



**INDICE DE ACTIVIDAD AIC
SECTOR INGENIERÍA DE CONSULTA
TERCER TRIMESTRE 2014**

INFORME



**ASOCIACIÓN DE EMPRESAS CONSULTORAS DE INGENIERÍA DE
CHILE A.G.**

Preparado por Rossana Cavalli B.
Ingeniero Civil Industrial - UCH
Jefe Departamento de Estudios AIC

Octubre 2014

1. RESUMEN EJECUTIVO

Índice de Actividad de Ingeniería de Consulta

En 3° trimestre continúa la caída debido a un -17,9 % en el sector minero

De acuerdo al Departamento de Estudios de la Asociación de Empresas Consultoras de Ingeniería de Chile (AIC), la crisis continúa, dado que se mantiene la disminución en el 3° trimestre con tendencia decreciente de la actividad de ingeniería de consulta en este trimestre, siendo un 10.2% menor que la registrada en igual periodo de 2013, y de acuerdo al índice móvil, un 2.7% más baja que el trimestre previo. Las proyecciones para el 4° trimestre indican una caída de 9.8% respecto de igual trimestre del año anterior.

Las variaciones de acuerdo a las áreas económicas también mantienen la tendencia a la baja, siendo infraestructura hidráulica sanitaria (-18.8%), minería (-17.9%) e infraestructura general (-6.0%) las más afectadas en los últimos 12 meses. El caso del sector minero es relevante para la industria, debido a que representa el 54,7% de la actividad. Más optimistas resultan las cifras positivas de infraestructura urbana (47.7%), energía (11.6%) e industria (10.2%).

Juan Carlos Olcay, Presidente de la AIC señala que “este resultado es un reflejo de la baja en la inversión en el país, principalmente en el sector minero, relevante para la economía chilena, que aparece como motor reactivador de la inversión pública en infraestructura urbana y el sector de energía”.

Durante el 3° trimestre la ingeniería contratada por el sector privado mostró una caída de 3.2% respecto del trimestre anterior, impacto de relevancia en el indicador final, debido a que representa el 77% de la producción de ingeniería de consulta. Por su parte, el sector público cayó un 0.6%.

Olcay agrega que “para los próximos trimestres se espera que con las medidas del gobierno para destrabar las inversiones privadas, la capitalización de Codelco, y el aumento en inversión pública, podamos revertir la curva decreciente. Es buen indicador que la ingeniería de proyecto este trimestre sea mayor un 4.3 % que la registrada a igual periodo 2013, y un 1.1% respecto al trimestre anterior. De producirse un próximo trimestre positivo podríamos proyectar una leve recuperación de la industria para fines de 2015”

La proyección para el 4° trimestre de este año indica que la actividad caería un 2.6% respecto al 3° trimestre, lo que refleja una desaceleración de la caída.

El Índice de Actividad está basado en el registro de “horas/hombre” destinadas a los sectores público y privado de una muestra de las empresas asociadas a la AIC, pertenecientes a diferentes áreas económicas, y que representan el 70 % de los servicios de ingeniería que se prestan en el país, incluyendo la extranjera. Este Índice permite anticipar el nivel de proyectos de inversión que están por realizarse.

2. INTRODUCCIÓN

La Asociación de Empresas Consultoras de Ingeniería, AIC, es una entidad gremial creada en 1968 y que actualmente agrupa a más de setenta empresas dedicadas al estudio, diseño y gerenciamiento de obras de ingeniería en nuestro país, que representan sobre el 70 por ciento del mercado nacional.

Trimestralmente, la AIC elabora este Índice de Actividad, que se basa en las “horas hombre” que utilizan las compañías asociadas. Estas últimas pertenecen a diferentes áreas económicas, tales como Minería, Infraestructura General, Infraestructura Hidráulico-Sanitaria, Infraestructura Urbana, Industria y Energía, entre otras, todas las cuales prestan servicios, por una parte, al sector público y, por otra, al sector privado.

El Índice de Actividad del Sector Ingeniería de AIC mide trimestralmente, desde 1996, la demanda de horas/hombre por proyectos en los distintos rubros de la economía nacional y permite anticipar el nivel de proyectos de inversión que están por realizarse.

3. METODOLOGÍA

La muestra incluye 21 empresas participantes que informan las horas hombre promedio trimestrales (1) utilizadas para la elaboración de sus proyectos.

En conjunto, ellas representan aproximadamente un 40% del total de los servicios de ingeniería que se prestan en el país (incluyendo la ingeniería extranjera), de modo que se mantiene la validez del índice como representante del nivel de actividad del sector.

Considera como año base 1992. Se calcula en base a los promedios móviles trimestrales.

La definición de estos sectores para la entrega de información es:

Sector Público: (2) horas hombre promedio mensual en proyectos contratados por organismos públicos.

Sector Privado: (3) horas hombre promedio mensual en proyectos contratados por privados y también por empresas autónomas del Estado, incluyendo a Codelco, ENAP, Enami, EFE, etc.

La información se solicita según la siguiente clasificación:

Según Sectores de Actividad Profesional:

- Estudios (4), Prefactibilidad y Factibilidad (5).
- Anteproyecto, Ingeniería Básica y de Proceso, Ingeniería de Apoyo (6), Ingeniería de Diseño y Detalle, Planos de Fabricación.
- Gerenciamiento Global de Emprendimientos, Gestión de Adquisiciones y Logística, Administración de la Construcción, Administración de Contratos, Inspecciones.

Según Áreas Económicas:

- Minería
- Infraestructura General
- Infraestructura Hidráulica - Sanitaria
- Infraestructura Urbana, Urbanismo-Inmobiliario
- Industrias
- Energía
- Otros

(1) Corresponde a horas directas en estudios y proyectos (hrs. vendidas), no incluye horas dedicadas a promoción o propuestas, administración general, etc.

(2) Horas-Hombre promedio mensual en proyectos contratados por organismos públicos.

(3) Horas hombre promedio mensual en proyectos contratados por privados y también empresas autónomas del Estado, incluyendo a CODELCO, ENAP, ENAMI, EFE, Empresas Sanitarias, etc.

(4) Estudios gestión y organización de empresas, auditoría, mercados, planificación, economía, finanzas, medio ambiente.

(5) Incluye Factibilidad, Ingeniería Conceptual, Informes Bancables, Due Diligence, Impacto Ambiental.

(6) Ingeniería de apoyo: geotecnia, levantamientos, geomensura, oceanografía, climatografía.

Las Áreas Económicas consideran:

MINERÍA

Minería Metálica
Minería No Metálica
Combustible (carbón, petróleo, gas)
Geología y Exploración Minera
Tecnología y Procesos Mineros
Metalurgia
Infraestructura Minera (ligada a desarrollos mineros)
Manejo de Materiales de la Minería

INFRAESTRUCTURA GENERAL (excepto Minera, Hidráulica y Sanitaria)

Obras Viales (carreteras, autopistas, puentes, túneles)
Ferrocarriles (incluso obras de arte)
Aeropuertos
Puertos
Medios de Transporte (terrestre, aéreo, marítimo)
Telecomunicaciones

INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA SANITARIA

Recursos Hídricos, Evaluación
Suministro y Distribución Agua Potable
Obras Hidráulicas en General
Captación y Tratamiento Agua Potable (AP)
Almacenamiento y Distribución (AP)
Recolección Aguas Servidas (AS)
Tratamiento y Disposición AS
Riego y Control Inundaciones
Drenaje
Embalses y Tranques

INDUSTRIAS

Industria Siderúrgica
Industrias Químicas y Farmacéuticas
Industrias de Minerales no Metálicos
Industria Metal-Mecánica
Industrias de la Madera
Industrias de Celulosa y Papel

Industrias del Cemento
Industrias del Petróleo y Petroquímicas
Industrias del Cuero
Industrias Elaboración de Productos Alimenticios
Industrias Procesadoras de Pescado
Industrias de Maquinarias y Equipos excepto Eléctricos
Industrias de Maquinarias y Equipos Eléctricos y Electrónicos
Astilleros
Otras Industrias

INFRAESTRUCTURA URBANA URBANISMO/INMOBILIARIO

Desarrollo y Planificación Urbana
Edificios Comerciales
Viviendas, Escuelas, Cárceles
Edificios Gobierno Central, Regional, Municipal
Hoteles, Campamentos
Terminales de Pasajeros y Garga
Hospitales y Clínicas
Estacionamientos
Transporte Urbano (vías urbanas, Metro)

ENERGÍA

Generación Energía Hidroeléctrica
Generación Energía Térmica
Generación Energía Nuclear
Generación Energía Solar
Generación Energía Eólica
Generación Energía otras Fuentes
Sistemas de Transmisión de Energía
Almacenamiento de Combustibles
Sistemas de Conducción y Distribución de Energía (incluso gas y combustibles líquidos)

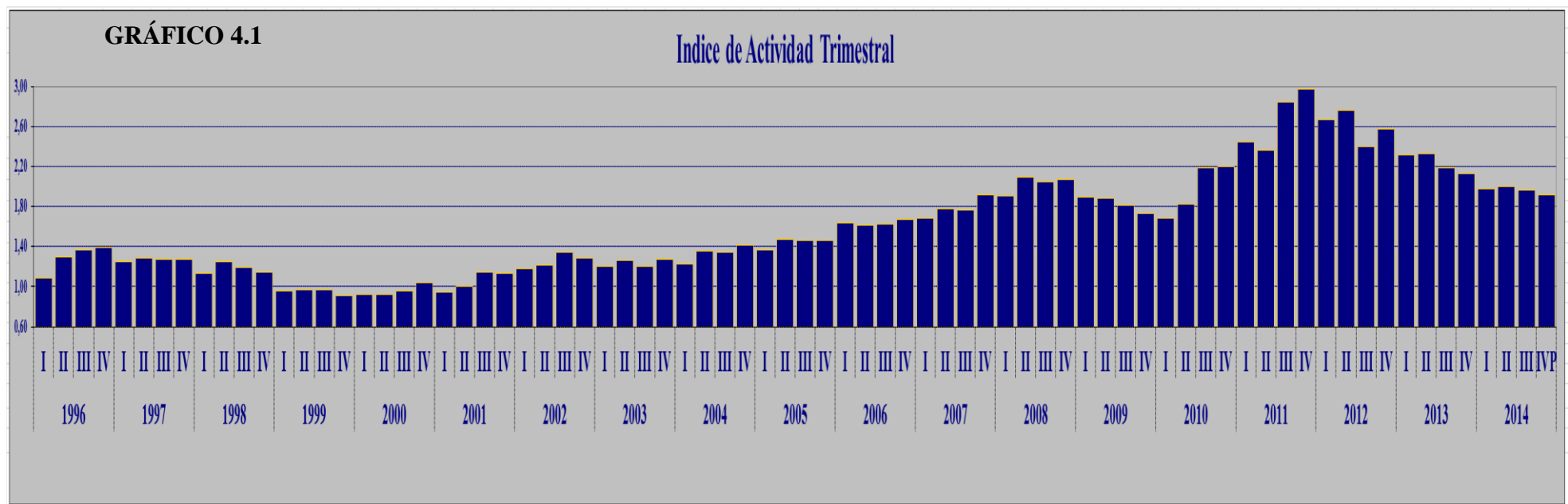
OTROS

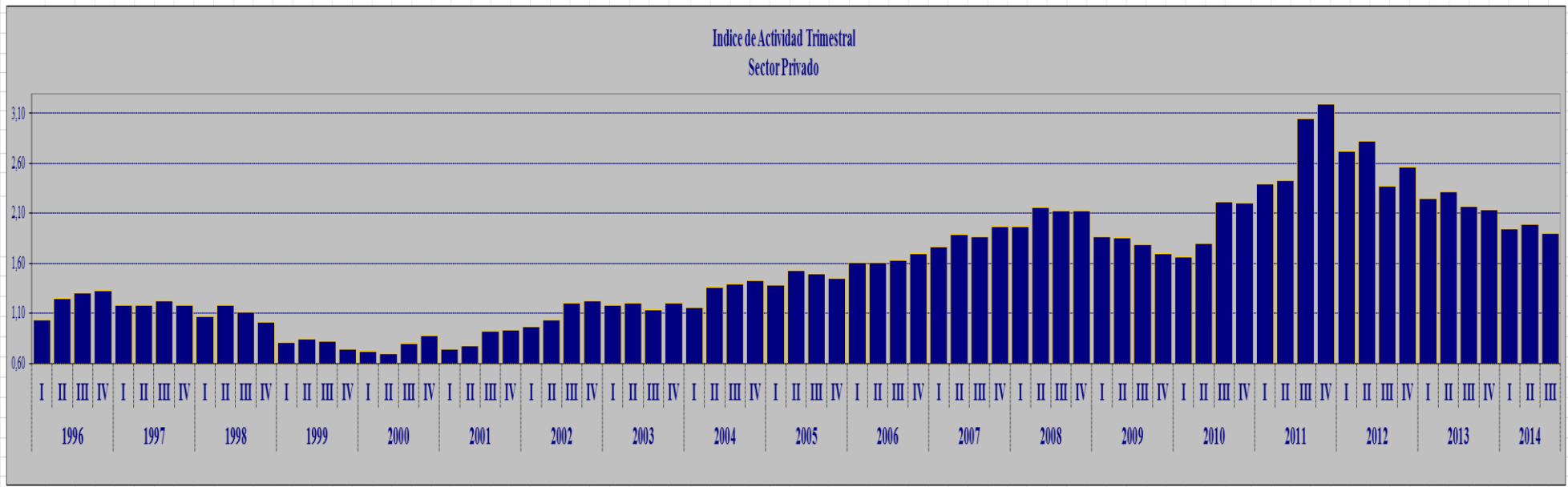
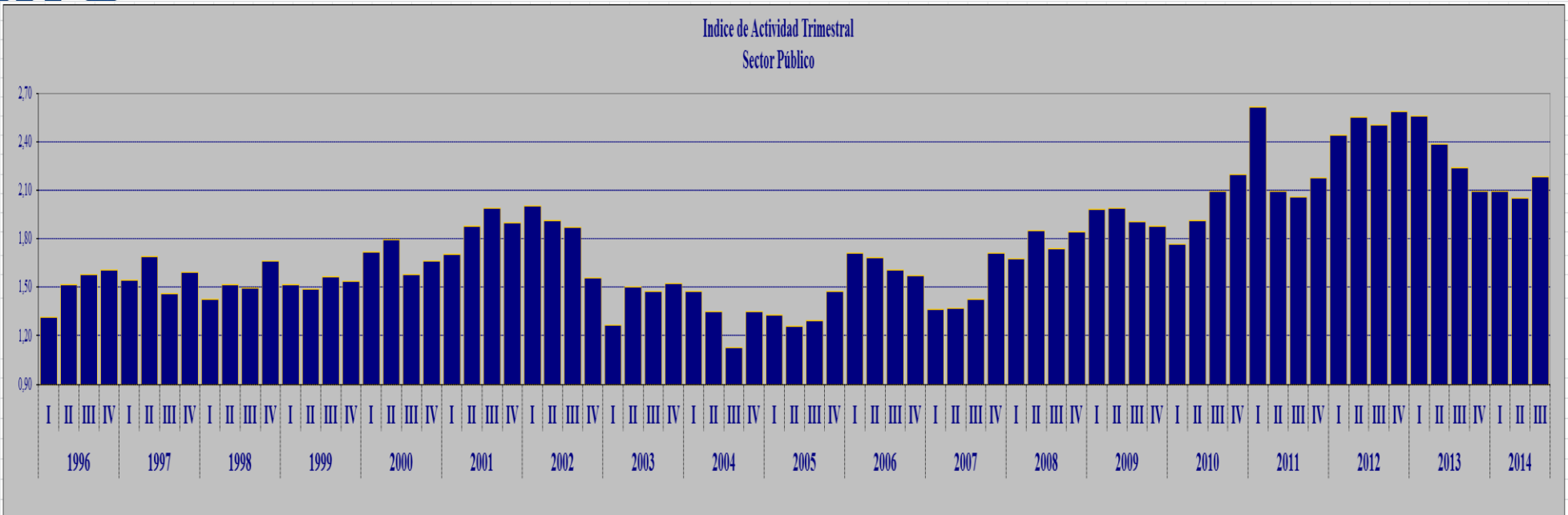
Comercio
Turismo
Educación
Agricultura
Estudios de Transporte (excepto infraestructura)
Salud (excepto infraestructura)
Estudios de Tráfico (planificación y control)

4. RESULTADO DEL INDICE ACTIVIDAD SECTOR INGENIERÍA DE CONSULTA

TABLA 4.1: Indicador de horas trabajadas en empresas de ingeniería de consulta

Índice Actividad HH																										
Años: 2009 - 2010 - 2011 - 2012 - 2013 - 2014																										
Muestra de 21 empresas																										
		1992	2009				2010				2011				2012				2013				2014			
	Sectores	Año Base	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IVP
Estudios	Público	1,000	1,430	0,762	0,607	0,364	0,384	0,545	0,617	0,711	0,586	0,339	0,302	0,576	0,546	0,360	0,506	0,480	0,509	0,503	0,494	0,609	0,606	0,380	0,426	
	Privado	1,000	2,019	2,625	2,418	2,406	1,792	2,051	4,124	4,454	4,129	3,329	5,550	7,305	5,478	6,188	4,775	4,712	4,451	4,571	5,424	5,146	4,772	4,539	4,688	
Proyectos	Público	1,000	0,514	0,678	0,616	0,753	0,789	0,975	1,451	1,461	1,617	1,289	1,191	1,154	1,098	1,076	0,623	1,081	0,928	0,893	0,912	0,937	0,830	0,884	1,184	
	Privado	1,000	1,654	1,688	1,601	1,481	1,573	1,748	1,947	1,592	1,846	2,323	2,405	2,390	2,335	2,223	1,818	1,984	1,404	1,348	0,942	0,963	0,865	1,022	0,942	
Inspecciones	Público	1,000	3,274	3,348	3,267	3,172	2,907	3,018	2,999	3,187	3,956	3,206	3,220	3,408	4,012	4,308	4,512	4,343	4,395	4,063	3,750	3,405	3,489	3,424	3,453	
	Privado	1,000	1,208	1,883	1,899	1,839	1,776	1,791	1,993	2,496	2,786	2,303	3,310	3,160	2,435	2,682	2,502	2,853	2,999	3,285	3,259	3,220	2,910	2,833	2,667	
Subtotales	Público	1,000	1,983	1,989	1,905	1,878	1,765	1,910	2,090	2,199	2,615	2,093	2,057	2,172	2,441	2,551	2,500	2,587	2,559	2,383	2,237	2,093	2,094	2,051	2,185	
	Privado	1,000	1,868	1,855	1,786	1,698	1,661	1,795	2,209	2,198	2,398	2,431	3,044	3,188	2,724	2,817	2,367	2,565	2,246	2,317	2,172	2,141	1,946	1,985	1,905	
Total		1,000	1,890	1,883	1,811	1,735	1,683	1,819	2,184	2,199	2,443	2,361	2,838	2,977	2,665	2,761	2,395	2,569	2,311	2,331	2,186	2,131	1,976	1,999	1,963	1,922





Nota: el Sector Privado incluye las horas hombre contratadas por privados y también empresas autónomas del Estado, incluyendo Codelco, Enap, Enami, EFE, empresas sanitarias privatizadas y otras.

5. RESULTADOS SEGÚN SECTORES DE ACTIVIDAD

5.1 Variaciones de Sectores de Actividad

Indica las variaciones según Sectores de Actividad, donde para el Sector Estudios, Proyectos e Inspecciones del Sector Privado, muestran preocupante caída.

TABLA 5.1

VARIACIONES INDICE		
	3° trim14 c/r 3°trim13 (1)	4° trim14 c/r 4°trim13 (2)
Estudios	-13,6%	
Proyectos	4,3%	
Inspecciones	-14,9%	
total	-10,2%	-9.8%

(1) variación trimestre actual a 12 meses

(2) variación proyectada a 12 meses

5.2 Participación de los Sectores según HH

TABLA 5.2

Base Promedio Mensual				
	Sectores	Participación según Horas Hombre		
Estudios	Público	3%	22%	
	Privado	97%		
Proyectos	Público	18%	27%	
	Privado	82%		
Inspecciones	Público	35%	51%	
	Privado	65%		
TOTAL	Público	100%	100%	23%
	Privado	100%		

6. RESULTADOS SEGÚN ÁREAS ECONÓMICAS

TABLA 6.1: Índice Actividad por Áreas Económicas

<i>Índice de Actividad por Áreas Económicas</i>																								
<i>(Año Base 1992=1000)</i>																								
<i>Áreas Económicas</i>	2009				2010				2011				2012				2013				2014			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IVP
<i>Minería</i>	1,550	1,607	1,531	1,442	1,494	1,645	2,145	2,040	2,396	2,681	3,285	3,547	3,050	3,150	2,627	2,855	2,530	2,672	2,462	2,442	2,219	2,149	2,021	1,984
<i>Infraestructura General</i>	2,942	3,013	2,912	2,812	2,629	2,851	3,109	3,192	3,597	3,468	3,385	3,466	3,771	3,818	3,773	4,012	4,198	3,927	3,688	3,441	3,478	3,475	3,467	3,442
<i>Infraestructura Hidráulica - Sanitaria</i>	0,921	0,974	0,989	1,130	1,385	1,025	1,343	1,371	1,272	1,067	0,699	0,614	0,586	0,924	0,909	0,794	0,715	0,618	0,864	0,968	0,754	0,790	0,702	0,664
<i>Infraestructura Urbana</i>	1,248	1,010	1,113	0,920	0,834	1,782	1,922	2,168	1,409	1,570	1,917	1,683	1,435	1,851	0,708	1,464	1,164	1,565	2,086	2,004	2,013	2,916	3,082	3,013
<i>Industria</i>	2,903	2,052	1,760	2,042	1,605	1,989	2,564	2,916	2,715	3,097	3,172	2,951	2,433	2,458	1,922	2,017	0,982	0,598	0,566	0,553	0,573	0,668	0,624	0,593
<i>Energía</i>	2,423	2,565	2,515	2,179	1,845	1,872	1,761	1,878	2,237	2,207	2,163	2,208	1,793	1,756	1,626	1,570	1,320	1,468	1,159	1,068	0,853	1,032	1,294	1,217
<i>Otras Áreas</i>	0,694	0,467	0,503	0,554	0,627	1,017	1,255	1,509	2,033	2,817	3,544	4,972	4,349	3,998	3,275	4,259	4,085	3,746	3,298	3,453	3,354	3,011	3,098	3,004
<i>Total</i>	1,892	1,886	1,811	1,735	1,683	1,819	2,184	2,199	2,443	2,361	2,838	2,977	2,665	2,761	2,395	2,569	2,311	2,331	2,186	2,131	1,976	1,999	1,963	1,922

TABLA N° 6.2: Variaciones según Áreas Económicas

Variaciones del Índice Actividad		
	3°14 / 3°13 (1)	4°p14 / 4°13 (2)
Minería	-17,9%	-18,7%
Infr General	-6,0%	0,0%
Infr Hidráulica - Sanitaria	-18,8%	-31,5%
Infr Urbana	47,7%	50,3%
Industria	10,2%	7,3%
Energía	11,6%	14,0%
Otras Áreas	-6,1%	-13,0%
Total	-10,2%	-9,8%

(1) variación a 12 meses

(2) variación a 12 meses proyectada

(P) proyectado

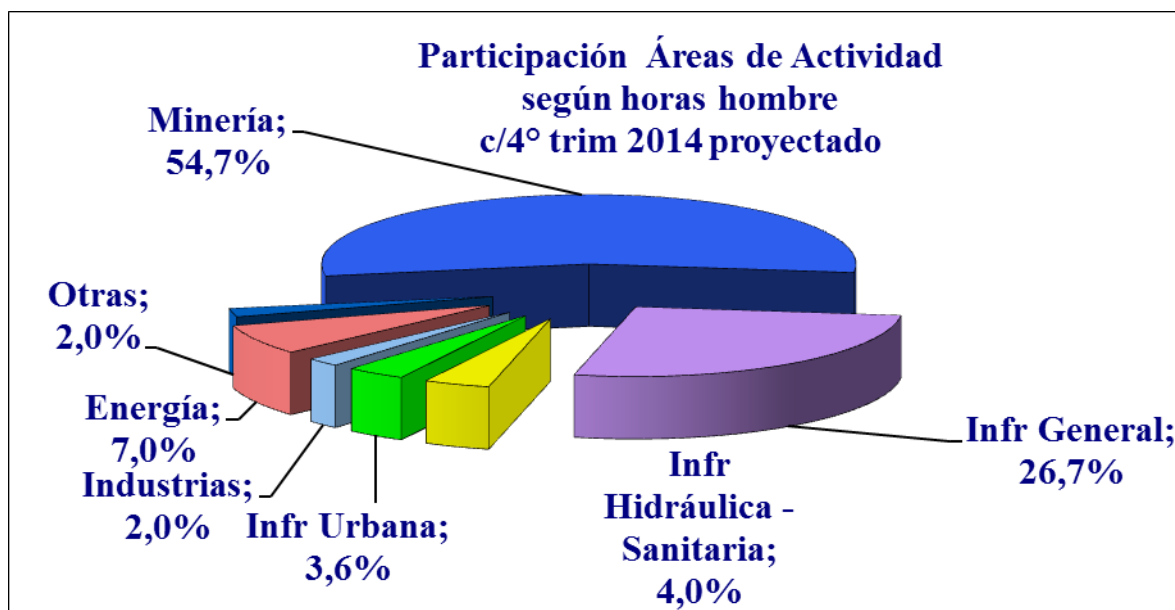
TABLA 6.3:

Distribución Porcentual de las HH según Sectores de Actividad

Áreas Económicas	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014P
<i>Minería</i>	33,5%	39,7%	48,8%	46,3%	42,4%	44,3%	52,2%	57,1%	55,4%	54,7%
<i>Infr General</i>	23,5%	22,5%	21,3%	22,7%	23,6%	24,2%	21,8%	21,1%	25,8%	26,7%
<i>Infr Hidráulica - Sanitaria</i>	5,1%	4,3%	4,2%	4,9%	5,4%	6,6%	4,9%	2,9%	3,4%	4,0%
<i>Infr Urbana</i>	8,1%	5,0%	4,6%	3,8%	2,2%	2,2%	2,3%	1,8%	1,9%	3,6%
<i>Industrias</i>	21,6%	18,2%	9,8%	8,7%	9,1%	7,6%	8,2%	6,6%	3,6%	2,0%
<i>Energía</i>	7,9%	9,7%	10,8%	13,1%	17,0%	14,7%	11,5%	9,3%	8,0%	7,0%
<i>Otras</i>	0,6%	0,5%	0,5%	0,4%	0,4%	0,5%	1,2%	1,8%	2,0%	2,0%
<i>Total</i>	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

P proyectada

Participación según las horas hombre informadas.



GRAFICOS 6.2

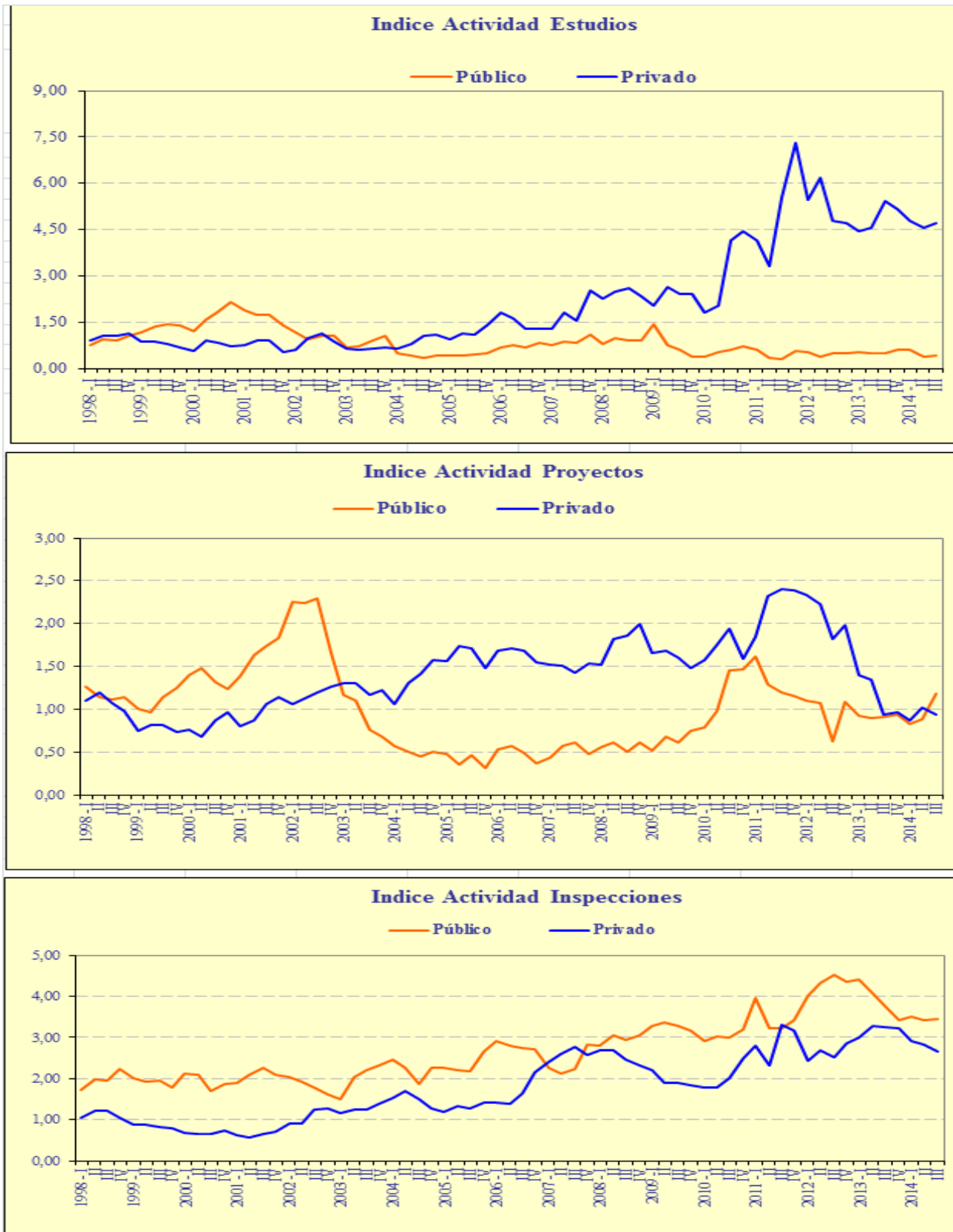


TABLA 6.4:

<i>Índice de Actividad</i>																								
<i>por Áreas Económicas</i>																								
(Año Base 1992=1000)																								
<i>Áreas Económicas</i>	2009				2010				2011				2012				2013				2014			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IVP
<i>Minería</i>	1,550	1,607	1,531	1,442	1,494	1,645	2,145	2,040	2,396	2,681	3,285	3,547	3,050	3,150	2,627	2,855	2,530	2,672	2,462	2,442	2,219	2,149	2,021	1,984
<i>Infraestructura General</i>	2,942	3,013	2,912	2,812	2,629	2,851	3,109	3,192	3,597	3,468	3,385	3,466	3,771	3,818	3,773	4,012	4,198	3,927	3,688	3,441	3,478	3,475	3,467	3,442
<i>Infraestructura Hidráulica - Sanitaria</i>	0,921	0,974	0,989	1,130	1,385	1,025	1,343	1,371	1,272	1,067	0,699	0,614	0,586	0,924	0,909	0,794	0,715	0,618	0,864	0,968	0,754	0,790	0,702	0,664
<i>Infraestructura Urbana</i>	1,248	1,010	1,113	0,920	0,834	1,782	1,922	2,168	1,409	1,570	1,917	1,683	1,435	1,851	0,708	1,464	1,164	1,565	2,086	2,004	2,013	2,916	3,082	3,013
<i>Industria</i>	2,903	2,052	1,760	2,042	1,605	1,989	2,564	2,916	2,715	3,097	3,172	2,951	2,433	2,458	1,922	2,017	0,982	0,598	0,566	0,553	0,573	0,668	0,624	0,593
<i>Energía</i>	2,423	2,565	2,515	2,179	1,845	1,872	1,761	1,878	2,237	2,207	2,163	2,208	1,793	1,756	1,626	1,570	1,320	1,468	1,159	1,068	0,853	1,032	1,294	1,217
<i>Otras Áreas</i>	0,694	0,467	0,503	0,554	0,627	1,017	1,255	1,509	2,033	2,817	3,544	4,972	4,349	3,998	3,275	4,259	4,085	3,746	3,298	3,453	3,354	3,011	3,098	3,004
<i>Total</i>	1,892	1,886	1,811	1,735	1,683	1,819	2,184	2,199	2,443	2,361	2,838	2,977	2,665	2,761	2,395	2,569	2,311	2,331	2,186	2,131	1,976	1,999	1,963	1,922

TABLA 6.5

**Índice de Actividad Tercer Trimestre 2014
por Áreas Económicas**

(Año Base 1992=1000)

	<i>Estudios</i>		<i>Proyectos</i>		<i>Inspecciones</i>		<i>Total</i>	<i>Proyección</i>
	<i>Sector Público</i>	<i>Sector Privado</i>	<i>Sector Público</i>	<i>Sector Privado</i>	<i>Sector Público</i>	<i>Sector Privado</i>		
Áreas Económicas								4°Trim 2014
<i>Minería</i>	--	4,914	--	0,801	--	3,380	2,021	1,984
<i>Subtotales</i>	4,914		0,879		3,380			
<i>Infraestructura General</i>	0,157	10,076	1,649	4,207	5,150	2,119	3,467	3,442
<i>Subtotales</i>	1,802		2,270		4,482			
<i>Infraestructura Hidráulica - Sanitaria</i>	0,624	6,431	0,058	2,554	0,000	1,271	0,702	0,664
<i>Subtotales</i>	1,743		0,693		0,227			
<i>Infraestructura Urbana</i>	--	5,830	0,000	1,470	0,000	15,160	3,082	3,013
<i>Subtotales</i>	4,132		1,259		15,160			
<i>Industrias</i>	--	1,535	--	0,436	--	2,376	0,624	0,593
<i>Subtotales</i>	1,536		0,436		2,376			
<i>Energía</i>	--	4,069	0,000	1,026	--	0,362	1,294	1,217
<i>Subtotales</i>	4,098		1,018		0,362			
<i>Otras Áreas</i>	0,000	3,369	0,000	0,000	--	7,077	3,098	3,004
<i>Subtotales</i>	2,939		0,000		7,077			
General	0,426	4,689	1,184	0,942	3,453	2,667	1,963	1,922
Totales	3,665		0,978		2,896			

GRÁFICOS 6.3

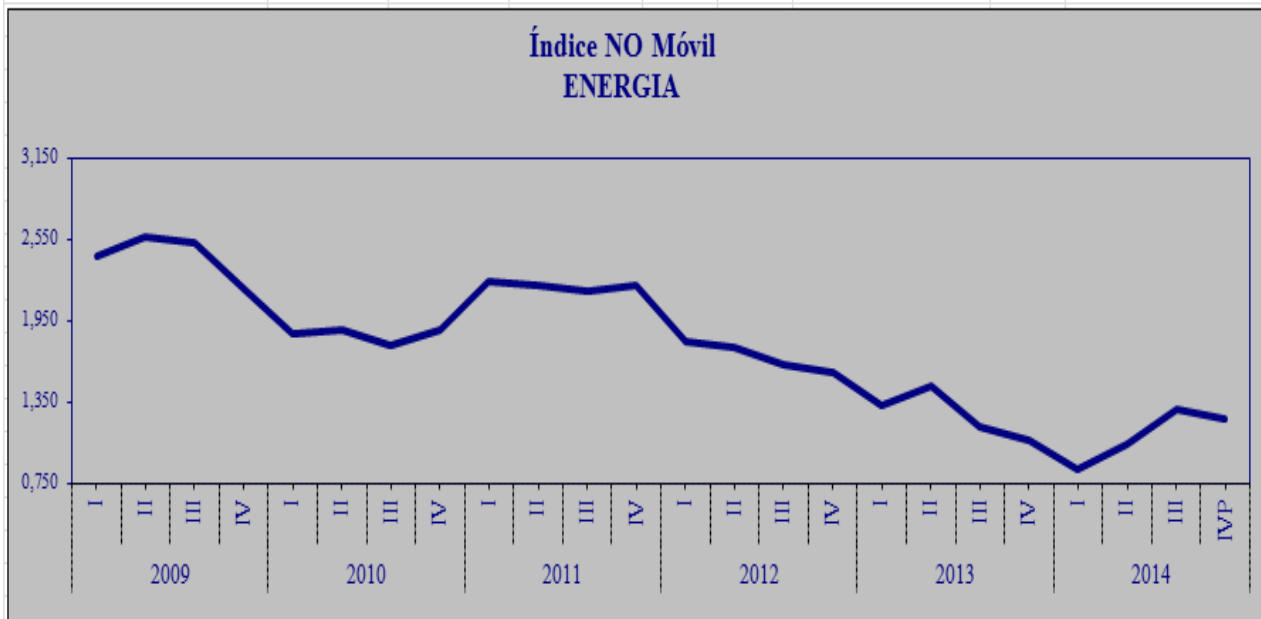
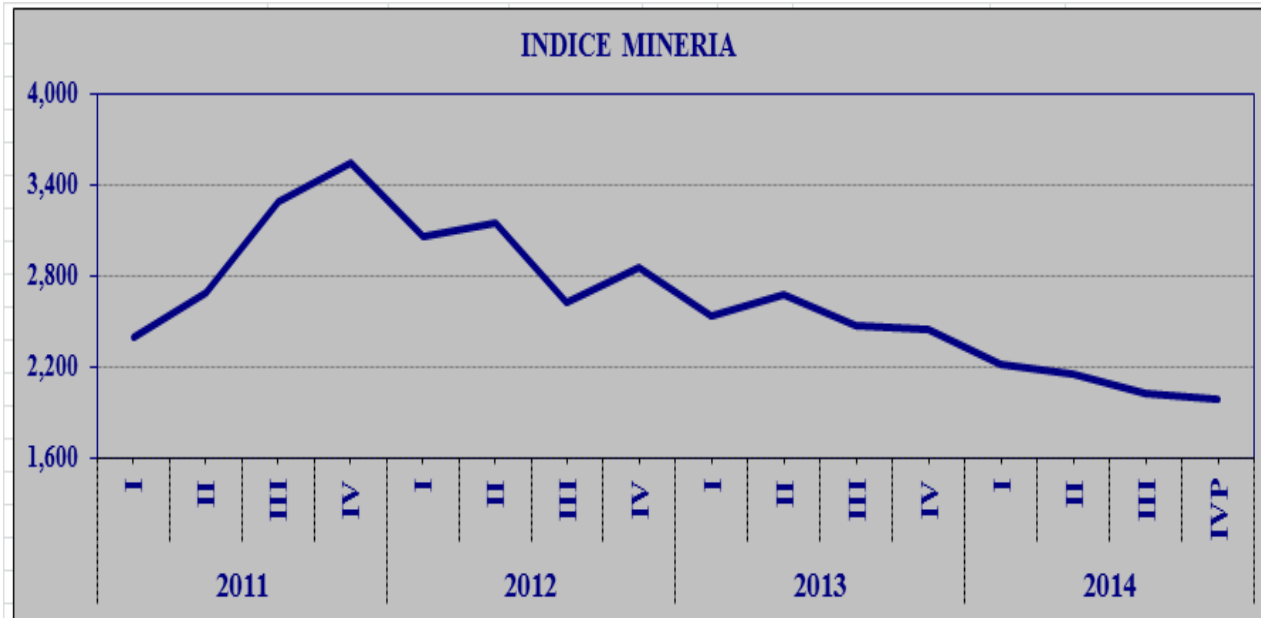
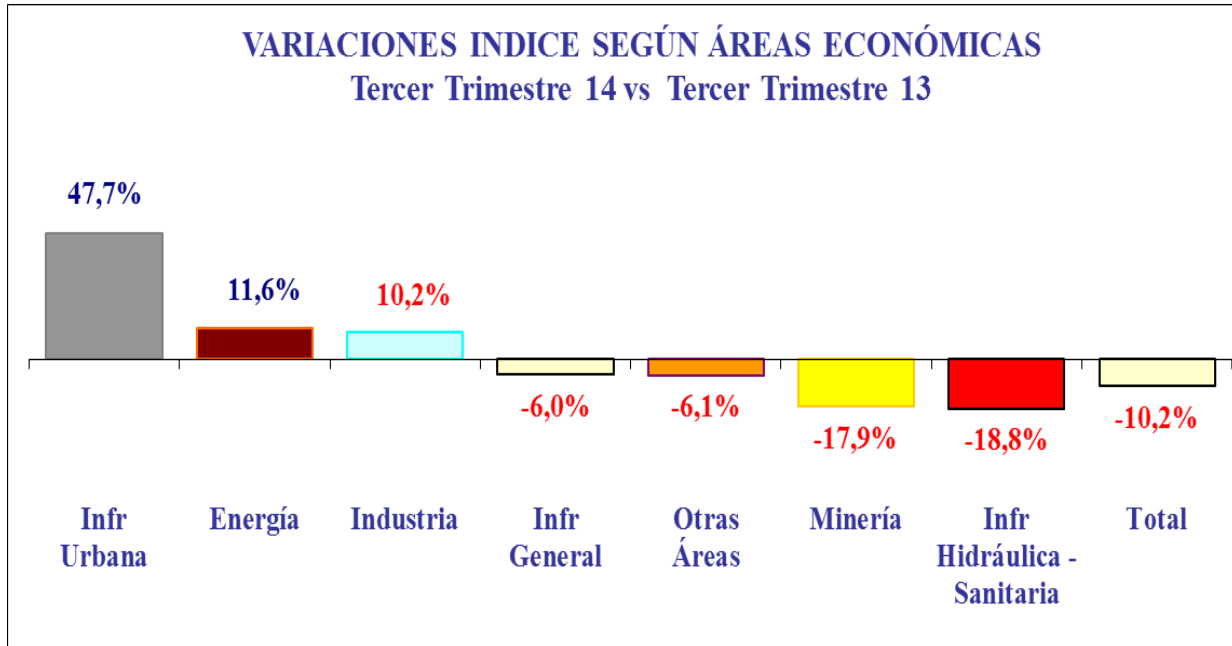


GRÁFICO 6.4



7. ÍNDICE ACTIVIDAD PROMEDIO MÓVIL SECTOR INGENIERÍA DE CONSULTA

TABLA N° 7.1: Indicador de hora trabajadas promedio móvil base cuatro trimestres en empresas de ingeniería de consulta

Índice del Promedio Móvil Anual																										
(4 trimestres, Año 1992=1000)																										
		1996	2009				2010				2011				2012				2013				2014			
	Sectores	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IVP
Estudios	Público	0,777	1,060	1,007	0,929	0,996	0,529	0,475	0,478	0,564	0,614713	0,563349	0,484569	0,450789	0,44067	0,446	0,497	0,473	0,464	0,500	0,496	0,529	0,553	0,522	0,505	
	Privado	0,798	2,352	2,390	2,345	2,267	2,310	2,167	2,593	3,105	3,690	4,009	4,365	5,078	5,415	6,130	5,936	5,288	5,032	4,627	4,789	4,898	4,978	4,970	4,786	
Proyectos	Público	1,729	0,559	0,575	0,605	0,615	0,709	0,783	0,992	1,169	1,376	1,455	1,390	1,313	1,183	1,130	0,988	0,969	0,927	0,881	0,954	0,918	0,893	0,891	0,959	
	Privado	1,415	1,831	1,799	1,734	1,619	1,586	1,601	1,687	1,715	1,783	1,927	2,041	2,241	2,363	2,338	2,192	2,090	1,857	1,639	1,420	1,164	1,030	0,948	0,948	
Inspecciones	Público	1,530	3,077	3,151	3,236	3,267	3,174	3,091	3,024	3,028	3,290	3,337	3,392	3,448	3,461	3,737	4,060	4,294	4,390	4,328	4,138	3,903	3,677	3,517	3,443	
	Privado	1,035	2,411	2,212	2,075	2,035	1,849	1,826	1,850	2,014	2,266	2,395	2,724	2,890	2,802	2,897	2,695	2,618	2,759	2,885	3,099	3,191	3,169	3,056	2,907	
Subtotales	Público	1,502	1,853	1,888	1,930	1,958	1,884	1,865	1,911	1,991	2,204	2,249	2,241	2,234	2,191	2,305	2,416	2,520	2,549	2,507	2,441	2,318	2,202	2,119	2,106	
	Privado	1,226	2,070	1,995	1,910	1,822	1,750	1,735	1,841	1,966	2,150	2,309	2,518	2,765	2,847	2,943	2,774	2,618	2,499	2,366	2,325	2,219	2,144	2,061	1,994	
Total		1,284	2,025	1,973	1,914	1,830	1,778	1,762	1,855	1,971	2,161	2,297	2,460	2,655	2,710	2,810	2,699	2,598	2,509	2,395	2,349	2,240	2,156	2,073	2,017	1,965

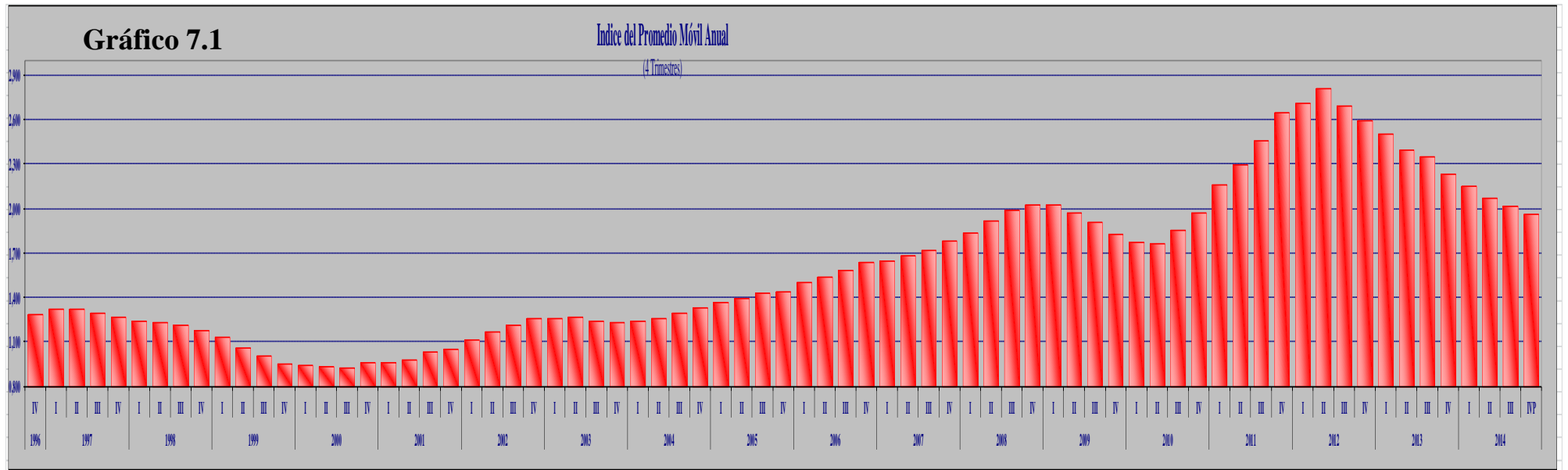
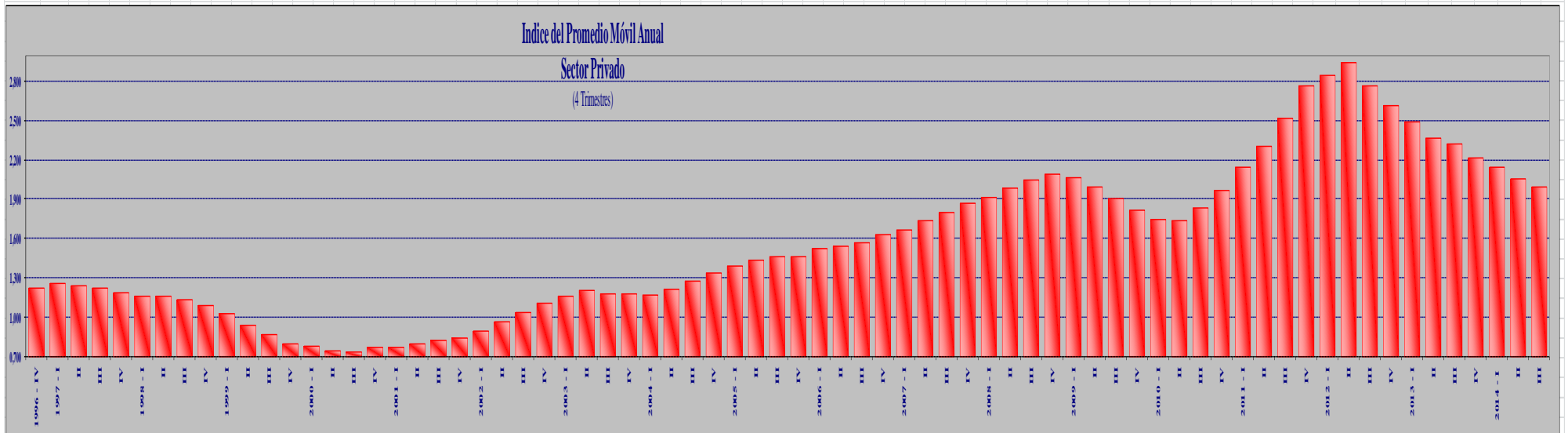
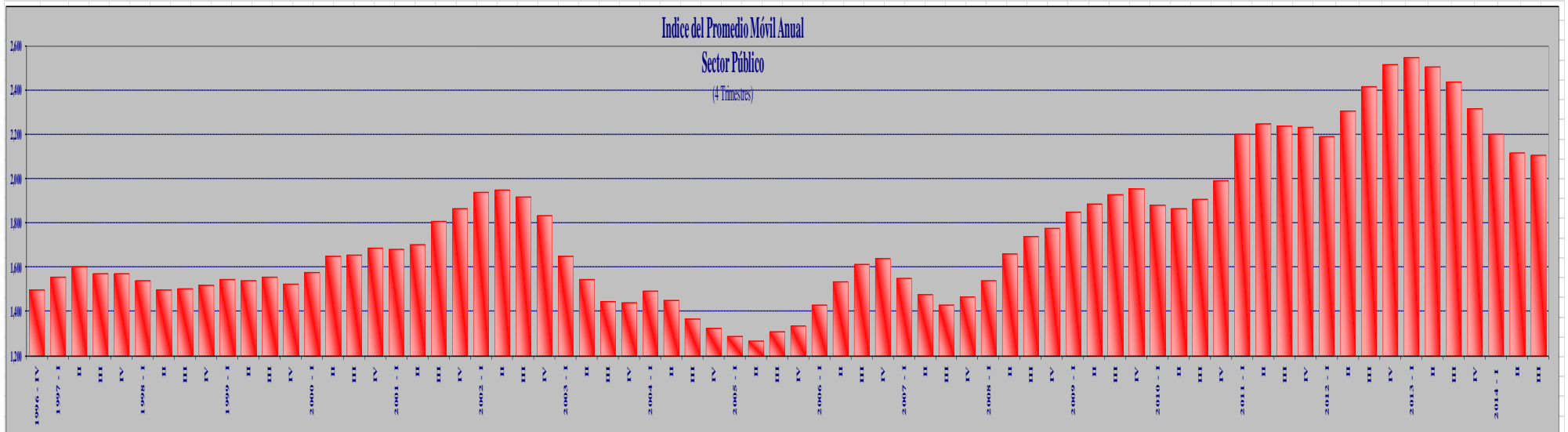


GRÁFICO 7.2



Nota: el Sector Privado incluye las horas hombre contratadas por privados y también empresas autónomas del Estado, incluyendo Codelco, Enap, Enami, EFE, empresas sanitarias privatizadas y otras.

TABLA N° 7.2: SEGÚN SECTORES DE ACTIVIDAD

Variaciones Índice Móvil			
		3°trim14 c/r 2°trim14 (1)	4°trim14 (p) c/r 3°trim14 (2)
<i>Estudios</i>	<i>Público</i>	-3,2%	
	<i>Privado</i>	-3,7%	
<i>Proyectos</i>	<i>Público</i>	7,6%	
	<i>Privado</i>	0,0%	
<i>Inspecciones</i>	<i>Público</i>	-2,1%	
	<i>Privado</i>	-4,9%	
<i>Subtotales</i>	<i>Público</i>	-0,6%	
	<i>Privado</i>	-3,2%	
<i>Total</i>		-2,7%	-2,6%

- (1) variación con respecto al trimestre anterior
 (2) variación proyectada con respecto al trimestre anterior
 (p) proyectado

TABLA N° 7.2.1

VARIACIONES INDICE MÓVIL	
	3°trim14 c/r 2°trim14
Estudios	-3,7%
Proyectos	1,1%
Inspecciones	-4,0%
	-2,7%

GRÁFICO 7.3: ÍNDICE DEL PROMEDIO MÓVIL POR SECTORES DE ACTIVIDAD

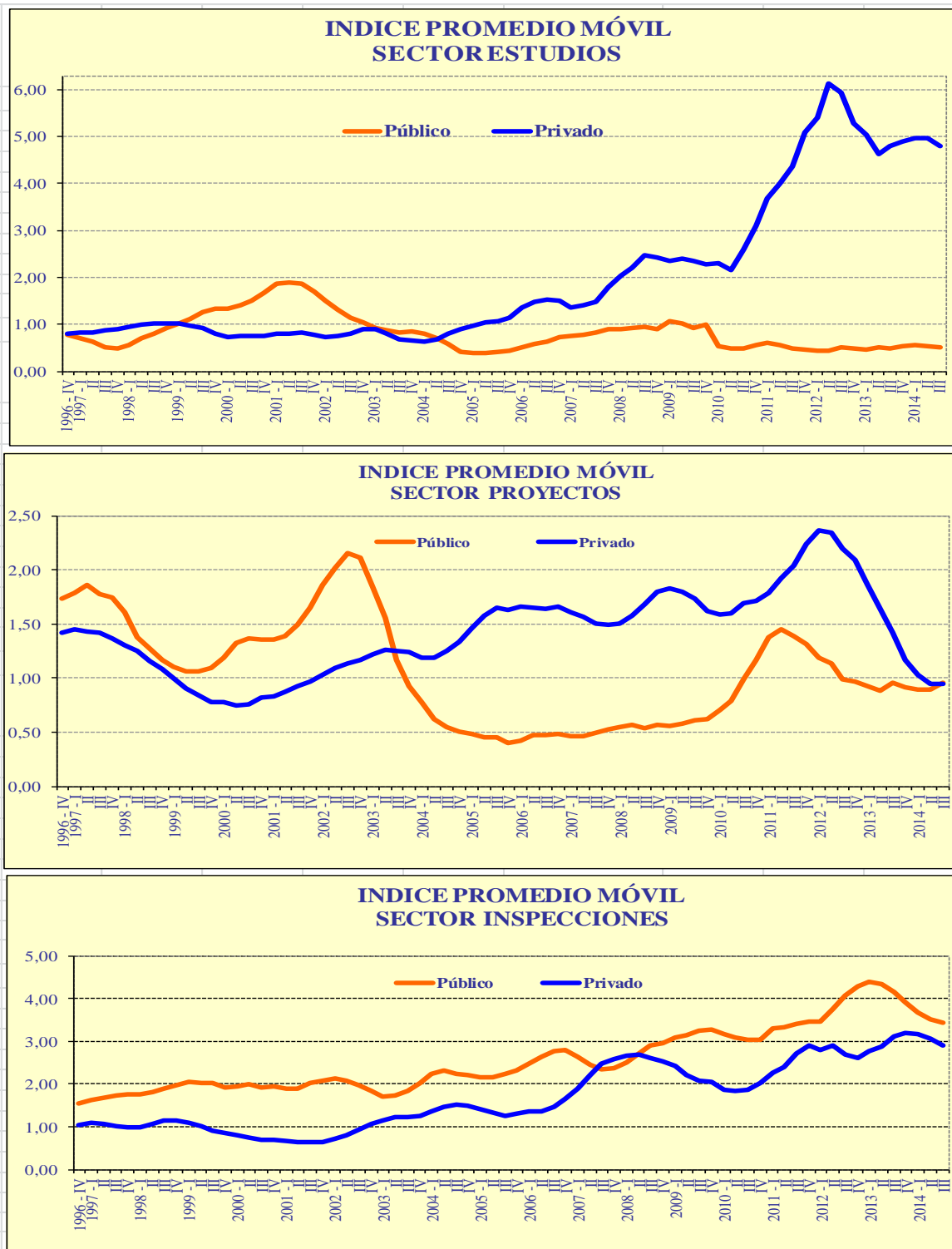


TABLA N° 7.3

<i>Promedios Móviles Anuales</i>																									
<i>Horas Hombre por Áreas Económicas</i>																									
(Cuatro Trimestres)																									
<i>Áreas Económicas</i>	1992	2009				2010				2011				2012				2013				2014			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IVP
<i>Minería</i>	181.921	323.042	307.689	294.235	278.466	275.910	277.954	307.975	337.262	380.170	429.207	478.972	545.418	575.227	594.625	564.682	533.216	507.611	483.627	478.376	459.578	445.439	421.666	401.599	380.805
<i>Infraestructura General</i>	57.173	168.484	167.812	168.392	166.930	162.456	160.129	162.951	168.377	182.219	191.045	194.986	198.902	201.394	206.389	211.934	219.744	225.834	227.401	226.186	218.025	207.745	201.279	198.116	198.132
<i>Infraestructura Hidráulica - Sanitaria</i>	37.763	40.247	38.395	37.095	37.892	42.275	42.754	46.100	48.374	47.304	47.707	41.624	34.841	28.367	27.009	28.994	30.335	31.552	28.670	28.241	29.886	30.258	31.881	30.348	27.469
<i>Infraestructura Urbana</i>	11.454	20.076	16.409	14.561	12.289	11.105	13.315	15.629	19.204	20.849	20.240	20.227	18.838	18.912	19.719	16.258	15.629	14.855	14.036	17.981	19.530	21.961	25.829	28.680	31.567
<i>Industrias</i>	25.472	71.033	68.243	62.828	55.764	47.500	47.094	52.215	57.781	64.853	71.969	75.787	76.010	74.210	70.136	62.175	56.226	46.986	35.146	26.510	17.185	14.582	15.024	15.393	15.652
<i>Energía</i>	48.724	118.062	123.087	123.042	117.930	110.894	102.452	93.269	89.602	94.377	98.637	103.346	107.370	101.959	96.465	89.929	82.152	76.397	72.889	67.201	61.085	55.400	50.087	51.725	53.540
<i>Otros</i>	4.508	2.650	2.640	2.649	2.500	2.425	3.045	3.892	4.967	6.551	8.579	11.159	15.060	17.669	19.000	18.696	17.893	17.596	17.312	17.339	16.431	15.607	14.779	14.553	14.047
<i>Total</i>	367.015	743.269	723.950	702.478	671.770	652.565	646.742	680.980	723.465	793.271	844.107	902.924	974.314	994.627	1.031.407	990.733	953.360	920.932	879.180	862.237	822.024	791.295	760.849	740.415	721.216

GRÁFICO 7.4: ÍNDICE DEL PROMEDIO MÓVIL POR ÁREAS ECONÓMICAS

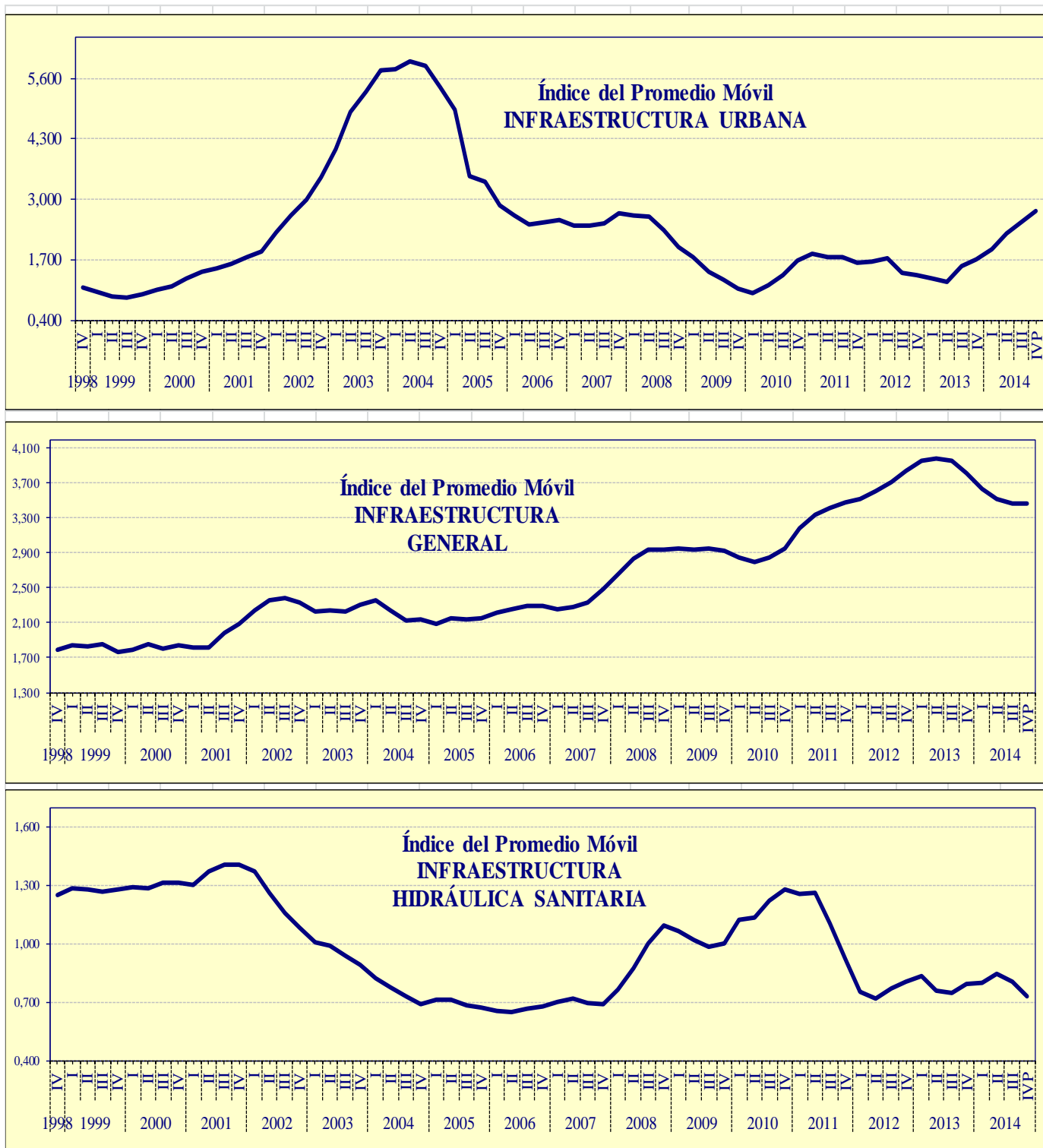


GRÁFICO 7.5: ÍNDICE DEL PROMEDIO MÓVIL POR ÁREAS ECONÓMICAS

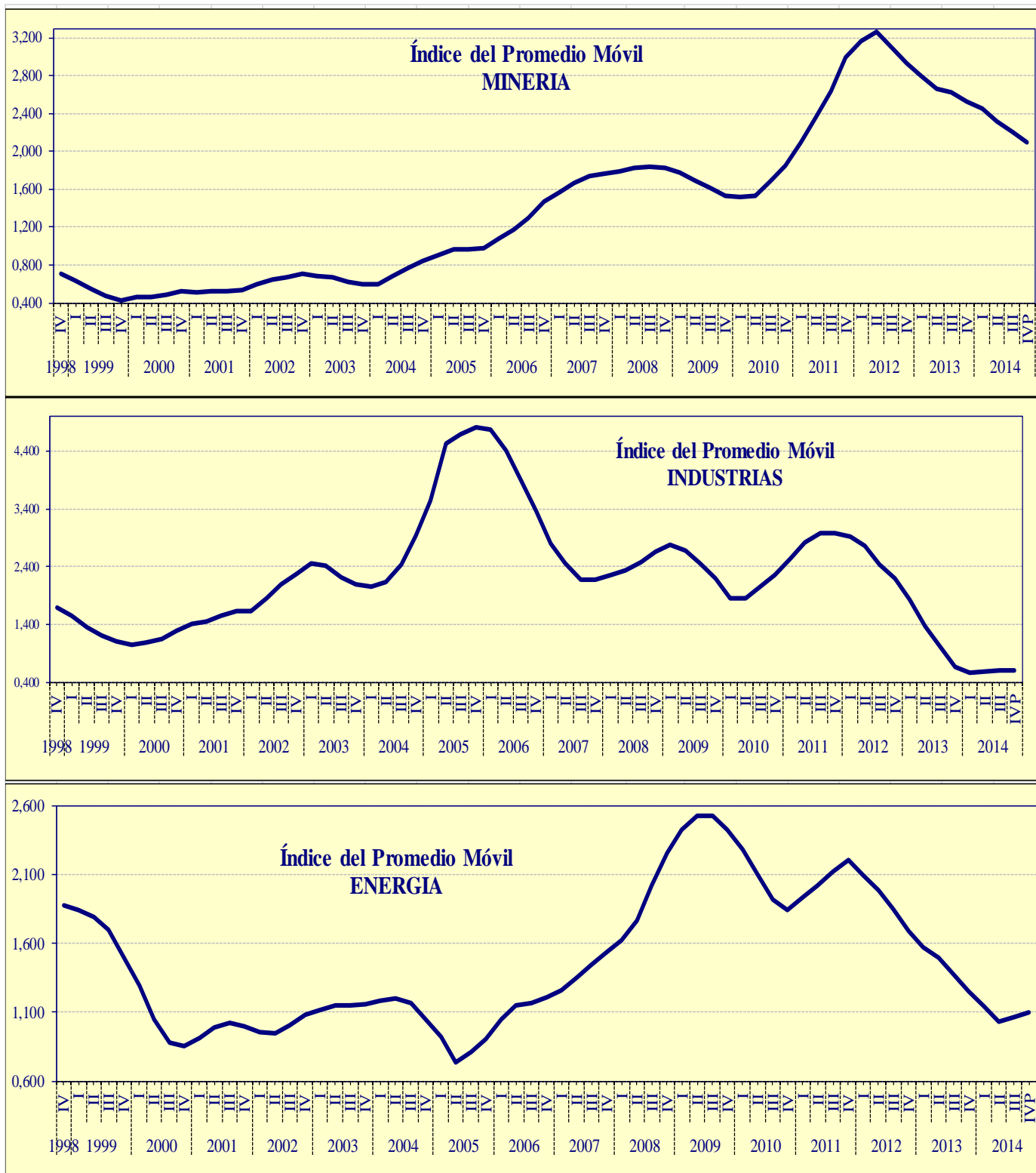


TABLA N° 7.4: INDICE PROMEDIO MÓVIL SEGÚN ÁREAS ECONÓMICAS

Índice del Promedio Móvil Tercer Trimestre 2014

Por Áreas Económicas

(Cuatro Trimestres)

Áreas Económicas	Estudios		Proyectos		Inspecciones		Subtotales		Total
	Sector Público	Sector Privado	Sector Público	Sector Privado	Sector Público	Sector Privado	Sector Público	Sector Privado	
Minería	--	5,604	--	0,784	--	3,927	--	2,194	2,208
Subtotal	5,621		0,805		3,927		2,208		
Infraestructura General	0,133	9,043	1,611	4,765	5,130	2,024	3,444	3,539	3,465
Subtotal	1,610		2,377		4,445		3,465		
Infraestructura Hidráulica - Sanitaria	0,730	7,537	0,095	2,873	0,010	1,243	0,180	3,105	0,804
Subtotal	2,042		0,802		0,231		0,804		
Infraestructura Urbana	0,120	3,104	0,000	1,213	--	12,913	0,019	2,902	2,504
Subtotal	2,235		1,039		12,913		2,504		
Industrias	--	1,686	--	0,524	--	0,831	--	0,604	0,604
Subtotal	1,699		0,524		0,831		0,604		
Energía	--	3,115	0,000	0,963	--	0,302	1,002	1,062	1,062
Subtotal	3,129		0,956		0,302		1,062		
Otras Áreas	0,498	3,543	0,000	0,000	--	7,243	0,173	3,745	3,228
Subtotal	3,157		0,000		7,243		3,228		
Total General	0,505	4,786	0,959	0,948	3,443	2,907	2,106	1,994	2,017
Subtotal General	3,758		0,950		3,064		2,017		

TABLA N° 7.5: VARIACIONES SEGÚN ÁREAS ECONÓMICAS

Variaciones del Índice del Promedio Móvil Anual		
	3°14 / 2°14 (1)	4°p14 / 3°14 (2)
Minería	-4,8%	-5,2%
Infr General	-1,6%	0,0%
Infr Hidráulica - Sanitaria	-4,8%	-9,5%
Infr Urbana	11,0%	10,1%
Industria	2,5%	1,7%
Energía	3,3%	3,5%
Otras Áreas	-1,5%	-3,5%
Total	-2,7%	-2,6%

- (1) variación con respecto al trimestre anterior
 (2) variación con respecto al trimestre anterior proyectada
 (p) proyectado

GRÁFICO 7.6

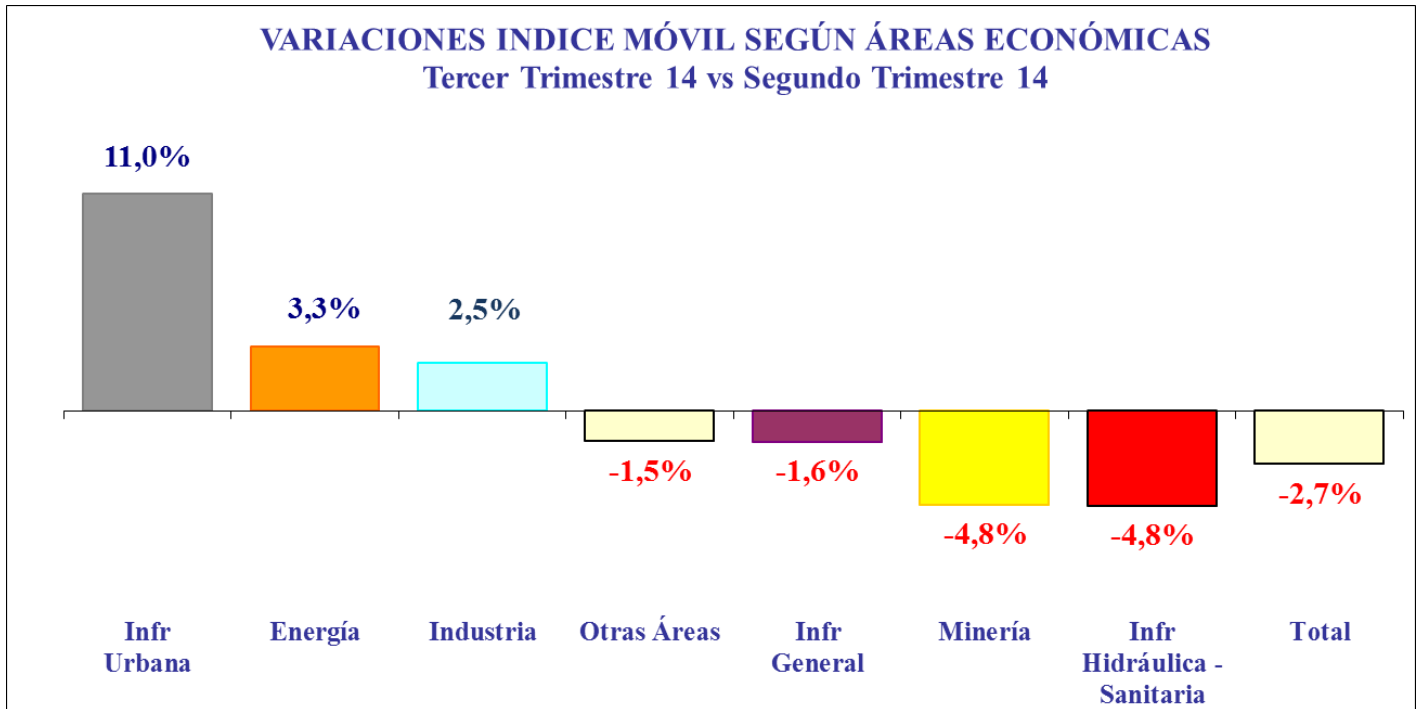


TABLA 7.6

Índice del Promedio Móvil

Variaciones 3° Trimestre 2014 / 2° Trimestre 2014

Por Áreas Económicas

Áreas Económicas	Estudios		Proyectos		Inspecciones		Subtotales		Total
	Sector Público	Sector Privado	Sector Público	Sector Privado	Sector Público	Sector Privado	Sector Público	Sector Privado	
Minería	--	-8,6%	--	2,2%	--	-6,3%	--	-5,2%	-4,8%
Subtotal	-8,7%		4,6%		-6,3%		-4,8%		
Infraestructura General	-17,3%	28,7%	0,0%	-11,4%	-2,0%	5,4%	-1,7%	-1,0%	-1,6%
Subtotal	23,9%		-5,9%		-1,3%		-1,6%		
Infraestructura Hidráulica - Sanitaria	1,3%	-7,0%	-6,6%	-5,7%	-61,5%	5,1%	-4,1%	-5,0%	-4,8%
Subtotal	-4,8%		-5,8%		-1,1%		-4,8%		
Infraestructura Urbana	0,0%	57,5%	--	15,8%	--	5,3%	0,0%	11,1%	11,0%
Subtotal	56,1%		15,8%		5,3%		11,0%		
Industrias	--	0,2%	--	-5,1%	--	219,6%	--	2,5%	2,5%
Subtotal	0,2%		-5,1%		219,6%		2,5%		
Energía	--	7,5%	--	7,4%	--	-18,3%	91,8%	3,1%	3,3%
Subtotal	7,7%		7,4%		-18,3%		3,3%		
Otras Áreas	0,0%	-1,8%	--	--	--	-1,4%	0,0%	-1,5%	-1,5%
Subtotal	-1,7%		--		-1,4%		-1,5%		
Total General	-3,2%	-3,7%	7,6%	0,0%	-2,1%	-4,9%	-0,6%	-3,2%	-2,7%
Subtotal General	-3,7%		1,1%		-4,0%		-2,7%		