	0,9%
La rioja	31	1,3%



Mendoza	35	1,4%
Misiones	54	2,3%
Neuquén	38	1,6%
Río Negro	14	0,5%
Salta	132	5,5%
San Juan	107	4,5%
Santa Cruz	20	0,9%
Santa Fe	154	6,4%
Santiago del Estero	70	3,0%
Tierra del Fuego	7	0,3%
Tucumán	69	3,0%
TOTAL	2370	100,0%

Fuente: INET según Fundación UOCRA

En la Provincia de Buenos Aires se concentra la mayor cantidad de cursos dictados en el marco del PNCT entre Conurbano y el resto de la Provincia de Buenos Aires concentran un 35%. Del resto de las provincias se destacan, aunque con porcentajes que no alcanzan el 10%, Corrientes y Santa Fe.

Siguiendo ahora con un análisis con un nivel mayor de desagregación, la Fundación UOCRA, a través de su departamento de Investigación Social (INSOC), realizó un informe que incluyó a 14.000 personas que realizaron algún curso en el marco del PNCT<sup>16</sup>. En dicho informe se abordaron diversas dimensiones del objeto de estudio, que son los asistentes a los cursos de formación, como ser: socio-demográficas, educativas, habitacionales y de ingresos.

Se mencionan a continuación algunos datos a modo de síntesis:

- ▶ De la población objetivo asistentes a los cursos del PNCT, el 77% está constituido por hombres y el 19% por mujeres. El 4% no contestó la pregunta.
- ▶ El 43% de la población de estudio tiene menos de 25 años.
- ▶ El 54% se encuentra soltera/o
- ▶ El 80% de las personas que asisten a los cursos no se encuentra atravesando por ninguna otra instancia educativa.

<sup>16</sup> Puigbó, J., Ruggirello, H.: "Informe perfil socio laboral de los asistentes a los cursos del Plan Nacional de Calificación de los trabajadores de la construcción". Fundación UOCRA, Buenos Aires, 2008.

- ▶ De acuerdo al máximo nivel de instrucción alcanzado, se observa que un 52% posee un nivel educativo medio-bajo, es decir estudios primarios completos y secundarios incompletos.
- ▶ El 72% vive en casas, solo el 3% vive en casillas y el 4% tiene una casilla en un asentamiento.
- ▶ Ocho de cada diez personas se abastecen del servicio de agua a través de la red pública de agua corriente.
- ▶ El 20% de la población de estudio no posee un baño con descarga de agua al inodoro.
- ▶ De acuerdo a la condición de ocupación, el 59% se encuentra desocupado y un 37% ocupado, el porcentaje restante no se ha podido identificar su condición de ocupación.
- ▶ El 82% de los hogares son multipersonales, de los cuales el 73% son de carácter familiar.

Es relevante destacar la importancia del PNCT, dada su dimensión, su impacto en las poblaciones objetivo a lo largo de todo el país y su continuidad, ya que ya lleva 5 (cinco) años desde el comienzo de su ejecución.

Además de esta iniciativa tripartita, es muy importante resaltar la existencia del Registro Federal de Instituciones de Educación Técnico Profesional, creado a partir de la Ley de Educación Técnico Profesional (Ley N° 26.058/2005). Dicho registro, es la instancia de inscripción de las instituciones que pueden emitir títulos y certificaciones de Educación Técnica Profesional en sus tres niveles de enseñanza (Media/Polimodal), Superior no Universitario y Centros de Formación Profesional.

Este registro permite diagnosticar, planificar y llevar a cabo planes de mejora que se apliquen con prioridad a aquellas escuelas que demanden un mayor esfuerzo de reconstrucción y desarrollo; Fortalecer a aquellas instituciones que se puedan preparar como centros de referencia en su especialidad técnica y; Alcanzar en todas las instituciones incorporadas al Registro programas de fortalecimiento institucional, que contemplarán aspectos relativos a la formación docente continua y asistencia técnica y financiera.

## 10. Salud y seguridad en el sector de la construcción

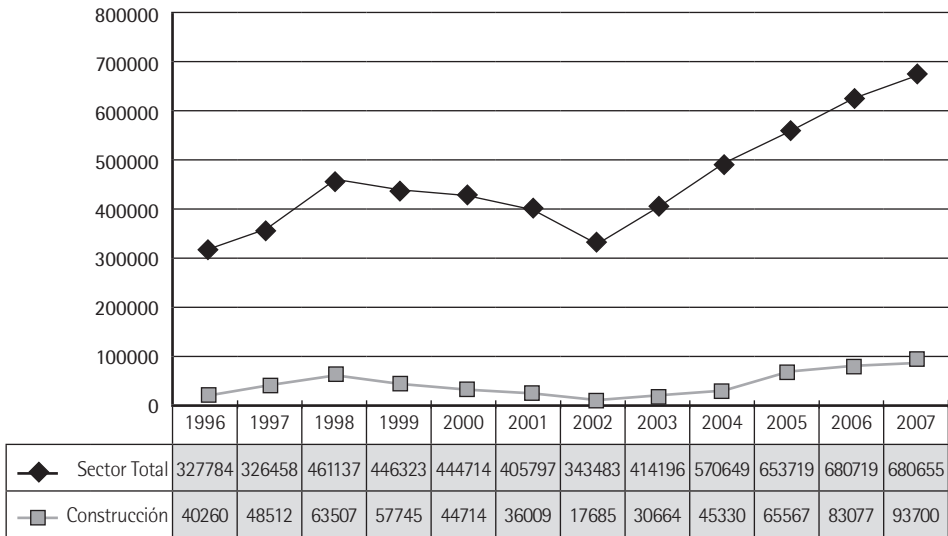
Las disposiciones sobre seguridad y salud en el trabajo se han modificado, es decir, han dejado de centrarse en la seguridad de los trabajadores de un sector, para centrarse en la seguridad y la salud en el lugar de trabajo; el énfasis ha pasado de la protección a la prevención y la evaluación de los riesgos. Las normas modernas reflejan no sólo las responsabilidades colectivas en materia de seguridad y salud en el trabajo, sino también las funciones, los derechos, las responsabilidades y los ámbitos de cooperación respectivos de los empleadores, los trabajadores y sus representantes.

En este marco, el tema de la seguridad e higiene en el trabajo se convierte en una problemática relevante, más aún, en el caso del sector de la construcción que presenta indicadores muy significativos de accidentes laborales. Es por ello que en este apartado se describirá la situación de dicho sector en este aspecto; por un lado se considerarán los datos que brinda la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) y por otro lado, se presentarán datos relevados por el Área de prevención de riesgos laborales de la Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina (UOCRA) en la Ciudad de Buenos Aires sobre las condiciones y medio ambiente de trabajo de las obras desarrolladas en esa jurisdicción para el año 2007, y que alcanzó a 3211 obras.

### *10.1 Datos de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo*

Tanto los casos notificados (ver definición en el glosario) total como los que corresponden al sector de la construcción han experimentado a lo largo de la serie en cuestión un aumento que duplica la cantidad de casos. Acompañando la tendencia de la actividad económica en general y de la construcción en particular, en los años de recuperación de la actividad de 2003 a 2007 es donde se registran los mayores aumentos de casos notificados. En tanto que en los años de menor actividad, donde se registran menores niveles de empleo es donde se manifiestan los menores números de casos notificados, esto se comprueba entre los años 1999 y 2002. Cabe destacar que dichos datos van en sintonía con los que corresponden a la cantidad de trabajadores cubiertos (ver anexo cuadro 12 y definición en el glosario).

Gráfico 14. Casos notificados total y sector construcción. 1996-2007.



Fuente: INET en base a Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT).

Los datos que se presentan a continuación refieren al índice de incidencia (ver definición en glosario) que expresa la cantidad de casos notificados por el hecho o en ocasión del trabajo en un período de 1 (un) año, por cada mil trabajadores cubiertos.

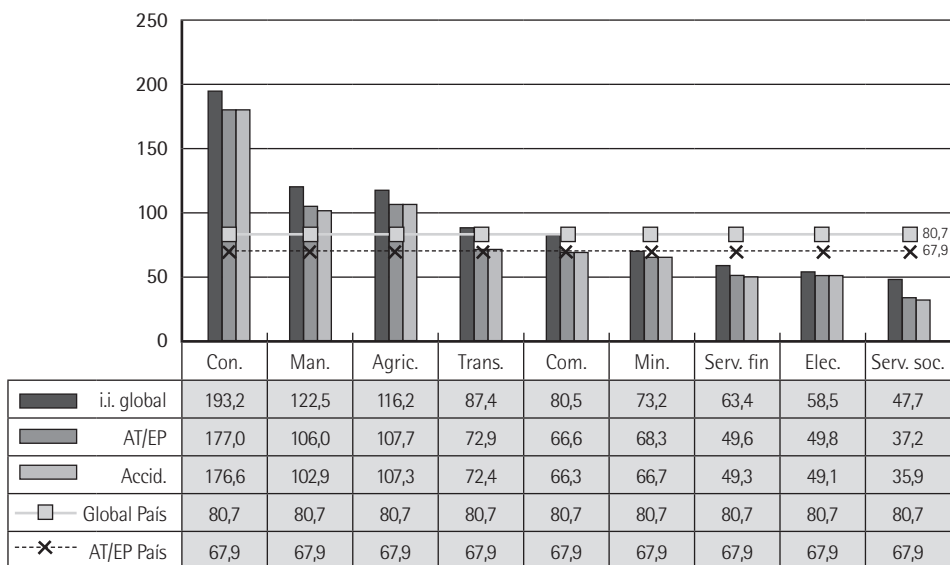
Los índices de incidencia reflejan el concepto de riesgo, es decir la probabilidad de que algo que puede suceder (en nuestro caso, una lesión).

Para el índice de incidencia global se utiliza la totalidad de casos con baja laboral, para el índice AT/EP (accidentes de trabajo/enfermedades profesionales, ver definición en glosario) se utilizan los accidentes de trabajo en ocasión de trabajo y las enfermedades profesionales también con baja laboral (es decir, se excluyen los accidentes in itinere y los reingresos), el índice de accidentes de trabajo considera sólo accidentes de trabajo (excluye las enfermedades profesionales), y se aplica para facilitar eventuales comparaciones con otros países que no adhieren a recomendaciones de OIT.

Una vez mencionada la información metodológica, puede observar en el gráfico 15, que el índice de incidencia global de casos notificados al Sistema de Riesgos del Trabajo fue 80,7 x 1.000 trabajadores cubiertos

promedio (80,7 ‰); el de AT/EP fue 67,9 ‰. El sector de la construcción presenta los índices más altos en todas las categorías, superando ampliamente los valores promedio.

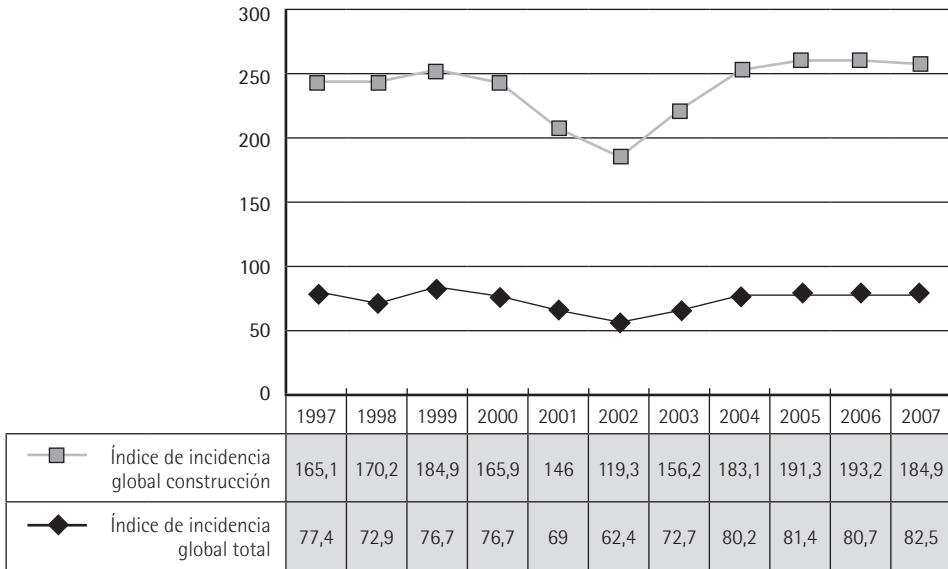
Gráfico 15. Índice de incidencia global, AT/EP, AT para el total del Sistema y según actividad económica principal del empleador. República Argentina, año 2006.



Fuente: INET en base SRT.

En el gráfico 16 se considera la evolución del índice de incidencia global total y el de la construcción para el período 1997-2007; se encuentra que la tendencia al aumento del valor del índice de incidencia se concentra en el período 2003-2006. Lo importante de este gráfico es que muestra que el índice de incidencia del sector de la construcción está muy por encima de los valores que corresponden al índice de incidencia promedio de los demás sectores económicos.

Gráfico 16. Evolución del índice de incidencia global total y sector construcción. 1997-2007.

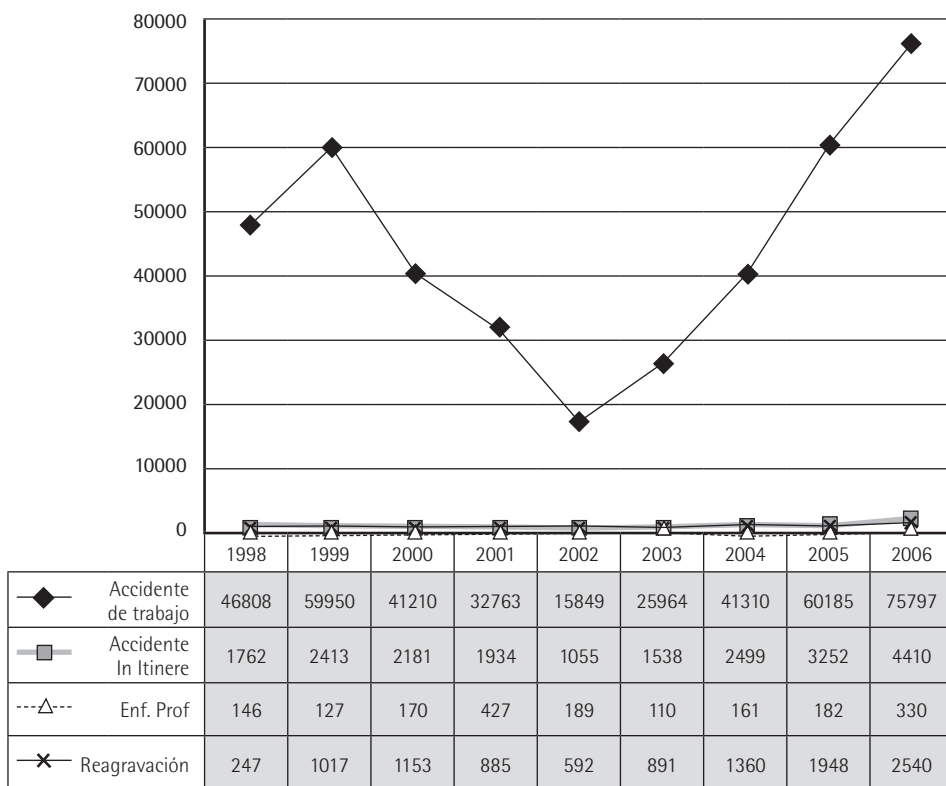


Fuente: INET en base SRT

Los valores más altos se registran en el bienio 2005-2006, donde por cada mil trabajadores cubiertos existían 191,3 y 193,2 casos notificados en la industria de la construcción. Es importante decir que, los casos notificados refieren a la cantidad de accidentes de trabajo (incluyendo in itinere), enfermedades profesionales y reagravaciones que han sido notificados por las ART en el período comprendido.

En el gráfico 17 se hace hincapié en el tipo de caso notificado, claramente el accidente de trabajo es el que concentra los valores más significativos. La evolución de la cantidad de accidentes de trabajo muestra dos tendencias muy claras, una de un claro descenso que se presenta entre los años 1999 y 2002, y la otra de un significativo ascenso entre el 2003 y 2006 que muestra clara correlación con la evolución del ciclo económico.

Gráfico 17. Evolución de los trabajadores siniestrados de la construcción según tipo de caso notificado (en miles). 1998-2006.



Fuente: INET en base a SRT

Al considerar ahora los casos notificados para el sector de la construcción según Provincia de ocurrencia para el año 2006, claramente la Provincia de Buenos Aires, la Ciudad de Buenos Aires y Santa Fe son las jurisdicciones que registran la mayor cantidad de casos notificados; esto se relaciona con el nivel de actividad que se presenta en las jurisdicciones. (Ver en anexo cuadro 13).

Respecto al tamaño de la empresa se presentan los siguientes resultados en el cuadro 43.

Cuadro 43. Casos notificados en el sector construcción según tamaño de la empresa. Año 2006.

	Casos	Porcentaje
Sin trabajadores declarados	693	0,8%
1 empleado	422	0,5%
2 empleados	507	0,6%
3-5 empleados	2347	2,8%
6-10 empleados	4660	5,6%
11-25 empleados	11303	13,6%
26-40 empleados	8407	10,1%
41-50 empleados	4418	5,3%
<b>51-100 empleados</b>	<b>14567</b>	<b>17,5%</b>
<b>101-500 empleados</b>	<b>28381</b>	<b>34,2%</b>
501-1500 empleados	6268	7,5%
1501-2500 empleados	654	0,8%
2501-5000 empleados	272	0,3%
Más de 5000 empleados	178	0,2%
Total	83077	100,0

Fuente: INET en base a SRT

Más de un tercio de los casos notificados corresponden a empresas de entre 101 y 500 empleados. Si se incluyera también a la categoría de tamaño de la empresa que va entre 51 y 100 empleados, podría decirse que más de la mitad de los casos notificados se concentran en empresas que tienen entre 50 y 500 empleados. No hay que olvidar que siempre estamos hablando de la parte registrada del sector, que es quien denuncia los siniestros, cuenta con una ART, etc.

En el cuadro 44 que se presenta a continuación, el mismo refiere a la naturaleza de la lesión notificada. Puede mencionarse que casi el 50% de los casos notificados se encuentran en las categorías "contusiones" (33%) y "torceduras y esguinces" (16%).



Cuadro 44: Casos notificados en el sector construcción según naturaleza de la lesión. Año 2006

	Casos	Porcentaje
Escoriaciones	967	1,2%
Heridas punzantes	3344	4,0%
Heridas cortantes	8048	9,7%
Heridas contuso/anfractuosas	717	0,9%
Heridas de bala	52	0,1%
Pérdida de tejidos	48	0,1%
<b>Contusiones</b>	<b>27097</b>	<b>32,6%</b>
Traumatismos internos	10647	12,8%
<b>Torceduras y esguinces</b>	<b>13644</b>	<b>16,4%</b>
Luxaciones	457	0,6%
Fracturas	2627	3,2%
Amputaciones	207	0,2%
Quemaduras	1016	1,2%
Cuerpo extraño en ojos	9947	12,0%
Enucleación ocular	37	0,0%
Intoxicaciones	159	0,2%
Asfixia	11	0,0%
Efectos de la electricidad	120	0,1%
Efectos de las radiaciones	33	0,0%
Disfunciones orgánicas	266	0,3%
Otros	3630	4,4%
Sin información para la variable	3	0,0%
<b>Total</b>	<b>83077</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: INET en base a SRT

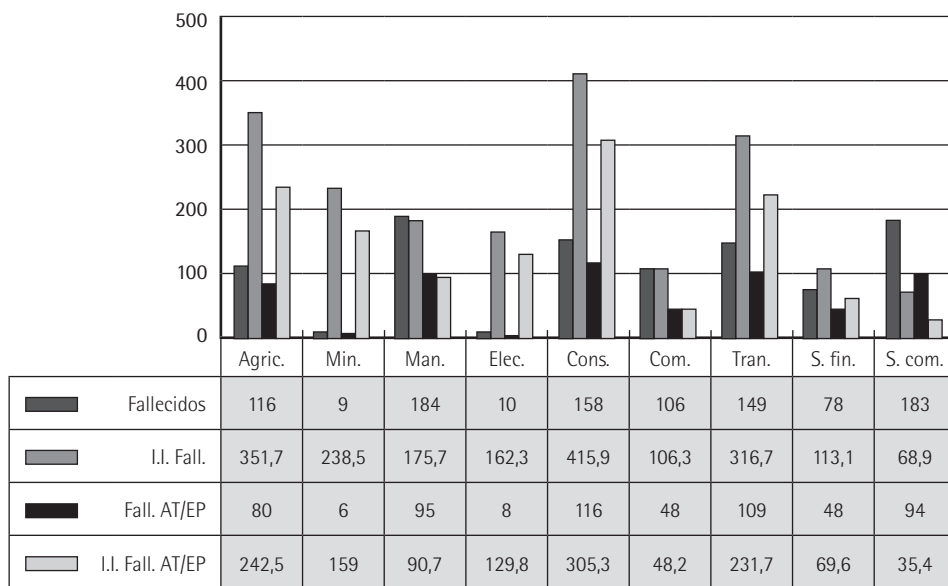
Al mencionar ahora los casos notificados de acuerdo a la forma de ocurrencia de la lesión, nos remitimos al cuadro 14 del anexo, que presenta los siguientes datos relevantes: son tres las categorías que registran el 56% de los casos; "esfuerzo físico excesivo/falsos movimientos 21%, golpes por objetos (exc.caídas) 20% y choque contra objetos 15%.

Por último, en lo que concierne a la SRT como fuente de información se presenta lo referido al análisis de los casos mortales.

En términos absolutos, las principales actividades que han presentado trabajadores fallecidos fueron las "Industrias manufactureras" (184), los "Servicios comunales, sociales y personales" (183) y la "Construcción" (158). Considerando los casos de trabajadores fallecidos AT/EP, es la construcción la que presentó mayor cantidad de casos (116), seguida de "Transporte" (109). La diferencia entre uno y otro número obedece a que en la primera además de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales (AT/EP) se contemplan también las categorías in itinere y reagravaciones. (Ver anexo cuadro 15).

Los índices de trabajadores fallecidos (ver definición en glosario) por actividad principal, es decir, agregadas a 1 dígito, permiten observar las diferencias existentes en el riesgo de fallecer según los distintos sectores económicos, hecho que permite aproximarnos al impacto de distintos modelos de producción laboral. El gráfico 18 presenta información en el mismo sentido.

Gráfico 18. Número absoluto de fallecidos e índices de mortalidad (global y AT/EP), según actividad económica principal del empleador. República Argentina. Año 2006.



Fuente: INET en base a SRT.

La actividad con mayor riesgo de morir durante 2006 ha sido la "Construcción", con índice global de 415,9 por millón de trabajadores cubiertos y un índice AT/EP de 305,3 por igual denominador. La actividad que le sigue es la "Agricultura, caza, silvicultura y pesca" con 351,7 y 242,5, respectivamente. La tercera actividad en términos de riesgo de mortalidad global ha sido el "Transporte" con un índice global de 316,7 y un índice AT/EP de 231,7.

### *10.2 Relevamiento de las Condiciones y medio ambiente de trabajo (CyMAT) de obras en construcción de la ciudad de Buenos en 2007.*

El Área de Prevención de riesgos laborales de UOCRA lleva adelante un programa integral de salud y seguridad para los trabajadores de la Construcción. El objetivo del Programa es generar, desarrollar y ejecutar diferentes acciones y programas a los fines de mejorar la calidad de vida de los trabajadores constructores.

Por medio del relevamiento de las obras, se va generando, una base de datos propios a los fines de observar los ítems evaluados (Infraestructura de obra, Orden y limpieza, Elementos de protección personal, Protección para trabajos en altura, Protección en demoliciones, Protección en excavaciones, Riesgo eléctrico y Trabajos en la vía pública) y su incumplimiento segmentado por tipo de obra, cantidad de trabajadores, etapa de obra y otros.

Los datos de los trabajadores censados en cada una de las obras son remitidos al IERIC, a los fines constatar el registro de los mismos por parte de las empresas constructoras, en el marco de la ley 22.250 (Fondo de Cese Laboral) y las posteriores actuaciones que los incumplimientos generen. El relevamiento segmenta al universo de las obras de construcción de la Ciudad de Buenos Aires de acuerdo a:

- ▶ Tipo de obra
- ▶ Cantidad de trabajadores
- ▶ Localización geográfica

- Tipo de obra

*Cuadro 45. Cantidad de obras según tipo de obra.  
Ciudad de Buenos Aires, 2007.*

Universo de Relevamientos de Obras por Arquitectura de Obra	Cantidad	Porcentual
Edificios comerciales	238	7,41%
Edificios de Oficinas	62	1,93%
Edificios de Pisos Múltiples	2395	74,59%
Edificios Sociales	4	0,12%
Escuelas	35	1,09%
Hospitales	16	0,50%
Obras Vía Pública	109	3,39%
Otras Obras No Especificadas	140	4,36%
Viviendas Unifamiliares	212	6,60%
Totales	3211	100,00%

Fuente: INET en base a Área prevención de riesgos laborales UOCRA.

Como puede observarse en el cuadro precedente tres cuartos de las obras que se relevaron corresponden a "Edificios de Pisos Múltiples". Con porcentajes significativamente inferiores al anterior, le siguen los "Edificios Comerciales" y las "Viviendas Unifamiliares".

- **Cantidad de trabajadores**

*Cuadro 46. Cantidad de obras según cantidad de trabajadores.  
Ciudad de Buenos Aires, 2007.*

Universo de Relevamientos de Obras por Cantidad de Trabajadores en Obra	Cantidad	Porcentual
De 1 a 10 Trabajadores	2266	70.5%
De 11 a 25 Trabajadores	790	24.60%
De 26 a 50 Trabajadores	102	3.18%
De 51 a 100 Trabajadores	31	0.97%
De 101 a 500 Trabajadores	22	0.69%
Totales	3211	100.00%

Fuente: INET en base a Área prevención de riesgos laborales UOCRA.

Como puede observarse las obras relevadas fueron segmentadas según la cantidad de trabajadores. Las categorías seleccionadas son las siguientes: de 1 a 10 trabajadores, de 11 a 25, de 26 a 50, de 51 a 100 y de 101 a 500 trabajadores.

Así, se registra una gran concentración en aquellas en que la cantidad de trabajadores no supera los 25. Entre 1 y 25 trabajadores se concentra el 95% de las obras. Más aún, de este 95% en el 70% de las obras se encontraban trabajando entre 1 y 10 trabajadores.

- **Localización Geográfica**

En el cuadro 16 del anexo se especifica la cantidad de obras relevadas según la localización geográfica. En este caso al ser la Ciudad de Buenos Aires el ámbito de estudio se mencionan el número de obras de acuerdo al barrio. También se presenta la misma información de manera porcentual.

Se desprende de dicha información, que se han realizado relevamientos en casi la totalidad de los barrios de la Ciudad de Buenos Aires y puede observarse que son cuatro los barrios más destacados, en donde se concentran la mayor cantidad de obras visitadas, que se corresponde con la mayor cantidad de emprendimientos inmobiliarios desarrollados en dichos lugares, los mismos son:

Palermo  
Villa Urquiza  
Caballito  
Belgrano

Es de destacar que la gran mayoría de emprendimientos constructivos tienen lugar en la zona norte de la Ciudad de Buenos Aires.

### *Evaluación de las CyMAT*

Se evalúan en obra las siguientes dimensiones:

1. Condiciones de la Infraestructura de Obra
2. Condiciones de Orden y Limpieza
3. Existencia de Elementos de Protección Personal
4. Condiciones de las Protecciones para Trabajos en Altura
5. Medidas de Seguridad en Demoliciones
6. Medidas de Seguridad en Excavaciones
7. Medidas de Seguridad para Riesgo Eléctrico
8. Medidas de Seguridad para los Trabajos en Vía Pública

Para evaluar el grado de cumplimiento de la normativa de salud y seguridad se ha construido una escala con tres categorías, las mismas son: "Cumple Totalmente", "Cumple Parcialmente", "No Cumple".

*Cuadro 47. Cumplimiento de las CyMAT en las obras relevadas en %. Ciudad de Buenos Aires, 2007.*

Indicadores CyMAT	Cumple Totalmente	Cumple Parcialmente	No cumple
Total Condiciones de la Infraestructura de obra	8.04%	43.12%	48.84%
Total Condiciones grales. de orden y limpieza	21.06%	41.53%	37.41%
Total Existencia de elementos de protección personal	33.28%	31.79%	34.93%
Total Condiciones de protección para trabajos en altura	20.05%	31.30%	48.64%
Total Medidas de seguridad en demoliciones	24.07%	30.27%	45.66%
Total Medidas de seguridad en excavaciones	11.59%	30.19%	58.23%
Total Riesgo eléctrico	23.59%	48.25%	28.16%
Total Trabajos en vía pública	26.21%	40.97%	32.82%
<b>Total general</b>	<b>22.04%</b>	<b>39.32%</b>	<b>38.64%</b>

Fuente: INET en base a Área prevención de riesgos laborales UOCRA.

Como se desprende del cuadro 47, el grado de incumplimiento en todas las dimensiones que corresponden a las CyMAT es muy elevado, en promedio, alcanza casi el 40%. Apenas supera el 20% el cumplimiento total de las medidas seguridad expresada por los indicadores y el cumplimiento parcial alcanza el mismo número que el incumplimiento. En síntesis 8 de cada 10 obras visitadas registraban alguna falencia, ya sea de manera total o parcial.

Al considerar el porcentaje promedio de incumplimiento, se observa que hay cuatro indicadores que superan dicho promedio. El grado de incumplimiento mayor se encuentra, claramente, en las medidas de seguridad en excavaciones, seguido por las condiciones de infraestructura de obra, condiciones de protección para el desarrollo de trabajos en altura y las medidas de seguridad en demoliciones.

El porcentaje de cumplimiento total alcanza el 22% en promedio, únicamente la existencia de elementos de protección personal es algo mayor en cuanto al grado de cumplimiento promedio registrando un 33%.

### *Evaluación de las CyMAT según cantidad de trabajadores*

Se ha adoptado la siguiente clasificación según el número de trabajadores:

- ▶ Obras de 1 a 10 Trabajadores
- ▶ Obras de 11 a 25 Trabajadores
- ▶ Obras de 26 a 50 Trabajadores
- ▶ Obras de 51 a 100 Trabajadores
- ▶ Obras de 101 a 500 Trabajadores

*Cuadro 48. Evaluación de las CyMAT de las obras relevadas en %. Ciudad de Buenos Aires. Año 2007.*

Universo de Relevamientos de Obras por Cantidad de Trabajadores en Obra	Cantidad	Evaluación CyMAT		
		CT	CP	NC
De 1 a 10 Trabajadores	2266	17.61%	38.42%	43.97%
De 11 a 25 Trabajadores	790	23.93%	42.19%	33.89%
De 26 a 50 Trabajadores	102	33.93%	38.98%	27.09%
De 51 a 100 Trabajadores	31	35.20%	40.75%	24.05%

De 101 a 500 Trabajadores	22	51.27%	30.86%	17.87%
Totales	3211	22.04%	39.32%	38.64%

Fuente: INET en base a Área de prevención de riesgos laborales UOCRA.

En el cuadro 48 puede observarse claramente la tendencia que a menor cantidad de trabajadores en la obra mayor es el grado de incumplimiento de las CyMAT. En tanto que el comportamiento de la categoría de cumplimiento parcial de las CyMAT es más heterogénea sin seguir una tendencia definida, los porcentajes en esta categoría oscilan, entre el 30% y 40%. En el mismo sentido analítico, las condiciones de cumplimiento total aumentan a medida que la cantidad de trabajadores también aumenta. Esto se relaciona con la estructura de empleo que fue tratada anteriormente en el informe, en donde siempre los pequeños establecimientos eran los que registraban tanto, los mayores índices de informalidad como las más precarias condiciones de empleo.

El propósito de incluir la información de este relevamiento refiere a que las fuentes oficiales dan cuenta siempre, desde ya, de la parte registrada de la actividad económica; como se ha podido vislumbrar ya a lo largo del trabajo el grado de informalidad es muy alto en la construcción, de allí que el grado de representatividad de dichos datos se vea limitado. De allí, la relevancia de contar con fuentes primarias de información que, como en este caso, incluyan también la parte no registrada de la actividad. Es verdad que el objetivo del presente informe tiene una dimensión y una intención de utilidad de orden nacional, por tanto la información referida en este caso a la Ciudad de Buenos Aires pueda parecer de poca utilidad, pero ante la carencia de otras fuentes de información este es un aporte que puede ser válido; además si se considera que los datos obtenidos en la Ciudad de Buenos Aires ya despiertan un llamado de atención en dos cuestiones: la necesidad de ampliar la dimensión geográfica de estos estudios y la presunción que en otras regiones del país los resultados puedan ser peor aún que los correspondiente a la Ciudad de Buenos Aires.



## 11. Análisis FODA del sector de la construcción.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dinamizador de la economía, fundamental en la creación de empleo.</li> <li>▶ Rápido crecimiento en las fases expansivas del ciclo económico.</li> <li>▶ Desempeño de un importante rol social de inclusión para los trabajadores desocupados y no calificados.</li> <li>▶ Potente compromiso sectorial plasmado en acciones conjuntas.</li> <li>▶ Consolidación de acciones tripartitas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Plan nacional de calificación para los trabajadores de la construcción.</li> <li>▶ Alto componente de mano de obra joven que puede adaptarse más rápidamente a las innovaciones tecnológicas y organizaciones que puedan ocurrir.</li> <li>▶ Jerarquización de la calificación de los trabajadores a través de la homologación de títulos y certificaciones y certificación de competencias.</li> <li>▶ Crecimiento de los servicios de construcción.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bajo nivel de instrucción, de calificación ocupacional y de ingresos.</li> <li>▶ Dificultades para competir por la absorción de mano de obra con otros sectores de actividad en períodos de expansión económica –sobre todo por los bajos ingresos y por las características propias de las tareas de la construcción–.</li> <li>▶ Elevados índices de informalidad laboral, principalmente en los pequeños establecimientos y empresas unipersonales.</li> <li>▶ Elevados índices de accidentes de trabajo.</li> <li>▶ Escasez de mano de obra calificada, especialmente técnicos y profesionales.</li> <li>▶ Rápida caída en las fases recesivas del ciclo económico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Falta de crédito tanto para la construcción como hipotecario.</li> <li>▶ Inestabilidad de los precios.</li> <li>▶ Concentración y extranjerización de los proveedores de materiales.</li> <li>▶ Carencia de indicadores confiables.</li> </ul>
DEBILIDADES	AMENAZAS

## 12. Consideraciones finales

Las distintas etapas de la cadena de valor de la construcción han experimentado en el país un avance en su grado de internacionalización. Las firmas extranjeras tienen en los universos de empresas constructoras, comitentes y proveedores de minerales no metálicos, en mayor o menor medida, un mayor nivel de incidencia que 10 años atrás.

La industria argentina en general, y el sector de la construcción en particular, transita por una etapa de cambios tecno-productivos que implican nuevos desafíos en términos de competencias a desarrollar. La incorporación de las TICs, la producción flexible, las nuevas formas de organización del trabajo y los desafíos hacia la gestión empresarial en términos de manejo del financiamiento, innovación, posicionamiento competitivo, etc. dan lugar dentro del marco internacional antes planteado a nuevas exigencias.

En Argentina, particularmente en la industria de la construcción, si bien existe una reformulación tecnológica y del proceso de trabajo, un tema central es la reconversión de la empresa y los impactos que esta reconversión tiene sobre las competencias a desarrollar por los recursos humanos. Aún en las empresas más grandes, que cuentan con planteles profesionalizados, parecieran existir flaquezas en términos de habilidades para la negociación internacional.

Ahora bien, existe una clara diferenciación en el alcance que tienen estos cambios de acuerdo al tamaño de las empresas. Los niveles de formalidad de sus estructuras, los tipos de productos y los procesos desarrollados determinan diferentes perspectivas y prácticas organizativas.

Nuevamente, al considerar los cambios en las competencias demandadas en la actualidad, tanto en la opinión de los empresarios como de los trabajadores, asumen un carácter parcializado, especialmente teniendo en cuenta las dimensiones de las obras, su grado de formalidad y el submercado al que pertenecen. En las empresas de mayor tamaño se identifica una mayor inversión en maquinarias y herramientas, lo que en parte determina la inclusión de trabajadores de mayor especialización para utilizarlas.

Ahora bien, es importante conocer algunas de las características de los trabajadores de la construcción; los mismos presentan un bajo nivel de instrucción formal, una baja calificación y perciben bajos ingresos, a esto

se suma los altos índices de informalidad – que se concentra mayormente en los pequeños establecimientos-. Esto se evidencia al compararlo con otros sectores de actividad económica. Estas características se repiten en todas las regiones del país. En estrecha relación con lo recientemente mencionado se emparenta un cuello de botella que atraviesa el sector, que es la escasez de trabajadores con calificaciones de oficiales especializados, y de técnicos y profesionales; como ya se ha observado es muy baja la proporción de jóvenes profesionales que se vuelcan al estudio de las ramas de ingeniería, lo que da cuenta de la dificultad para la renovación de cuadros técnicos y profesionales.

En el actual contexto económico-social el sector adquiere una gran relevancia, también, en este sentido: uno de los problemas derivados de la crisis fue la exclusión de una cantidad sustancial de trabajadores, que no sólo perdieron su trabajo, sino que a la vez vieron dificultada su reinserción en la actividad económica. Asimismo, muchos jóvenes no tuvieron oportunidad de incorporarse al mercado laboral, ni de acceder a la educación. Ambos grupos sociales, que ven dificultada ya sea su reinserción o directamente su inserción en el mercado laboral, podrían encontrar en la construcción una actividad en la cual desenvolverse y desarrollarse. De esta manera, la construcción no sólo sería una fuente de empleo para la economía (de las más dinámicas), sino que además cumpliría una función social importante, contribuyendo a la reinserción de sectores excluidos de la sociedad.

Existe una problemática de índole transversal que se emparenta con las consideraciones mencionadas hasta el momento, que es la seguridad e higiene laboral en el sector; la misma adquiere una relevancia significativa a la luz de los datos que se presentan en el informe, y que son por demás preocupantes. Una vez más, también en este tema se manifiesta como una variable de corte el tamaño del establecimiento. Las empresas de mayor envergadura son las que se encuentran en mejores condiciones de implementar políticas y medidas que tiendan a la sensibilización, concientización y a la prevención de riesgos y accidentes laborales; no sucede esto con las pequeñas y micro empresas, que carecen de estructura, financiamiento y hasta de información en la materia. De esta manera parece necesario empezar a pensar en la implementación de alguna política de largo alcance que atienda este fenómeno, principalmente haciendo eje en el segmento más damnificado, las Pymes.

El informe sectorial, es un aporte, un insumo, que espera ser de gran utilidad para el Foro Construcción, que colabore a promover la participación y el compromiso de los actores involucrados. De esta manera, seguir trabajando para consolidar un espacio de debate e intercambio conjunto, en pos de que estas instancias logren conformar una oferta educativa que se aproxime lo máximo posible a las demandas de calificación del mercado de trabajo. Así, se estaría contribuyendo a mejorar la calificación de los trabajadores de la construcción, por ende, a facilitar su inserción al mundo laboral, promoviendo a que la misma sea registrada y segura.

- **Accidente de trabajo**

Es una lesión inesperada ocurrida en el trabajo o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo o viceversa (*in itinere*).

- **Enfermedad profesional**

Se consideran enfermedades profesionales aquellas que son producidas por causa del lugar o del tipo de trabajo. Existe un Listado de Enfermedades Profesionales aprobado por normativa en el cual se identifica el agente de riesgo, cuadros clínicos, exposición y actividades en las que suelen producirse estas enfermedades.

Si la enfermedad no se encuentra en el listado y se sospecha que es producida por el trabajo, hay que realizar la denuncia ante la ART y será la Comisión Médica la que definirá si se reconoce la enfermedad profesional en ese caso.

- **Reingreso o reagravación**

A los fines del Registro de accidentabilidad, se considera reingreso a la reagravación de un accidente de trabajo y/o enfermedad profesional previamente notificados.

- **Casos notificados**

Es la cantidad de accidentes de trabajo (incluyendo los *in itinere*), enfermedades profesionales y reagravaciones que han sido notificados por las ART en el período comprendido.

- **Índice de incidencia**

Expresa la cantidad de casos notificados por el hecho o en ocasión del trabajo en un período de 1 (un) año, por cada mil trabajadores cubiertos:

$$II = \frac{\text{Casos notificados}}{\text{Trabajadores cubiertos}} \times 1.000$$

- **Índice de incidencia en fallecidos**

Expresa la cantidad de trabajadores damnificados que fallecen por el hecho o en ocasión del trabajo en un período de un año, por cada un millón de trabajadores cubiertos, en ese mismo período.

$$IM = \frac{\text{Trabajadores fallecidos}}{\text{Trabajadores cubiertos}} \times 1.000.000$$

- **Trabajadores cubiertos**

Se consideran trabajadores cubiertos a aquellos enunciados por los empleadores afiliados en las declaraciones juradas que presentan mensualmente a la AFIP -cuando se encuentran dentro del Sistema Único de Seguridad Social (SUSS)- o en las declaraciones presentadas a las ART responsables o directamente a la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT), para los casos que se encuentran fuera del SUSS.

*Cuadro 1. Firmas constructoras en el exterior. Facturación y número de firmas por región de destino. Año 2006 (en millones de dólares y %).*

Región	Nº de firmas	Facturación	%
Canadá	42	7.990,7	3,6
EE.UU	54	29.130,1	13,0
Latinoamérica	83	13.622,8	6,1
Caribe	43	2.247,1	1,0
Europa	119	71.858,2	32,0
Medio Oriente	130	41.380,8	18,4
Asia/Australia	149	40.185,2	17,9
Africa	180	17.911,2	7,9
Otras	5	101,6	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>808</b>	<b>224.427,7</b>	<b>100</b>

Fuente: INET en base a CAC.

*Cuadro 2. Firmas constructoras en Latinoamérica y el Caribe. Facturación y número de firmas por país de origen. Año 2006 (en miles de millones de dólares).*

País	Nº de firmas	Facturación	%
España	42	7.990,7	3,6
EE.UU	54	29.130,1	13,0
Italia	83	13.622,8	6,1
Brasil	43	2.247,1	1,0
Francia	119	71.858,2	32,0
China	130	41.380,8	18,4
Otros	21	1.650,5	10,4
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>15.869,8</b>	<b>100</b>

Fuente: INET en base a CAC.

*Cuadro 3. Certificaciones ISO 9001. Evolución de la cantidad de certificaciones otorgadas en el mundo, por sector. Años 200-2005 (en miles).*

SECTOR	2001	2002	2003	2004	2005
Construcción	3.507	15.752	51.188	71.652	82.669
Metales básicos y fab. De prod. Metálicos	2.912	13.248	41.455	59.045	69.198
Equipamiento eléctrico y óptico	3.558	14.001	38.782	51.623	57.161
Maquinaria y equipo	2.146	9.246	27.705	39.023	44.787
Comercio, rep. De vehículos, etc	2.275	8.723	23.751	35.380	43.971
Otros servicios	1.886	5.169	18.379	26.954	34.825
Prod. De goma y plásticos	1.315	5.210	16.683	24.720	26.943
Prod. alimenticios y del Tabaco	1.317	5.113	14.682	22.036	25.737
Prod. Químicos	1.232	5.481	15.806	22.911	23.685
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	1.221	4.592	14.955	21.265	23.520
Serv. De ingeniería	1.590	4.699	13.738	19.657	21.277
Salud y trabajo social	411	1.723	5.561	10.295	13.389
Tecnologías de la información	1.017	2.661	7.906	11.412	12.785
Otros equipamientos de transporte	599	2.465	9.311	12.998	12.733
Educación	580	1.529	5.915	9.625	12.607
Prod. Textiles	593	3.045	7.151	10.131	11.024
Finanzas	773	2.322	6.149	9.559	10.452
Prod. Minerales no metálicos	454	2.113	5.847	7.997	8.973
Concreto, cemento, plástico, etc	544	1.879	6.217	8.812	8.956
Manuf. No clasificadas	807	1.879	4.535	7.500	7.293
Otros serv. Sociales	332	629	4.413	5.657	6.817
Celulosa y Prod. Papel	420	1.227	4.375	5.674	5.929
Editoriales	378	1.097	3.234	4.965	5.808
Agricultura y pesca	112	813	2.584	4.359	5.797
Prod. Madera	197	868	2.483	3.971	4.824
Adm. pública	331	780	2.229	3.457	4.213
Hoteles y restaurantes	204	670	2.245	2.924	3.557
Prod. Farmacéuticos	137	496	1.160	1.943	2.757
Minería	131	607	1.758	1.801	2.436
Prod. Cuero	115	492	1.394	2.118	2.252



Electricidad	171	569	1.190	1.887	2.163
Manuf. De coque y ref. de petróleo	127	407	1.052	1.614	2.072
Reciclado	97	357	580	989	1.445
Agua	106	331	1.138	1.136	1.404
Const. De barcos	50	188	984	972	1.030
Aerospacio	58	184	606	1.025	967
Gas	41	171	559	658	863
Publicidad	68	190	617	844	697
Combustible nuclear	4	108	68	69	131
<b>TOTAL</b>	<b>31.816</b>	<b>121.467</b>	<b>368.385</b>	<b>528.638</b>	<b>607.147</b>

Fuente: INET en base a CAC.

*Cuadro 4. Ejecución de la obra pública- Tipo de obra. Año 2002-2008.*

MINPLAN	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Al 31/3 de 2008
VIVIENDAS	48,32	37,45	31,01	37,90	31,45	20,45	14,75
OBRAS VIALES	28,86	25,41	27,94	23,64	27,58	31,10	37,42
OTRAS OBRAS DE ENERGÍA	0,00	6,98	11,21	5,90	6,37	10,13	13,90
LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN	0,00	0,00	2,41	5,44	6,00	6,57	2,35
INV EN INFRAEST. FERROVIARIA	0,00	0,00	1,80	6,91	5,13	5,83	3,66
OBRAS DE SANEAMIENTO	1,03	1,07	2,04	1,26	3,96	5,13	5,94
OBRAS HÍDRICAS	5,80	12,63	3,47	5,10	3,47	4,47	6,19
GASODUCTOS	0,00	0,00	0,00	0,51	2,85	3,02	3,38
OBRAS DE INFRAEST. MUNICIPAL	2,58	2,56	0,98	1,50	3,08	2,98	3,74
ESCUELAS	0,00	0,00	0,11	1,28	2,43	3,42	3,49
OCCOVI	0,00	0,00	0,00	0,35	1,58	3,17	2,91
INVERSIÓN MINERA	0,01	0,00	1,27	2,67	1,46	0,82	0,59
OTRAS OBRAS DE LA S.O.P.	11,98	10,02	12,83	3,56	1,39	0,12	0,21
PASOS A NIVEL	0,00	0,53	1,96	1,64	1,02	s/d	s/d
EMERGENCIAS INUNDACIONES	0,00	1,49	2,09	1,30	0,93	0,79	0,68
OBRAS EN PUERTOS	0,90	1,55	0,48	0,46	0,53	0,39	0,31
ARQUITECTURA	0,52	0,32	0,32	0,37	0,42	0,88	0,24
UNIVERSIDADES	0,00	0,00	0,00	0,17	0,34	0,24	0,22
OTRAS OBRAS DE TRANSPORTE	0,00	0,00	0,08	0,02	0,01	0,48	0,00
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fuente: INET en base a Narodowski, P.

Cuadro 5. Nivel de instrucción de los asalariados por Región, Segundo Semestre 2005. En cantidad de Asalariados y % sobre el total de cada región.

	GBA		NOA		NEA		Cuyo		Pampeana		Patagonia		Total		
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	
Sin Inst/ Prim. Incom.	Asal Reg	6.903	3.1	834	1.6	2.135	7.0	1.002	3.2	3.383	2.8	2.225	13.1	16.482	3.5
	Asal No Reg.	33.038	14.9	5.627	10.9	2.904	9.5	3.172	10.3	17.774	14.8	1.055	6.2	63.570	13.5
	Total Asal	39.941	18.1	6.461	12.6	5.039	16.4	3.174	13.5	21.157	17.6	3.280	19.3	80.052	17.0
Prim, Comp.	Asal Reg	22.248	9.2	3.865	7.5	3.218	10.5	3.712	10.3	9.276	7.7	2.100	12.4	41.879	8.9
	Asal No Reg.	76.471	34.6	15.825	30.4	7.757	25.3	7.557	24.4	31.195	26.0	3.027	17.8	141.632	30.1
	Total Asal	96.716	43.7	19.490	37.9	10.975	35.8	10.729	34.7	40.471	33.7	5.127	30.2	183.511	39.0
Secun. Incom.	Asal Reg	10.001	4.5	2.412	4.7	2.715	8.8	2.125	6.9	5.780	4.8	2.295	13.5	25.307	5.4
	Asal No Reg.	29.177	13.2	10.941	21.3	4.846	15.8	6.440	20.8	26.416	22.0	3.333	19.6	81.153	17.2
	Total Asal	39.178	17.7	13.353	26.0%	7.550	24.6	8.565	27.7	32.176	26.8	5.628	33.1	106.460	22.6
Secun. Comp.	Asal Reg	7.420	3.4	2.007	3.9	1.851	6.0	1.987	6.4	5.508	4.6	913	5.4	19.686	4.2
	Asal No Reg.	21.243	9.6	5.595	10.9	3.722	12.1	2.725	8.85	8.663	7.2	1.117	6.6	43.065	9.1
	Total Asal	28.663	13.0	7.602	14.8	5.573	18.2	4.712	15.2	14.171	11.8	2.030	11.9	62.751	13.3
Univ. Incom.	Asal Reg	5.823	2.8	1.178	2.3	542	1.8	1.296	4.2	3.099	2.6	179	1.1	12.117	2.6
	Asal No Reg.	3.343	1.5	757	1.5	395	1.3	744	2.4	2.534	2.1	361	2.1	8.134	1.7
	Total Asal	28.663	4.1	1.935	3.8	937	3.1	2.040	6.6	5.633	4.7	540	3.2	20.251	4.3
Univ. Comp.	Asal Reg	5.113	2.3	2.068	4.0	603	2.0	380	1.2	4.230	3.5	238	1.4	12.632	2.75
	Asal No Reg.	2.329	1.1	490	1.0	-	0.0	327	1.1	2.092	1.7	155	0.9	5.393	1.1
	Total Asal	7.442	3.4	2.558	5.0	603	2.0	707	2.3	6.322	5.3	393	2.3	18.025	3.8
Total	Asal Reg	55.508	25.1	12.365	24.1	11.063	36.1	9.962	32.2	31.256	26.1	7.950	46.8	128.103	27.2
	Asal No Reg.	165.601	74.9	39.035	75.9	19.624	63.9	20.965	67.8	88.674	73.9	9.048	53.2	342.947	72.8
	Total Asal	221.109	100	51.399	100	30.687	100	30.927	100	119.930	100	16.998	100	471.050	100

Fuente: INET en base a IERIC.

Cuadro 6. Estabilidad Laboral de los Asalariados de la construcción por Intensidad laboral según región. Segundo semestre 2005. En % sobre el total de Asalariados y No registrados de cada región.

Región	Ocupados Plenos			Sobrecuadros			Subcupados Voluntarios			Subcupados Involuntarios			Total		
	A Plazo	Sin Plazo	Total	A Plazo	Sin Plazo	Total	A Plazo	Sin Plazo	Total	A Plazo	Sin Plazo	Total	A Plazo	Sin Plazo	Total
GBA	Asal Reg	36.8%	37.9%	5.0%	57.0%	62.1%	-	-	-	-	-	-	6.2%	93.8%	100%
	Asal No Reg.	26.6%	45.8%	18.0%	17.0%	35.0%	1.3%	0.4%	1.7%	13.1%	4.4%	17.5%	59.0%	41.0%	100%
	Reg.	20.2%	23.6%	43.8%	14.7%	27.1%	41.8%	1.0%	0.3%	1.3%	9.8%	3.3%	45.7%	54.3%	100%
	Total Asal	1.1%	10.7%	58.0%	10.8%	29.8%	40.6%	-	-	-	1.4%	1.4%	22.9%	77.1%	100%
NOA	Asal Reg	28.2%	42.3%	23.7%	22.7%	46.4%	0.3%	0.3%	0.5%	7.5%	3.3%	10.8%	59.7%	40.3%	100%
	Asal No Reg.	24.0%	46.1%	20.6%	24.4%	45.0%	0.2%	0.2%	0.4%	6.0%	2.5%	8.5%	50.8%	49.2%	100%
	Reg.	17.6%	41.0%	8.6%	50.4%	59.0%	-	-	-	-	-	-	13.2%	86.8%	100%
	Total Asal	4.6%	15.2%	40.0%	26.1%	26.1%	52.2%	-	-	-	4.2%	3.7%	7.8%	55.0%	45.0%
NEA	Asal Reg	24.7%	40.3%	19.8%	34.9%	54.7%	-	-	-	-	-	-	2.7%	50.8%	100%
	Asal No Reg.	17.6%	40.3%	19.8%	34.9%	54.7%	-	-	-	-	-	-	2.7%	50.8%	100%
	Reg.	17.6%	40.3%	19.8%	34.9%	54.7%	-	-	-	-	-	-	2.7%	50.8%	100%
	Total Asal	4.6%	15.2%	40.0%	26.1%	26.1%	52.2%	-	-	-	-	-	-	13.2%	86.8%
Cuyo	Asal Reg	2.9%	37.0%	10.6%	52.4%	63.0%	-	-	-	-	-	-	13.2%	86.5%	100%
	Asal No Reg.	25.3%	46.9%	17.5%	20.2%	37.7%	1.1%	0.3%	1.1%	12.1%	2.2%	14.3%	55.0%	44.0%	100%
	Reg.	18.1%	43.7%	15.6%	30.6%	45.9%	0.7%	0.4%	0.7%	8.2%	1.5%	9.7%	39.9%	57.7%	100%
	Total Asal	2.9%	37.0%	10.6%	52.4%	63.0%	-	-	-	-	-	-	13.2%	86.5%	100%
Pampeana	Asal Reg	5.6%	34.1%	37.6%	48.3%	61.6%	-	0.8%	0.8%	0.8%	-	-	13.5%	81.1%	100%
	Asal No Reg.	27.7%	46.2%	18.5%	20.6%	40.1%	0.4%	0.3%	0.7%	8.7%	4.3%	13.0%	56.0%	43.7%	100%
	Reg.	21.9%	44.0%	17.9%	27.6%	45.7%	0.3%	0.4%	0.7%	6.4%	3.2%	9.8%	46.6%	53.4%	100%
	Total Asal	5.6%	34.1%	37.6%	48.3%	61.6%	-	0.8%	0.8%	0.8%	-	-	13.5%	81.1%	100%
Patagonia	Asal Reg	5.2%	31.9%	31.9%	56.0%	68.1%	-	-	-	-	-	-	17.3%	82.7%	100%
	Asal No Reg.	21.5%	38.5%	23.4%	30.8%	54.2%	-	-	-	4.5%	2.9%	7.3%	49.4%	50.6%	100%
	Reg.	13.9%	35.4%	18.1%	42.6%	60.7%	-	-	-	2.4%	1.5%	3.9%	34.3%	65.7%	100%
	Total Asal	5.2%	31.9%	31.9%	56.0%	68.1%	-	-	-	-	-	-	17.3%	82.7%	100%
Total	Asal Reg	3.9%	35.8%	39.7%	8.8%	60.0%	-	0.2%	0.2%	0.1%	-	-	12.8%	87.2%	100%
	Asal No Reg.	26.8%	45.0%	19.6%	19.7%	39.3%	0.8%	0.3%	1.1%	10.5%	4.0%	14.5%	57.7%	42.3%	100%
	Reg.	20.5%	43.6%	16.7%	28.3%	45.0%	0.6%	0.3%	0.9%	7.7%	2.9%	10.6%	45.5%	54.5%	100%
	Total Asal	3.9%	35.8%	39.7%	8.8%	60.0%	-	0.2%	0.2%	0.1%	-	-	12.8%	87.2%	100%

Fuente: INET en base a IERIC.

Cuadro 7. Estabilidad Laboral de los Asalariados de la construcción por Intensidad laboral según región. 2003- 2005. (Segundo semestre de cada año. En % sobre el total de Asalariados y No registrados de cada región.

Región	Ocupados Plenos			Sobrecapados			Subocupados Voluntarios			Subocupados Involuntarios			Total			
	A Plazo	Sin Plazo	Total	A Plazo	Sin Plazo	Total	A plazo	Sin Plazo	Total	A Plazo	Sin Plazo	Total	A Plazo	Sin plazo	Total	
GBA	2003	16.7%	18.6%	35.5%	10.1%	24.6%	34.6%	0.9%	0.7%	1.6%	16.3%	12.0%	28.3%	44.0%	56.0%	100%
	2004	21.7%	19.7%	41.4%	14.35	22.3%	36.6%	2.2%	-	2.2%	14.4%	5.4%	19.8%	52.6%	47.4%	100%
	2005	20.2%	23.6%	43.8%	14.7%	27.1%	41.8%	1.0%	0.3%	1.3%	9.8%	3.3%	13.1%	45.7%	54.3%	100%
NOA	2003	21.9%	18.9%	40.9%	17.6%	17.6%	34.0%	1.3%	-	1.3%	20.5%	3.4%	23.9%	61.3%	38.7%	100%
	2004	24.0%	25.1%	49.1%	19.1%	19.1%	32.0%	0.7%	-	0.7%	15.8%	2.4%	18.2%	59.6%	40.4%	100%
	2005	24.0%	22.0%	46.1%	20.6%	20.6%	45.0%	0.2%	0.2%	0.4%	6.0%	2.5%	8.5%	50.8%	49.2%	100%
NEA	2003	18.5%	23.2%	41.8%	24.1%	24.1%	52.85	-	-	-	4.2%	1.2%	5.4%	46.9%	53.1%	100%
	2004	20.4%	28.2%	48.6%	16.7%	16.7%	39.7%	0.4%	-	0.4%	5.5%	5.8%	11.3%	43.0%	57.0%	100%
	2005	17.5%	22.9%	40.3%	19.8%	19.8%	54.7%	-	-	-	2.7%	2.3%	5.0%	39.9%	60.1%	100%
Cuyo	2003	18.6%	22.1%	40.7%	16.1%	16.1%	41.55	-	1.0%	1.0%	13.2%	3.6%	16.8%	47.9%	52.1%	100%
	2004	24.3%	22.8%	47.1%	14.9%	14.9%	42.6%	-	-	0.0%	10.4%	-	10.4%	49.6%	50.4%	100%
	2005	18.1%	25.6%	43.7%	15.3%	15.3%	45.9%	0.7%	-	0.7%	8.2%	1.5%	9.7%	42.3%	57.7%	100%
Pampeana	2003	22.6%	16.4%	39.0%	20.3%	20.3%	39.6%	1.0%	0.9%	1.8%	15.2%	4.4%	19.6%	59.1%	40.9%	100%
	2004	23.6%	20.2%	43.7%	16.0%	16.0%	38.3%	1.0%	-	1.0%	12.4%	4.6%	17%	53.0%	47.0%	100%
	2005	21.9%	22.1%	44.0%	17.9%	17.9%	45.7%	0.3%	0.4%	0.7%	6.4%	3.2%	9.6%	46.6%	53.4%	100%
Patagonia	2003	10.4%	29.1%	39.5%	15.6%	15.6%	55.4%	-	0.7%	0.7%	3.8%	0.7%	4.5%	29.8%	70.2%	100%
	2004	14.0%	29.2%	43.2%	15.1%	15.1%	52.5%	-	-	-	2.8%	1.6%	4.4%	31.9%	68.1%	100%
	2005	13.9%	21.5%	35.4%	18.1%	18.1%	60.7%	-	-	-	2.4%	1.5%	3.9%	34.3%	65.7%	100%
Total	2003	18.6%	19.0%	37.7%	14.6%	14.6%	38.0%	0.8%	0.6%	1.4%	15.1%	15.1%	22.9%	49.1%	50.9%	100%
	2004	22.3%	21.4%	43.7%	15.5%	15.5%	37.5%	1.4%	-	1.4%	13.0%	13.0%	17.5%	52.2%	47.8%	100%
	2005	20.5%	23.0%	43.6%	16.7%	16.7%	45.0%	0.6%	0.3%	0.9%	7.7%	7.7%	10.6%	45.5%	54.5%	100%

Fuente: INET en base a IERIC.

*Cuadro 8. Total aglomerado. Evolución trimestral del empleo total y del sector de la construcción 2001-2008 (base ago-01=100).*

PERIODO	IV-01	I-02	II-02	III-02	IV-02	I-03	II-03	III-03	IV-03	I-04	II-04
<b>Empleo Total</b>	97,7	93,9	91,4	90,2	90,4	91	91,7	93,1	95,2	96,9	98
<b>Empleo Construcción</b>	94	75,9	65	58,9	59,3	63	64,7	70,5	74	74,6	73,5

PERIODO	III-04	IV-04	I-05	II-05	III-05	IV-05	I-06	II-06	III-06	IV-06
<b>Empleo Total</b>	99,5	101,7	103,7	106,7	109	111,9	113,6	115,4	116,5	118,6
<b>Empleo Construcción</b>	73,8	78	84,5	94,3	94,3	105,4	108,4	115	116,8	121,5

PERIODO	I-07	II-07	III-07	IV-07	I-08	II-08	III-08	IV-08
<b>Empleo Total</b>	120,2	121,8	123,3	125,3	126,3	128,3	129,4	128,6
<b>Empleo Construcción</b>	121,5	125,8	127,8	125,9	126,4	130,8	131,6	125,2

Fuente: INET en base a Ministerio de Trabajo - Encuesta de Indicadores Laborales

*Cuadro 9. Índice de salarios. Valores al último día de cada mes (base cuarto trimestre 2001=100).*

Periodo	Nivel General	Sector Privado. Registrado	Sector Privado. No Registrado	Sector Público
dic-05	158,39	189,2	130,88	125,06
ene-06	161,06	191,97	136,19	125,8
feb-06	162,59	194,57	137,31	125,8
mar-06	163,98	196,87	138,21	125,99
abr-06	166,64	200,79	141,4	126,19
may-06	169,19	204,04	143,94	127,58
jun-06	171,27	206,97	145,45	128,59
jul-06	174,51	211,98	145,28	131,16
ago-06	177,12	215,68	146,97	132,55
sep-06	180,6	217,97	151,09	137,59

oct-06	183,86	221,17	153,31	141,65
nov-06	186,39	222,93	157,54	144,34
dic-06	188,32	225,98	157,89	145,44
ene-07	190,76	228,10	163,12	146,57
feb-07	193,01	230,13	167,35	147,87
mar-07	194,95	232,35	169,59	149,11
abr-07	197,95	236,11	172,79	150,71
may-07	200,70	240,46	173,23	152,34
jun-07	205,80	245,87	174,54	159,43
jul-07	210,48	250,52	176,99	165,66
ago-07	217,93	255,29	183,30	178,36
sep-07	220,84	259,69	186,03	178,89
oct-07	224,64	264,46	189,50	181,28
nov-07	227,85	267,72	192,60	184,46
dic-07	231,00	271,28	195,99	186,78
ene-08	227,90	263,18	200,83	186,78
feb-08	232,57	265,44	209,40	192,89
mar-08	235,44	268,50	215,67	193,18
abr-08	241,39	277,19	222,57	193,90
may-08	247,33	285,68	228,88	195,32
jun-08	252,50	290,11	234,98	201,10
jul-08	258,36	298,75	239,09	203,48
ago-08	268,82	305,70	246,89	221,60
sep-08	273,65	310,99	255,05	223,43
oct-08	277,96	316,05	263,94	223,43
nov-08	279,98	319,12	266,35	223,43
dic-08	282,73	321,61	269,54	226,33
ene-09	285,95	324,38	277,90	226,86

Fuente: INET en base a IERIC.

*Cuadro 10. Construcción. Evolución del salario promedio mensual de los trabajadores registrados. Enero 2005- Enero 2009. Variación mensual, interanual y promedio anual.*

Período	Salario Promedio	Variación porcentual		
		Mensual	Interanual	Promedio anual con respecto a igual periodo del año anterior
dic-05	1.146,7	31,9	s/d.	s/d.
ene-06	918,4	-19,9	44,3	44,3
feb-06	875,2	-4,7	45,8	45,1
mar-06	938,8	7,3	43,4	44,5
abr-06	952,2	1,4	27,1	39,5
may-06	1.004,8	5,5	34,2	38,4
jun-06	1.377,0	37,0	37,7	38,2
jul-06	1.027,4	-25,4	41,3	38,6
ago-06	1.061,6	3,3	40,7	38,9
sep-06	1.069,5	0,7	44,7	39,6
oct-06	1.135,6	6,2	39,5	39,6
nov-06	1.161,5	2,3	33,6	38,9
dic-06	1.592,0	37,1	38,8	38,9
ene-07	1.284,7	-19,3	39,9	39,9
feb-07	1.213,6	-5,5	38,7	39,3
mar-07	1.292,4	6,5	37,7	38,7
abr-07	1.284,3	-0,6	34,9	37,7
may-07	1.424,9	10,9	41,8	38,6
jun-07	1.922,7	34,9	39,6	38,8
jul-07	1.467,7	-23,7	42,9	39,4
ago-07	1.499,0	2,1	41,2	39,7
sep-07	1.394,9	-6,9	30,4	38,6
oct-07	1.569,2	12,5	38,2	38,5
nov-07	1.575,6	0,4	35,7	38,2
dic-07	2.196,7	39,4	38,0	38,2
ene-08	1.589,4	-27,6	23,7	23,7
feb-08	1.557,9	-2,0	28,4	26,0

mar-08	1.588,1	1,9	22,9	24,9
abr-08	1.800,1	13,3	40,2	28,8
may-08	1.801,8	0,1	26,5	28,3
jun-08	2.402,2	33,3	24,9	27,5
jul-08	1.843,6	-23,3	25,6	27,2
ago-08	1.768,8	-4,1	18,0	26,0
sep-08	1.802,6	1,9	29,2	26,4
oct-08	1.925,0	6,8	22,7	26,0
nov-08	1.848,4	-4,0	17,3	25,1
dic-08	2.761,2	49,4	25,7	25,2
ene-09	1.699,1	-38,5	6,9	6,9

*Cuadro 11. Crecimiento vegetativo comparado entre áreas de estudio. Población de 20 y más que completó el nivel universitario según tramos etarios y disciplina. 2001. Cantidad total y %*

Disciplina, área de estudio y sexo	Población de 20 años y mas que completo el nivel universitario por grupos de edad						
	Total	20 a 29 años	30 a 39 años	40 a 49 años	50 a 59 años	60 a 64 años	65 años y mas
Total	1.142.151	170.324	334.133	295.507	198.231	49.898	94.058
	100%	15%	29%	26%	17%	4%	8%
Ciencias Económicas	108.374	35.549	52.232	46.551	29.349	6.004	10.669
	100%	20%	29%	26%	16%	3%	6%
Medicina y carreras aux.	177.030	22.162	48.622	47.808	30.953	9.567	17.918
	100%	13%	27%	27%	17%	5%	10%
Derecho y Cs. Jurídicas	145.195	20.919	44.188	33.882	26.127	7.292	12.787
	100%	14%	30%	23%	18%	5%	9%
Humanidades y Cs. Sociales	132.187	21.195	37.871	31.254	27.665	5.660	8.542
	100%	16%	29%	24%	21%	4%	6%
Ingeniería y carreras afines	111.787	8.909	25.733	34.200	23.666	6.332	12.947
	100%	8%	23%	31%	21%	6%	12%
Arquitectura y Diseño	65.339	10.588	22.098	17.950	9.348	2.236	3.179
	100%	16%	34%	27%	14%	3%	5%



Farmacia y Bioquímica	40.951	4.462	13.029	10.783	5.955	2.099	4.623
	100%	11%	32%	26%	15%	5%	11%
Ciencias de la educación	37.529	6.701	13.698	8.740	5.713	1.031	1.646
	100%	18%	36%	23%	15%	3%	4%
Odontología	35.944	5.575	10.780	7.489	5.225	2.340	4.535
	100%	16%	30%	21%	15%	7%	13%
Cs. Exactas y Naturales	35.668	3.847	9.532	10.306	6.969	1.591	3.423
	100%	11%	27%	29%	20%	4%	10%
Informática y Sistemas	32.427	7.492	15.416	6.807	2.056	271	205
	100%	23%	48%	21%	6%	1%	1%
Agronomía, Veterinaria y carreras afines	45.705	5.305	12.900	15.798	8.269	1113	2.320
	100%	12%	28%	35%	18%	2%	5%
Idiomas extranjeros	14.899	2.218	4.279	3.628	2.660	644	1.470
	100%	15%	29%	24%	18%	4%	10%
Otras/ No clasificadas/ Errores	87.236	15.402	23.755	20.311	14.276	3.718	9.774
	100%	18%	27%	23%	16%	4%	11%

Fuente: INET en base a CAC.

*Cuadro 12. Total de trabajadores cubiertos, casos notificados total y sector construcción. 1996-2007*

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<b>Trabajadores cubiertos</b>	3.816.039	4.341.964	4.915.666	4.880.452	4.956.215	4.778.667
<b>Casos notificados</b>	327.784	362.458	461.137	446.323	444.714	405.797
<b>Construcción</b>	40.260	48.512	63.507	57.745	44.714	36.009
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Trabajadores cubiertos</b>	4.491.630	5.026.286	5.632.667	6.341.971	6.959.906	7.586.404
<b>Casos notificados</b>	343.483	414.196	494.847	570.649	635.719	680.655
<b>Construcción</b>	17.685	30.664	45.330	65.567	83.077	93.700

Fuente: INET en base a SRT

Cuadro 13. Casos notificados según provincia de ocurrencia. Año 2006.

	Casos	Porcentaje
<b>Capital Federal</b>	<b>19511</b>	<b>23,5%</b>
<b>Pcia. de Buenos Aires</b>	<b>23673</b>	<b>28,5%</b>
Pcia. de Catamarca	247	,3%
Pcia. de Córdoba	7994	9,6%
Pcia. de Corrientes	521	,6%
Pcia. de Entre Ríos	1853	2,2%
Pcia. de Jujuy	429	,5%
Pcia. de Mendoza	3855	4,6%
Pcia. de La Rioja	254	,3%
Pcia. de Salta	1215	1,5%
Pcia. de San Juan	1189	1,4%
Pcia. de San Luis	746	,9%
Pcia. de Santa Fe	8774	10,6%
Pcia. de Sgo. del Estero	682	,8%
Pcia. de Tucumán	1369	1,6%
Pcia. de Chaco	1252	1,5%
Pcia. de Chubut	2258	2,7%
Pcia. de Formosa	460	,6%
Pcia. de Misiones	1517	1,8%
Pcia. de Neuquén	1714	2,1%
Pcia. de La Pampa	441	,5%
Pcia. de Río Negro	1766	2,1%
Pcia. de Santa Cruz	931	1,1%
Pcia. de Tierra del Fuego	403	,5%
Exterior del país	23	,0%
<b>Total</b>	<b>83077</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: INET en base a SRT.

Cuadro 14. Casos notificados según su forma de ocurrencia. Año 2006.

	Casos	Porcentaje
Caída de personas a nivel	7935	9,6%
Caída de personas a altura	3809	4,6%
Caída de personas al agua	46	,1%
Caída de objetos	4459	5,4%
Derrumbe de instalaciones	244	,3%
Pisada sobre objetos	3930	4,7%
Choque contra objetos	12701	15,3%
<b>Golpes por objetos (exc.caídas)</b>	<b>16709</b>	<b>20,1%</b>
Aprisionamiento	2967	3,6%
<b>Esfuerzo físico excesivo/falsos movimientos</b>	<b>17500</b>	<b>21,1%</b>
Exposición a frío	13	,0%
Exposición a calor	159	,2%
Exposición a radiaciones ionizantes	50	,1%
Exposición a radiaciones no ionizantes	60	,1%
Exposición a prod. químicos	247	,3%
Contacto con electricidad	230	,3%
Contacto prod. químicos	465	,6%
Contacto con fuego	158	,2%
Contacto con materiales calientes/ incandescentes	334	,4%
Contacto con frío	9	,0%
Contacto con calor	132	,2%
Explosión/implosión	97	,1%
Incendio	13	,0%
Atropellamiento por animales	71	,1%
Mordeduras por animales	347	,4%

Choque de vehículos	1369	1,6%
Atropellamiento por vehículo	638	,8%
Fallas en mecanismos para trabajos hiperbáricos	10	,0%
Agresión con armas	370	,4%
Otras formas	8002	9,6%
Sin información para la variable	3	,0%
<b>Total</b>	<b>83077</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: INET en base a SRT.

*Cuadro 15. Casos mortales e índice de incidencia en fallecidos, según actividad económica principal del empleador. República Argentina. Año 2006*

Sector de actividad	Trab.	Fallec.	Índ. inc. fallec.	Fallec. AT/EP	Índ. inc. fallec. AT/EP
No clasif.	3.716	2	538,2	1	269,1
Agricultura	329.848	116	351,7	80	242,5
Minería	37.737	9	238,5	6	159,0
Manufactura	1.047.186	184	175,7	95	90,7
Electricidad	61.625	10	162,3	8	129,8
Construcción	379.903	158	415,9	116	305,3
Comercio	996.826	106	106,3	48	48,2
Transporte	470.483	149	316,7	109	231,7
Serv. financieros	689.676	78	113,1	48	69,6
Serv. sociales	2.657.655	183	68,9	94	35,4
<b>Total</b>	<b>6.674.655</b>	<b>995</b>	<b>149,1</b>	<b>605</b>	<b>90,6</b>

Fuente: INET en base a SRT.

Cuadro 16. Relevamiento de obras según barrio.

Universo de Relevamientos de Obras por Barrio	Cantidad	Porcentual
Agronomía	8	0,25%
Almagro	126	3,92%
Balvanera	74	2,30%
Barracas	45	1,40%
Belgrano	311	9,69%
Boedo	42	1,31%
Caballito	339	10,56%
Chacarita	5	0,16%
Cogklan	47	1,46%
Colegiales	127	3,96%
Constitución	17	0,53%
Flores	101	3,15%
Floresta	60	1,87%
La Boca	11	0,34%
La Paternal	5	0,16%
Liniers	15	0,47%
Montserrat	51	1,59%
Monte Castro	6	0,19%
Nuñez	191	5,95%
Palermo	411	12,80%
Parque Avellaneda	8	0,25%
Parque Chacabuco	17	0,53%
Parque Chas	7	0,22%
Parque Patricios	31	0,97%

Pompeya	1	0,03%
Puerto Madero	22	0,69%
Recoleta	156	4,86%
Retiro	11	0,34%
Saavedra	87	2,71%
San Cristobal	1	0,03%
San Nicolás	18	0,56%
San Telmo	20	0,62%
Velez Sarsfield	58	1,81%
Versalles	11	0,34%
Villa Crespo	69	2,15%
Villa del Parque	60	1,87%
Villa Devoto	131	4,08%
Villa Gral. Mitre	4	0,12%
Villa Luro	18	0,56%
Villa Ortuzar	30	0,93%
Villa Pueyrredón	28	0,87%
Villa Real	7	0,22%
Villa Riachuela	7	0,22%
Villa Santa Rita	75	2,34%
Villa Urquiza	342	10,65%
Totales	3211	100.00%

Fuente: INET en base Área prevención de Riesgos laborales de UOCRA.

## BIBLIOGRAFÍA

---

- Cámara Argentina de la Construcción: "Estudio y análisis de las capacidades y desafíos de la industria de la construcción de infraestructura en relación a la demanda estimada para el período 2007-2017". CAC, Buenos Aires, 2008.
- Cámara Argentina de la Construcción: "Impacto de la globalización en la industria de la construcción". CAC, Buenos Aires, 2009.
- Castells, Manuel: "La era de la información vol.1": Ed. Alianza, Madrid, 2005.
- IERIC: "Crecimiento de la actividad de la construcción y disponibilidad de mano de obra. Estudio en base a la Encuesta permanente de hogares (EPH)". IERIC- Departamento de estadística, Buenos Aires, 2007.
- IERIC: "Informe de coyuntura de la construcción número XLI". IERIC, Buenos Aires, 2009.
- Narodowski, P, Chain, L.: "Economía para empezar por el principio. Una guía para aprender la economía y formular proyectos". Cap. VIII. El sector de la construcción. Ed. Aulas y Andamios/ Fundación UOCRA. Buenos Aires 2009.
- OIT: "La industria de la construcción en el siglo XXI: su imagen, perspectivas de empleo y necesidades en materia de calificaciones, Ginebra, 2001.
- Puigbó, J., Ruggirello, H.: "Informe perfil socio laboral de los asistentes a los cursos del Plan Nacional de Calificación de los trabajadores de la construcción". Fundación UOCRA, Buenos Aires, 2008.
- Ruggirello, H., Diaz, M., Posada. M.: " La problemática de la tercerización en la industria de la construcción y sus implicancias en las condiciones y medio ambiente de trabajo". Ed. Aulas y andamios, Buenos Aires, 2008.
- Ruggirello, H., Maria, S., Texidó, E.: "Estudio regional. Limitaciones y alcances del proceso de reconversión en la rama de la construcción". Fundación UOCRA, Buenos Aires 1999.
- Superintendencia de Riesgos del Trabajo: "Anuario estadístico 2006".