



## Observatorio de Energía y Producción

Indicador sintético de actividad del sector industrial de Mendoza basado en los consumos de gas.

*Julio 2014*

Rector de la Universidad Nacional de Cuyo  
Ing. Agr. Daniel Pizzi

Secretario de Desarrollo Institucional  
Ing. Hector Smud

Secretario General del Instituto de Energía  
Ing. Dante Bragoni

Secretario General del Instituto de Trabajo y Producción  
Mgter. Roberto Roitman

Coordinadora del Observatorio de Energía y Producción  
Lic. Iris Perlbach

Equipo de Trabajo  
Mgter. Adriana Pollini  
Lic. Mercedes Guilló

Para más información:  
Institutos Multidisciplinarios - Observatorio de Energía y Producción  
+54 261 4299986 - [ide@uncu.edu.ar](mailto:ide@uncu.edu.ar) - [itp@uncu.edu.ar](mailto:itp@uncu.edu.ar) - [www.uncu.edu.ar](http://www.uncu.edu.ar)

# Indicador sintético de actividad del sector industrial de Mendoza basado en los consumos de gas

## Resumen

La necesidad de estadísticas anuales y elaboración de datos trimestrales, supone un reto en la elaboración de índices coyunturales para el seguimiento de estas magnitudes. En este sentido, el objetivo de este trabajo es la elaboración de índices compuestos o sintéticos para el seguimiento del nivel de actividad de las principales actividades del sector industrial de la provincia. La metodología de cálculo se expuso en el informe anterior, en este segundo informe se repasan las fuentes de información y se repiten las tasas de ponderación sobre la base de PBG. Posteriormente se procede a estimar el indicador sintético.

Teniendo en cuenta las sugerencias propuestas y dado que el sector industrial de Mendoza se apoya principalmente en los consumos de gas y que esa información está disponible con un rezago mensual de dos períodos por parte de Enargas; se tomaron las principales actividades del sector, junto con los usos de gas y se ponderaron por el peso relativo de cada actividad en el valor agregado sectorial..<sup>1</sup>

Para conseguir estos datos se tomaron las principales actividades del sector Industrial y de ellas los valores promedio de las actividades analizadas, a precios constantes de 1993, para el período 2004/2011, cuyo peso y participación relativa se presentan en el siguiente cuadro:

<b>Industria total (Promedio 2004/2011 a precios de 1993)</b>	2141805	100
<b>Industria (Actividades Analizadas)</b>	1664684	77.72
Elaboración de vino	548070	25.59
Refinación de petróleo	872173	40.72
Elaboración y conservación de frutas	74742	3.49
Vidrio y productos del vidrio	48476	2.26
Cemento y cal	22940	1.07
Petroquímica	98283	4.59
Fabric. de gases comprimidos		
Fabric. de materias químicas básicas		
Fabric. de envases de plástico y otros		
<b>Resto de actividades (No analizadas)</b>	477120	22.28

<sup>1</sup> El valor agregado bruto o producto geográfico bruto, mide la generación neta de bienes y servicios creados por las actividades económicas en una región o país durante un lapso determinado de tiempo (ejemplo: un año o un trimestre). En el caso de Mendoza, la estimación es anual, se comenzó a realizar a partir del año 1994 a raíz de un convenio firmado entre la Facultad de Ciencias Económicas de la UnCuyo y el Ministerio de Economía de la Provincia de Mendoza.

Estas actividades seleccionadas del sector industrial representan el 78% del valor agregado. Restan un 22% de actividades no analizadas cuyo nivel de actividad se considera que sigue la evolución del consumo de gas del sector industrial.

## Fuentes de información del sector industrial

### **Refinería de Petróleo**

Para esta actividad se cuenta con dos indicadores: el petróleo procesado por la Refinería de Luján de Cuyo, en m<sub>3</sub>, relevado por la Secretaría de Energía, Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios de la Nación, y los m<sub>3</sub> de gas demandado por la Refinería. Para el índice de evolución de la producción industrial se toman los consumos de gas.

### **Vitivinícola**

Corresponde a la información provista por ACOVI (Asociación de Cooperativas Vitivinícolas de Argentina). Datos subidos al Observatorio de Economías Regionales.

### **Agroindustria**

Como es la actividad de alimentos más importante se toma como indicador los consumos mensuales de gas relevado por ENARGAS en base a datos de las Licenciatarias de Distribución para el sector de Industrias de la Alimentación.

### **Cementera**

Corresponde al gas consumido por la industria cementera, en miles de m<sup>3</sup>, relevado por ENARGAS en base a datos de las Licenciatarias de Distribución.

### **Cristalería**

Corresponde al gas consumido por la industria de cristalería, en miles de m<sup>3</sup>, relevado por ENARGAS en base a datos de las Licenciatarias de Distribución.

### **Petroquímica**

Corresponde al gas consumido por la industria petroquímica (fabricación de gases comprimidos, materias químicas básicas, plásticos y caucho sintético, envases plásticos y otros), en miles de m<sup>3</sup>, relevado por ENARGAS en base a datos de las Licenciatarias de Distribución.

### **Resto de actividades**

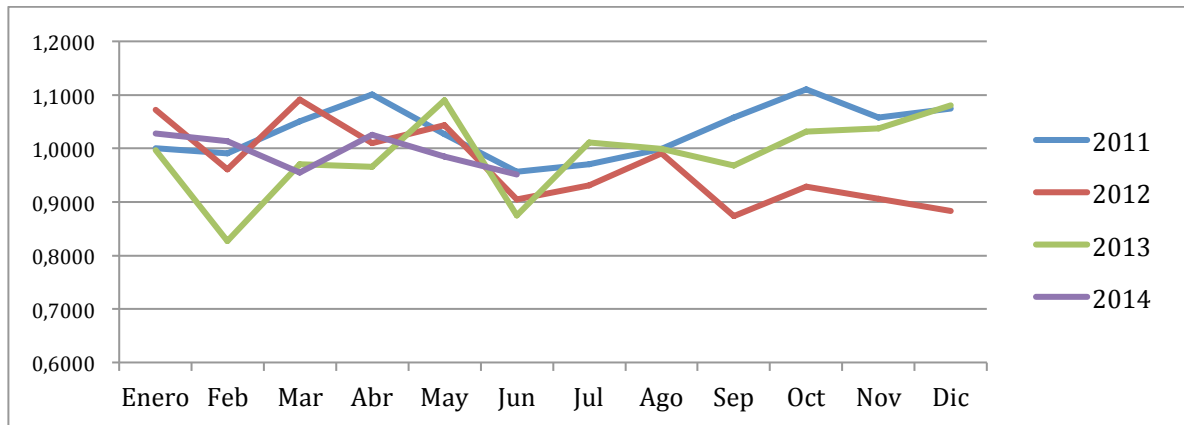
Se actualizan en función de los consumos de gas del sector industrial: en miles de m<sup>3</sup>, relevado por ENARGAS en base a datos de las Licenciatarias de Distribución.

### **Método de Laspeyres**

Para poder estimar el indicador sintético se usa el método de Laspeyres, que se sirve de las cantidades consumidas o precios durante el período base, es la técnica de mayor uso por requerir medidas de cantidades o precios, durante un solo periodo. Como cada número índice se funda en el mismo precio y cantidad base, se pueden comparar el índice de un periodo con el de otro. Este índice se puede usar, ya sea para ver la variación en los precios, manteniendo constantes las cantidades, o para ver las variaciones en las cantidades manteniendo constantes los precios. En este caso se utiliza para estimar los cambios en cantidades, manteniendo constantes los precios.

## Resultados obtenidos

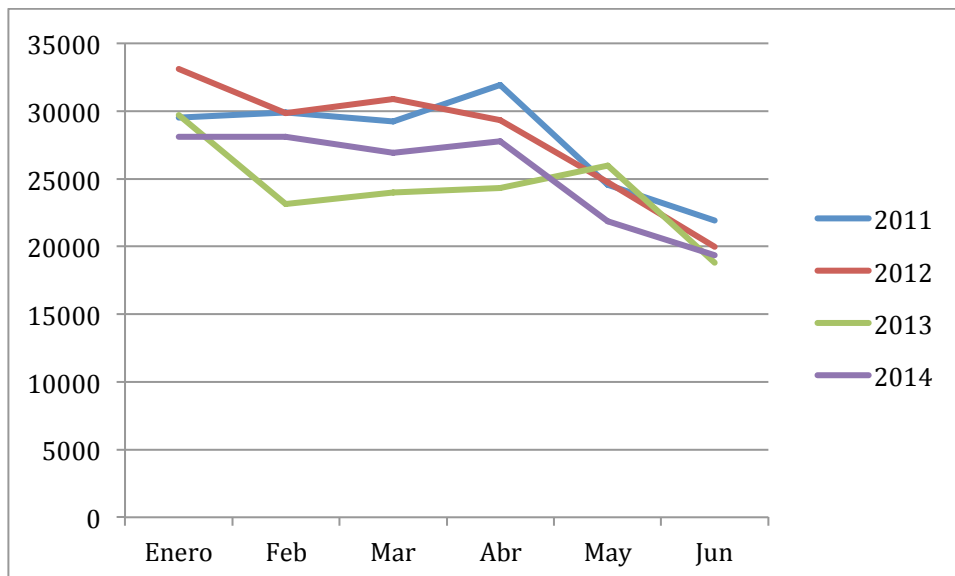
### Evolución del indicador de actividad del sector industrial sobre los consumos de gas



La evolución del consumo de gas por parte del sector industrial para los últimos cuatro años muestra que el primer trimestre del año 2013; fue el de menor consumo relativo, en tanto que el segundo semestre del 2012, se muestra como el más bajo de la serie. El segundo semestre del 2013 muestra una recuperación, si bien no alcanza a superar los niveles logrados en el 2011. En este caso se analizan sólo los consumos industriales, sin tener en cuenta los cambios en la temperatura medioambiente que suele hacer variar el consumo residencial y como se prioriza éste; se destina menos gas para los otros usos alternativos.

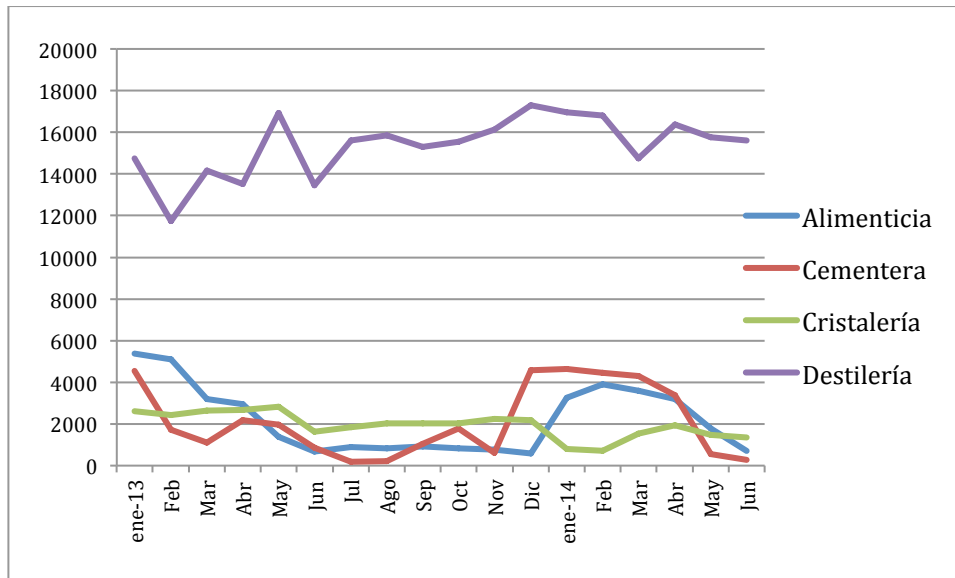
### Evolución del consumo de gas del sector industrial. Primer semestre de cada año

La evolución del consumo de gas por parte del sector industrial para el primer semestre de los últimos cuatro años, muestra que el año 2013 fue el de menor consumo y que si bien existe una recuperación en el año 2014, no alcanza a superar los niveles logrados en el 2011 y 2012. En este caso también se analizan sólo los consumos industriales, sin tener en cuenta los cambios en la temperatura medioambiente.

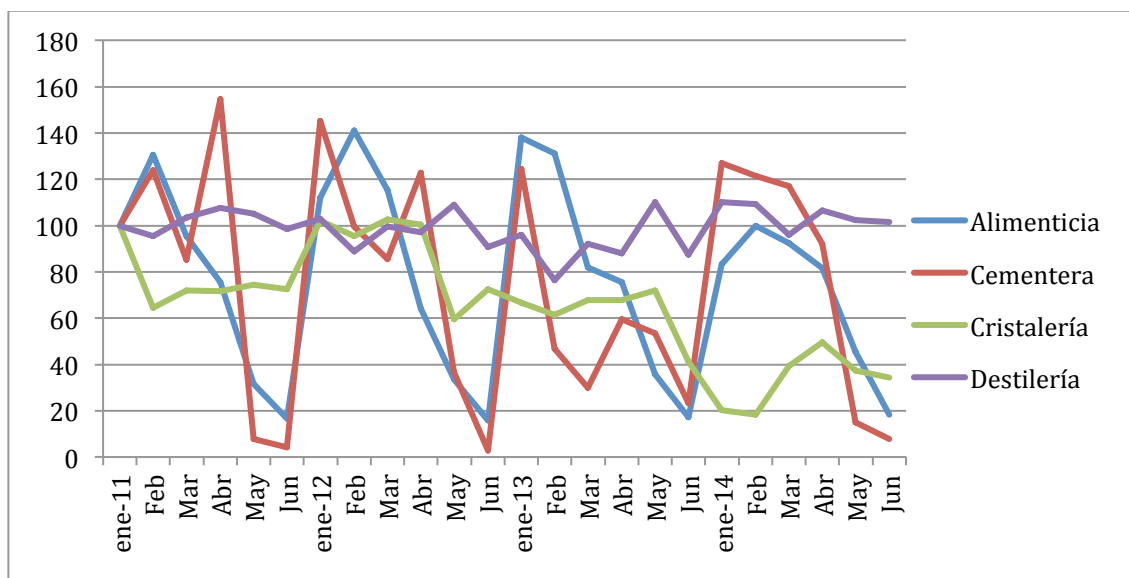


### Consumo de gas de las principales ramas industriales

Al analizar las principales ramas de la industria, si bien se toma para las bodegas el vino librado al consumo, que resulta mucho mejor indicador que el consumo de gas de la Industria de Bebidas, las otras actividades si responden a los consumos de gas y se ve que si bien el consumo de la Destilería Luján de Cuyo no muestra una gran variación; si son significativos los cambios en el consumo de cemento y de la Industria del Vidrio, sobre todo la primera por su relación con el Sector de la Construcción.



### Consumo de gas de las principales ramas industriales. Primer semestre de cada año Enero de 2011=100



Otra forma de analizar los consumos de las distintas ramas industriales es reducir los valores a números índices con base en enero del 2011=100, para apreciar mejor las tasas de variaciones mensuales. Se ve que presentan un comportamiento disímil: así como la destilería muestra un consumo más o menos uniforme, las industrias de la alimentación y del cemento muestran fuertes oscilaciones, con disminuciones significativas en la época de mayo/junio y mayor consumo en la época estival. Lo que sí se puede destacar es la disminución, a lo largo de todos los semestres analizados, de los consumos de vidrio y de la cristalería.

### Consumos industriales de gas (enero 2011-junio 2014)

	Total industria MM3 gas	Alimenticia MM3 gas	Cementera MM3 gas	Cristalería MM3 gas	Destilería MM3 gas	Petruímica MM3 gas	Bodegas M HL
ene-11	29508	3898	3661	3920	15377	1025	481
Feb	29916	5093	4535	2530	14666	896	494
Mar	29230	3716	3118	2825	15901	883	583
Abr	31939	2948	5659	2804	16550	1009	596
May	24569	1235	285	2923	16181	1130	626
Jun	21921	647	150	2840	15140	731	629
Jul	22189	499	79	3327	15545	545	644
Ago	23423	724	661	4117	14933	605	691
Sep	25154	745	1477	4010	15398	936	722
Oct	27721	819	1458	4113	17380	1069	672
Nov	28096	862	3986	3931	15552	926	659
Dic	29193	893	4833	3999	15929	1083	636
ene-12	33118	4372	5312	3997	15819	1019	526
Feb	29876	5504	3642	3746	13676	863	476
Mar	30885	4499	3130	4023	15308	1001	630
Abr	29333	2500	4499	3939	14932	974	547
May	24753	1309	1343	2334	16776	797	652
Jun	19981	614	102	2839	13938	402	649
Jul	20974	511	174	2939	15134	351	627
Ago	21447	566	611	2761	14716	732	720
Sep	19024	531	111	2665	12759	834	628
Oct	21130	786	1764	2710	12658	865	691
Nov	20309	558	1702	2558	12745	713	673
Dic	20548	1009	1286	2591	13148	808	593
ene-13	29719	5379	4553	2613	14745	834	503
Feb	23129	5110	1711	2413	11739	750	457
Mar	23981	3188	1095	2657	14177	825	620
Abr	24326	2945	2175	2662	13519	796	640
May	25959	1389	1957	2819	16918	789	708
Jun	18805	666	856	1622	13449	421	639
Jul	20920	877	185	1834	15600	473	751
Ago	21491	815	223	2039	15842	604	697
Sep	21655	911	1059	2030	15291	612	657
Oct	23003	820	1778	2019	15540	806	725
Nov	22512	754	608	2248	16130	725	726
Dic	27351	575	4579	2195	17285	818	655
ene-14	28124	3246	4650	791	16951	758	536
Feb	28083	3894	4449	713	16797	773	507
Mar	26925	3605	4289	1541	14754	826	507
Abr	27793	3183	3372	1946	16387	797	556
May	21854	1770	550	1464	15761	709	649
Jun	19345	718	287	1346	15624	322	680

## Indicador sintético de actividad del sector industrial basado en los consumos de gas

Ponderadores	Resto activ Indus.	Alimenticia	Cementera	Cristalería	Destilería	Petrquímica	Bodegas	Indicador industrial de consumo gas
	0.2228	0.0349	0.0107	0.0226	0.4072	0.0459	0.2559	
ene-11	0.2228	0.0349	0.0107	0.0226	0.4072	0.0459	0.2559	1.0000
Feb	0.2259	0.0456	0.0133	0.0146	0.3884	0.0401	0.2627	0.9906
Mar	0.2207	0.0333	0.0091	0.0163	0.4211	0.0395	0.3104	1.0504
Abr	0.2412	0.0264	0.0165	0.0162	0.4383	0.0452	0.3172	1.1009
May	0.1855	0.0111	0.0008	0.0169	0.4285	0.0506	0.3332	1.0266
Jun	0.1655	0.0058	0.0004	0.0164	0.4009	0.0327	0.3347	0.9565
Jul	0.1675	0.0045	0.0002	0.0192	0.4116	0.0244	0.3429	0.9704
Ago	0.1769	0.0065	0.0019	0.0237	0.3954	0.0271	0.3678	0.9994
Sep	0.1899	0.0067	0.0043	0.0231	0.4078	0.0419	0.3842	1.0579
Oct	0.2093	0.0073	0.0043	0.0237	0.4602	0.0479	0.3577	1.1104
Nov	0.2121	0.0077	0.0116	0.0227	0.4118	0.0415	0.3505	1.0580
Dic	0.2204	0.0080	0.0141	0.0231	0.4218	0.0485	0.3383	1.0742
ene-12	0.2501	0.0391	0.0155	0.0230	0.4189	0.0456	0.2799	1.0722
Feb	0.2256	0.0493	0.0106	0.0216	0.3622	0.0386	0.2535	0.9614
Mar	0.2332	0.0403	0.0091	0.0232	0.4054	0.0448	0.3354	1.0914
Abr	0.2215	0.0224	0.0131	0.0227	0.3954	0.0436	0.2914	1.0101
May	0.1869	0.0117	0.0039	0.0135	0.4442	0.0357	0.3472	1.0432
Jun	0.1509	0.0055	0.0003	0.0164	0.3691	0.0180	0.3452	0.9053
Jul	0.1584	0.0046	0.0005	0.0169	0.4008	0.0157	0.3339	0.9308
Ago	0.1619	0.0051	0.0018	0.0159	0.3897	0.0328	0.3833	0.9905
Sep	0.1436	0.0048	0.0003	0.0154	0.3379	0.0373	0.3340	0.8733
Oct	0.1595	0.0070	0.0052	0.0156	0.3352	0.0387	0.3676	0.9289
Nov	0.1533	0.0050	0.0050	0.0147	0.3375	0.0319	0.3580	0.9055
Dic	0.1551	0.0090	0.0038	0.0149	0.3482	0.0362	0.3155	0.8827
ene-13	0.2244	0.0482	0.0133	0.0151	0.3905	0.0373	0.2676	0.9964
Feb	0.1746	0.0458	0.0050	0.0139	0.3109	0.0336	0.2431	0.8268
Mar	0.1811	0.0285	0.0032	0.0153	0.3754	0.0369	0.3300	0.9705
Abr	0.1837	0.0264	0.0064	0.0153	0.3580	0.0356	0.3406	0.9659
May	0.1960	0.0124	0.0057	0.0163	0.4480	0.0353	0.3769	1.0907
Jun	0.1420	0.0060	0.0025	0.0094	0.3561	0.0189	0.3399	0.8747
Jul	0.1580	0.0079	0.0005	0.0106	0.4131	0.0212	0.3994	1.0106
Ago	0.1623	0.0073	0.0007	0.0118	0.4195	0.0270	0.3712	0.9997
Sep	0.1635	0.0082	0.0031	0.0117	0.4049	0.0274	0.3494	0.9682
Oct	0.1737	0.0073	0.0052	0.0116	0.4115	0.0361	0.3859	1.0314
Nov	0.1700	0.0068	0.0018	0.0130	0.4271	0.0325	0.3863	1.0374
Dic	0.2065	0.0051	0.0134	0.0127	0.4577	0.0366	0.3487	1.0807
ene-14	0.2124	0.0291	0.0136	0.0046	0.4489	0.0339	0.2851	1.0275
Feb	0.2120	0.0349	0.0130	0.0041	0.4448	0.0346	0.2696	1.0130
Mar	0.2033	0.0323	0.0125	0.0089	0.3907	0.0370	0.2700	0.9547
Abr	0.2099	0.0285	0.0099	0.0112	0.4339	0.0357	0.2961	1.0252
May	0.1650	0.0158	0.0016	0.0084	0.4174	0.0317	0.3454	0.9854
Jun	0.1461	0.0064	0.0008	0.0078	0.4137	0.0144	0.3619	0.9512



**Universidad Nacional de Cuyo**

**Instituto Multidisciplinario de Trabajo y Producción**

+54 261 4299986 - [www.imd.uncuyo.edu.ar](http://www.imd.uncuyo.edu.ar) - [itp@uncuyo.edu.ar](mailto:itp@uncuyo.edu.ar)

*Espacio de la Ciencia y la Tecnología Lic. Elvira Calle de Antequeda*

*Padre Contreras 1300, Parque General San Martín, Mendoza, Argentina*

[www.imd.uncuyo.edu.ar](http://www.imd.uncuyo.edu.ar)

