

A stylized map of Argentina is composed of numerous small, 3D cubes. The cubes are colored in various shades including orange, green, purple, yellow, blue, and red, arranged to form the geographical shape of the country. The map is positioned on the left side of the cover, extending from the top left towards the bottom left.

# icp

## Indice de Competitividad Provincial de la República Argentina

Medición 2012

# 2012



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES  
ECONÓMICAS



BOLSA DE COMERCIO  
DE CORDOBA



BOLSA DE COMERCIO  
DE CORDOBA

#### **NÓMINA DEL CONSEJO DIRECTIVO 2012 / 2013**

**Presidente:** Cr. Horacio José PARGA

**Vicepresidente 1º:** Cr. Manuel Augusto TAGLE

**Vicepresidente 2º:** D. Hernán LOPEZ VILLAGRA

**Secretario:** Ing. Lucas OLMEDO

**Prosecretario:** Cr. Gustavo DEFILIPPI

**Tesorero:** Cr. Rubén PONCIO

**Protesorero:** Cr. Fernando PETRINI

#### **Vocales Titulares:**

Dr. Gerardo AMUCHASTEGUI

Dr. Alejandro ASRIN

Ing. Alejandro BLAESS

Ing. Mauro César BRITOS

Ing. Demetrio BRUSCO (Holcim S.A.)

Lic. Ricardo CHIODI

D. Gregorio DIAZ LUCERO

Cr. Carlos ESCALERA

D. Carlos GALANDER

Lic. Raúl HERMIDA

Cr. Aldo MICHELLI

Dr. Víctor MONDINO

Cr. Laerte MUZI

Dr. Fulvio PAGANI

Ing. José PORTA

Cr. Fernando RAMOS

Ing. Sergio ROGGIO

Ing. Manuel SAN PEDRO

Ing. Enrique SARGIOTTO

D. Juan Carlos TAY

D. Carlos VERZINI

Cr. Juan Carlos VIANO

#### **Vocales Suplentes**

Ing. Mario BARRA

Cr. Mauricio BUSINELLO (Volkswagen Argentina)

D. Marcelo CID

Dr. Marcos DEL CAMPILLO

#### **Comisión Revisora de Cuentas:**

**Titular:** Lic. Juan Carlos RABBAT

**Suplente:** Dr. Ezequiel ROITMAN

**Gerente:** Lic. Romina BOUVIER

**Dirección de Títulos:** Cr. Ricardo CASTELAO

**Asesoría Letrada:** ESTUDIO ROCA – DEL CAMPILLO

**Auditor:** Cr. Luis CASTILLO

#### **Mercado de Valores de Córdoba S.A.**

**Presidente:** Cr. Gustavo BRACHETTA

#### **Entidades Adheridas**

##### **Bolsa de Cereales de Córdoba**

Presidente: Dr. Rubén BERGERO

##### **Sociedad de Acopiadores de Granos de la Provincia de Córdoba**

Presidente: Cr. Omar GAZZONI

##### **Asociación de Jóvenes Empresarios de Córdoba**

Presidente: D. Sebastián CONEJERO

##### **Cámara Empresarial de Desarrollistas**

Urbanos de Córdoba

Presidente: Ing. Enrique MALUF

##### **Cámara de Turismo de la Provincia de Córdoba**

Presidente: D. Enrique FINOCCHIETTI









# icp

## Indice de Competitividad Provincial de la República Argentina

Medición 2012

# 2012



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES  
ECONÓMICAS



BOLSA DE COMERCIO  
DE CORDOBA



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES  
ECONÓMICAS



BOLSA DE COMERCIO  
DE CORDOBA

---

# icp

Índice de Competitividad Provincial  
de la República Argentina

**2012**

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión por ninguna forma o método, ya sea electrónica, mecánica o fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso y por escrito de los titulares del copyright. Los infractores serán reprimidos con las penas de los arts. 172 y concordantes con el Código penal (arts. 2, 9, 10, 71, 72, ley 11.723.)

# Índice

<b>PREFACIO</b> .....	8
<b>CAPITULO 1</b>	
1.1 Marco conceptual de la competitividad.....	14
1.2 Definición de competitividad.....	16
1.3 Argentina en el contexto mundial.....	18
1.3.1 Análisis comparativo.....	21
<b>CAPITULO 2</b>	
2.1 Medición de la competitividad .....	24
2.2 Introducción al Índice de Competitividad provincial (ICP) .....	25
2.2.1 Factor Personas.....	27
2.2.2 Factor Empresas.....	32
2.2.3 Factor Gobierno.....	34
2.2.4 Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente.....	39
2.2.5 Factor Infraestructura.....	43
2.2.6 Innovación, Ciencia y Tecnología.....	46
2.2.7 Factor Resultados Económicos.....	49
2.3 Diseño del Índice.....	53
2.3.1 Variables de percepción.....	56
<b>CAPITULO 3</b>	
3.1 Introducción: II Seminario Internacional sobre Mediciones Subnacionales de Competitividad.....	62
3.2 Recomendaciones de la OCDE y CEPAL.....	63
3.3 Índices de Competitividad a nivel sub nacional de América.....	66
3.3.1 Índice de Competitividad de las Regiones Chilenas.....	66
3.3.2 Índice de Competitividad de las Regiones de Chile (ICORE).....	67
3.3.3 Índice de Competitividad Regional del Perú (ICRP).....	67
3.3.4 Índice de Competitividad Estatal (ICE).....	69
3.3.5 Índice de Competitividad Global de los Estados Mexicanos (ICGEM).....	70
3.3.6 Informe de Competitividad del Bacon Hill Institute (IC).....	71
3.4 Cuadro comparativo.....	71
<b>CAPITULO 4</b>	
4.1 Resultados Globales.....	76
4.1.1 Análisis de Encuestas de Percepción.....	78
4.2 Resultados por Factores.....	80
4.2.1 Resultados del Factor Personas.....	80
4.2.2 Resultados del Factor Empresas.....	81
4.2.3 Resultados del Factor Gobierno.....	83
4.2.4 Resultados del Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente.....	84
4.2.5 Resultados del Factor Infraestructura.....	86
4.2.6 Resultados del Factor Innovación, Ciencia y Tecnología.....	87

4.2.7 Resultados del Factor Resultados Económicos.....	88
4.3 Análisis de Resultados por Provincia.....	91
4.3.1 Análisis de Resultados ICP de Ciudad Autónoma de Buenos Aires.....	91
4.3.2 Análisis de Resultados ICP de Buenos Aires.....	95
4.3.3 Análisis de Resultados ICP de Catamarca.....	99
4.3.4 Análisis de Resultados ICP de Chaco.....	104
4.3.5 Análisis de Resultados ICP de Chubut.....	108
4.3.6 Análisis de Resultados ICP de la Provincia de Córdoba.....	112
4.3.7 Análisis de Resultados ICP de Corrientes.....	116
4.3.8 Análisis de Resultados ICP de Entre Ríos.....	121
4.3.9 Análisis de Resultados ICP de Formosa.....	125
4.3.10 Análisis de Resultados ICP de Jujuy.....	129
4.3.11 Análisis de Resultados ICP de La Pampa .....	133
4.3.12 Análisis de Resultados ICP de La Rioja.....	138
4.3.13 Análisis de Resultados ICP de Mendoza.....	142
4.3.14 Análisis de Resultados ICP de Misiones.....	146
4.3.15 Análisis de Resultados ICP de Neuquén.....	150
4.3.16 Análisis de Resultados ICP de Río Negro.....	154
4.3.17 Análisis de Resultados ICP de Salta.....	159
4.3.18 Análisis de Resultados ICP de San Juan.....	163
4.3.19 Análisis de Resultados ICP de San Luis.....	167
4.3.20 Análisis de Resultados ICP de Santa Cruz.....	171
4.3.21 Análisis de Resultados ICP de Santa Fe.....	175
4.3.22 Análisis de Resultados ICP de Santiago del Estero.....	179
4.3.23 Análisis de Resultados ICP de Tierra del Fuego.....	183
4.3.24 Análisis de Resultados ICP de Tucumán.....	188

## **CAPITULO 5**

5.1 Regionalización.....	194
5.2 Resultados Globales.....	195
5.3 Resultados por Factores.....	198
5.3.1 Resultados del Factor Personas.....	198
5.3.2 Resultados del Factor Empresas.....	199
5.3.3 Resultados del Factor Gobierno.....	200
5.3.4 Resultados del Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente .....	201
5.3.5 Resultados del Factor Infraestructura.....	202
5.3.6 Resultados del Factor Innovación, Ciencia y Tecnología.....	203
5.3.7 Resultados del Factor Resultados Económicos.....	204
5.4 Análisis de Resultados por Regiones.....	205
5.4.1 Análisis de Resultados ICP de Región CABA.....	205
5.4.2 Análisis de Resultados ICP de Región Centro.....	210
5.4.3 Análisis de Resultados ICP de Región Nuevo Cuyo.....	214
5.4.4 Análisis de Resultados ICP de Región NEA.....	218
5.4.5 Análisis de Resultados ICP de Región NOA.....	222
5.4.6 Análisis de Resultados ICP de Región Pampeana.....	226
5.4.7 Análisis de Resultados ICP de Región Patagónica.....	230

## CAPITULO 6

6.1 La evolución de la Competitividad en el tiempo.....	238
6.2 Comparación de las cuatro mediciones del ICP.....	238
6.2.1 Cambios en el ordenamiento del ICP global .....	238
6.3 Las variables de la encuesta empresarial realizada por el IIE.....	242

## ANEXO

<b>ANEXO 1: Cambios metodológicos y actualización de variables .....</b>	<b>246</b>
--	------------

A.1.1 Producto Bruto Geográfico .....	246
A.1.2 Médicos cada mil habitantes y población universitaria mayor a 20 años que completó el nivel universitario en disciplinas técnicas.....	248
A.1.3 Número de locales de producción de bienes y servicios.....	249
A.1.4 Hogares con acceso a la recolección de residuos.....	249
A.1.5 Actualización de variables.....	251

<b>ANEXO 2: Variables y sus fuentes.....</b>	<b>258</b>
--	------------

<b>ANEXO 3: Datos variables 2012.....</b>	<b>268</b>
---	------------

<b>ANEXO 4: Análisis de sensibilidad de ponderadores del Índice de Competitividad Provincial.....</b>	<b>275</b>
---	------------

A.4.1 Introducción.....	275
A.4.2 Análisis de estabilidad del indicador ICP.....	276
A.4.3 Propuesta de análisis.....	278
A.4.4 Algoritmo para la simulación.....	280
A.4.5 Resultados y Conclusiones.....	281

<b>ANEXO 5: Análisis de sensibilidad de las variables.....</b>	<b>285</b>
--	------------

A.5.1 Introducción.....	285
A.5.2 Problema.....	286
A.5.3 Propuesta.....	288
A.5.3.1 Método de Transformación.....	289
A.5.3.2 Funciones de distribución empírica.....	290
A.5.3.2.1 Obtención de la matriz $\tau$ .....	290
A.5.3.2.2 Generación del conjunto W.....	291
A.5.4 Implementación.....	291
A.5.5 Resultados y Conclusiones.....	291
A.5.6 Apéndice.....	295

<b>ANEXO 6: Alternativa de cálculo del ICP, a través del análisis de componentes principales.....</b>	<b>298</b>
---	------------

A.6.1 Análisis dentro de cada factor.....	301
---	-----

<b>ANEXO 7: análisis de sensibilidad de las variables cualitativas del ICP.....</b>	<b>304</b>
---	------------

BIBLIOGRAFÍA.....	314
-------------------	-----

COLABORADORES.....	323
--------------------	-----

SPONSORS.....	325
---------------	-----

## Prefacio

Mucho y muy seguido mencionamos la palabra competitividad, sin advertir cabalmente la complejidad que el concepto encierra. La competitividad es una conjunción de factores micro, esto quiere decir capacidad de gestión, estrategias empresariales, gestión de la innovación; cuestiones que tienen que ver con la empresa, con los sectores, pero también suma elementos de nivel meso como son las políticas que tienen que ver, entre otras cosas, con infraestructura, con educación, con salud. Agrega aspectos macros, como es la política monetaria o la política fiscal que lleva adelante un país. Y tan complejo es el concepto que incorpora lo que podríamos llamar un nivel meta, cuestiones culturales, la idiosincrasia, la escala de valores, e incluso estilos de vida.

La competitividad es entonces un concepto difícil de definir, lo que se traduce en problemas para medirla, pero habiendo un consenso en torno a que ser más competitivo es positivo, y por ello deseable por cualquier sociedad, es que se hace el esfuerzo de captarla a través de algunas metodologías.

Las mediciones que gozan de mayor aceptación son la realizada desde 1979 por el World Economic Forum (WEF) y la correspondiente al International Institute for Management Development (IMD). Estas brindaban y brindan información sobre Argentina, pero existía poco sobre la realidad de las jurisdicciones subnacionales.

Por ello, si bien se habían hecho algunos avances en 1999, desde el año 2006 el Instituto de Investigaciones Económicas (IIE) propone con una periodicidad bianual una medición de la competitividad de las provincias argentinas apoyándose en la metodología desarrollada por el gobierno chileno y su Índice de Competitividad Regional de Chile (ICR).

Del ICR no solo tomamos su estructura sino también su definición de competitividad, al ubicarla como “la capacidad o potencial del sistema económico de una determinada región de alcanzar mayores niveles de ingreso per cápita de manera sostenida”.

Con la presente obra, el IIE de la Bolsa de Comercio de Córdoba (BCC) presenta su cuarta medición del Índice de Competitividad Provincial (ICP) de la República Argentina, un algoritmo por medio del cual se intenta agrupar aquellos aspectos que se consideran determinantes para definir el grado de competitividad de una provincia y/o región. El mismo permite ordenar las 24 jurisdicciones subnacionales de acuerdo a su nivel de competitividad y realizar comparaciones entre ellas y comparaciones entre sí a lo largo del tiempo. Así cuando se acumulen una buena cantidad de mediciones, no sólo va a ser importante medir la competitividad de una provincia contra el conjunto o algunas de ellas, sino que también va a ser posible analizar el desenvolvimiento de una provincia consigo misma y/o elaborar pronósticos de tendencia.

Creemos contribuir con una herramienta importante para mejorar la calidad de las políticas públicas -generando información para la formulación de metas de largo plazo y de planes estratégicos de los distintos niveles de gobierno-, facilitar la inserción argentina en la economía global, apoyar decisiones sobre oportunidades de inversión y propender a un desarrollo geográfico más equilibrado.

Además, esperamos que toda la información que hemos condensado en el libro sea la base para el desarrollo de futuros y más profundos trabajos sobre competitividad a escala subnacional.

Como en las últimas mediciones, la propuesta que realiza el IIE para medir competitividad viene acompañada de un software, que está disponible en el sitio web de la BCC y es de acceso gratuito. Dicho software permite ajustar mediante la modificación de ponderadores el cálculo del ICP a situaciones particulares.

Cada una de las mediciones va haciendo más agudo el análisis, como demostrar la estabilidad del ranking de competitividad de las provincias frente a modificaciones en los ponderadores de las variables, o frente a la modificación de los valores de un conjunto

de variables clave abandonando el supuesto de distribución normal de las variables. También en esta oportunidad aplicamos a nuestro panel de datos una metodología alternativa, la de análisis factorial, y los resultados en materia de estabilidad fueron satisfactorios. Todo esto se pudo hacer con el inestimable y permanente apoyo de la Facultad de Matemática, Astronomía y Física (FAMAF) de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), a través de los Doctores Oscar Bustos y Patricia Kisbye, y de la Magister y doctorando Elisa Ravasi. De la incubadora de FAMAF también proviene la empresa Menttes, quien es la responsable del software mencionado. Allí el agradecimiento a Roberto Allende.

También debemos agradecer a Luis Del Carpio de la Pontificia Universidad Católica del Perú, a Luis Carvajal de la Subsecretaría de Desarrollo Regional del Ministerio del Interior y Seguridad Pública de Chile, a Carola Moreno ex Directora del Centro de Estudios en Economía y Negocios de la Universidad del Desarrollo en Chile y a Gabriela Alarcón del Instituto Mexicano para la Competitividad, por los enormes aportes que generaron sus comentarios vertidos en el II Seminario Internacional sobre Mediciones Subnacionales de Competitividad realizado en la BCC en abril del corriente año.

También debemos agradecer a Marco Kamiya de la Corporación Andina de Fomento (CAF), a César Parga y a Juan Carlos Montoya de la Organización de los Estados Americanos (OEA), quienes nos permitieron vincularnos con la Red Interamericana de Competitividad (RIAC) y comenzar el camino hacia la obtención de un índice que puedan compartir todos los ámbitos subnacionales de Latinoamérica.

El Consejo Asesor del IIE está siempre presente con sus recomendaciones, por ello el reconocimiento y agradecimiento por su tarea.

No podemos cerrar estas palabras introductorias sin resaltar que el ICP es una propuesta que realiza el IIE para acercarse a medir competitividad en los espacios subnacionales de Argentina. Es una propuesta y un acercamiento porque como mencionamos el concepto de competitividad es tan vasto, que si bien el índice trata de brindar soluciones prácticas se le puede atribuir, en palabras de Raúl Acevedo del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) de Chile, una solución kantiana, sosteniendo la inexistencia de una definición concluyente, siendo necesaria una investigación permanente que enriquezca cada vez más los estudios.

Lic. Guillermo Acosta  
Director IIE

Cr. Horacio Parga  
Presidente BCC

## Preface

We often talk about competitiveness, but we may not fully realize the complexity of the concept. Competitiveness is a combination of micro factors, such as management skills, business strategies, innovation management, issues that have to do with the company, with sectors, but it also includes meso-level elements, such as policies that have to do, among other things, with infrastructure, with education, and health. Add macro aspects, such as the monetary policy or the fiscal policy that a country carries out, and the concept is so complex that it incorporates what might be called a meta-level, of cultural issues, national characteristics, scale of values, and even lifestyles.

So competitiveness is a difficult concept to define, which means that it is quite a problem to measure it, but, given the consensus that being more competitive is positive and therefore desirable for any society, efforts are made to grasp it by various methodologies.

The measurements that enjoy greatest acceptance are those conducted since 1979 by the World Economic Forum (WEF) and that of the International Institute for Management Development (IMD). These provided and still provide information about Argentina, but there was little about the situation of its subnational jurisdictions.

For this reason, although some progress was made in 1999, since 2006 the Economic Research Institute (IIE) offers a biannual measure of the competitiveness of the Argentine provinces, relying on the methodology developed by the Chilean government and its Regional Competitiveness Index for Chile (ICR).

We have borrowed not only the structure of the ICR but also its definition of competitiveness, which states it to be “the capacity or potential of the economic system of a particular region to achieve higher levels of per capita income in a sustained way.”

In the present study, the IIE of Córdoba Stock Exchange (BCC) presents its fourth measurement of the Provincial Competitiveness Index (PCI) of Argentina, an algorithm which attempts to bring together those aspects that are considered crucial for defining the degree of competitiveness of a province and/or region. This enables us to order the 24 subnational jurisdictions according to their level of competitiveness and to make comparisons between them and comparisons within each over time. In this way, as we accumulate a good number of measurements, it will be important not only to measure the competitiveness of one province against the whole set or some of these, but it will also be possible to analyze the development over time of a province in itself and/or develop trend forecasts.

We believe that this contributes an important tool for improving the quality of public policies – generating information for the formulation of long-term goals and for strategic plans at the various levels of government – in order to ease the insertion of Argentina into the global economy, support decisions on investment opportunities and encourage a more balanced geographic development.

We also hope that all the information we have condensed into the book may be the basis for the future development of more profound studies on subnational competitiveness.

As in previous measurements, the proposal made by the IIE to measure competitiveness comes with software, which is available on the website of the BCC with free access to all. This software allows you to adjust the calculation of the CPI by changing weightings for particular situations.

Each of the measurements makes the analysis more acute, such as showing the stability of the competitiveness ranking of the provinces when there are changes in the weightings of the variables, or when the values of a set of key variables are modified, abandoning the assumption of normal distribution of the variables. Also this time we apply an alternative methodology to our panel data, using factor analysis, and the re-



sults in terms of stability proved satisfactory. All this was possible with the invaluable and ongoing support of the Faculty of Mathematics, Astronomy and Physics (FaMAF) of the National University of Cordoba (UNC), through Dr Oscar Bustos and Dr Patricia Kisbye, and the doctoral student Elisa Ravasi. The company Menttes, which is responsible for the above software, is also from FaMAF's incubator. There, we thank Roberto Allende for his help.

We must also thank Luis Del Carpio of the Pontificia Universidad Católica del Perú, Luis Carvajal of the Undersecretariat of Regional Development of the Ministry of Interior and Public Security of Chile, Carola Moreno, former Director of the Centre for Studies in Economics and Business at the Universidad del Desarrollo in Chile, and Gabriela Alarcón of the Instituto Mexicano para la Competitividad, for the great contributions that came out of their comments at the II International Seminar on Subnational Competitiveness Measurements held at the BCC in April this year.

We must also thank Marco Kamiya of the Andean Development Corporation (CAF), Cesar Parga and Juan Carlos Montoya of the Organization of American States (OAS), who allowed us to link up with the Inter-American Competitiveness Network (RIAC) and take steps towards obtaining an index that can be shared in all the subnational contexts of Latin America.

The Advisory Council of the IIE is always there for us with its recommendations, so we gratefully acknowledge their work.

We cannot end this introduction without highlighting that the ICP is a proposal put forward by the IIE as an approach to measuring competitiveness in the subnational contexts of Argentina. It is a proposal and an approach because, as we mentioned, the concept of competitiveness is so vast that, while the index attempts to provide practical solutions, a Kantian solution, in the words of Raul Acevedo of the Chilean National Institute of Statistics (INE), can be attributed to it, holding the inexistence of a conclusive definition, and that permanent research is necessary to continuously enrich the studies.

Guillermo Acosta  
Director of the IIE

Horacio Parga  
President of the BCC



# 1

## Introducción al estudio de la competitividad



# Capítulo 1: Introducción al estudio de la competitividad

## 1.1 Marco Conceptual de la competitividad

Originalmente, bajo la concepción clásica de economía expresada en “*La Riqueza de las Naciones*” de Adam Smith (1776), el término de competitividad estaba fuertemente ligado al de ventaja absoluta<sup>1</sup>. En 1817, David Ricardo planteó su desacuerdo, con las ventajas absolutas, introduciendo el concepto de ventajas comparativas<sup>2</sup>.

Con esta base, y a partir de los aportes realizados por Marx, Weber, Schumpeter, Sloan, Drucker y Solow, tal como muestra el Gráfico 1.1, M.E. Porter en 1980 logra integrar las ideas existentes publicando: “*Técnicas para el Análisis de los Sectores Industriales y la Competencia*”, trabajo que dio origen a las teorías modernas de competitividad. En el mismo, Porter se enfoca en la productividad como determinante principal de las ventajas competitivas de las naciones, estableciendo un modelo sistemático para su abordaje, denominado diamante de la ventaja nacional.

### Gráfico 1.1: Evolución del concepto de competitividad en el tiempo

- 1776** Los economistas clásicos han identificado cuatro factores; tierra, capital, recursos naturales y fuerza laboral (véase Adam Smith 1723-1790), *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*, 1776).
- 1817** David Ricardo, con su ley de la ventaja comparativa, que ya subraya cómo los países deberían competir (véase David Ricardo (1772-1823), *Principios de economía política y tributación*, 1817).
- 1867** Los economistas marxistas, quienes han destacado el efecto del ambiente sociopolítico en el desarrollo económico, de allí la idea comunista de que cambiar el contexto político debería preceder al desenvolvimiento económico (véase Karl Marx (1818-1883). *Capital: Una crítica de Economía Política*, 1867).
- 1905** Max Weber, sociólogo alemán, quien estableció la relación entre valores, creencias religiosas y el desenvolvimiento económico de las naciones (véase Max Weber (1864-1920). *La ética protestante y el espíritu capitalista*. 1905).
- 1942** Joseph Schumpeter, quien enfatizó el rol del emprendedor como un factor de competitividad, subrayando que el progreso es el resultado de los desequilibrios que favorecen la innovación y la mejora tecnológica (véase Joseph Schumpeter (1883-1950), *Capitalismo, socialismo y democracia*, 1942).
- 1965** Alfred P. Sloan y Peter Drucker, quienes desarrollaron con más profundidad el concepto de administración como un factor principal para la competitividad (véase Alfred P. Sloan (1875-1965): *Mis años en general Motors*: 1963: Peter Drucker, *La era de la discontinuidad*, 1969).

<sup>1</sup> Concepto que surge en el comercio internacional, haciendo referencia a la ventaja que disfruta un país sobre otro en la elaboración de un producto cuando puede producirlo utilizando menor cantidad de recursos.

<sup>2</sup> Término que surge en el comercio internacional, haciendo referencia a la ventaja que disfruta un país sobre otro en la elaboración de un producto cuando puede producir el bien a un menor costo en términos de otros bienes.

**1982** Robert Solow, quien ha estudiado los factores subyacentes al crecimiento económico en los Estados Unidos entre 1948 y 1982 para destacar la importancia de la educación, la innovación tecnológica y los crecientes conocimientos técnicos (know-how) (véase Robert Solow, 1924). *El cambio tecnológico y la función de la producción agregada*, 1957).

**1990** Finalmente, Michael Porter, quien ha tratado de integrar todas estas ideas en un modelo sistemático llamado el diamante de la ventaja nacional (véase Michael Porter: *La ventaja competitiva de las naciones*, 1990).

Fuente: IIE, sobre la base de S. GARELLI, "Competitiveness of nations: the fundamentals", IMD World Competitiveness Yearbook 2006, Suiza, 2006; y de J. Benzaquen, L.A. del Carpio, L.A. Zegarra y C.A. Valdivia, "Un Índice de Competitividad para un País", Revista Cepal N° 102, © Naciones Unidas, Chile, 2010.

Además, con el paso del tiempo, la configuración de una nueva realidad y el proceso de globalización hicieron que se incorporaran nuevos enfoques al análisis de la competitividad. Es así que actualmente, las ventajas competitivas incluyen la reducción de costos, diferenciación de productos y, además, toman un importante lugar la tecnología y la capacidad de innovación.

Dada la complejidad que adquiere el término bajo esta perspectiva, su interpretación se realiza bajo un enfoque sistémico que incorpora cuatro niveles de análisis: Nivel Meta, Nivel Macro, Nivel Meso y Nivel Micro. Los parámetros de relevancia competitiva en todos estos niveles y la interacción entre ellos es lo que genera las ventajas competitivas.

#### *Nivel Meta: Nivel Cultural*

Este nivel se refiere a la estructura de la organización jurídica, política y económica, la capacidad social de organización e integración y capacidad de los actores para la integración. Se inserta de forma complementaria en cada uno de los otros niveles.

#### *Nivel Macro: Nivel País*

Este nivel incorpora elementos de carácter social y variables macroeconómicas manejadas por el Estado que ejercen influencia en el sector productivo. Algunos ejemplos son las políticas cambiarias, las tarifas de los servicios públicos y los regímenes impositivos.

#### *Nivel Meso: Nivel Industria o Región*

Está relacionado con la eficiencia del entorno: el mercado de factores y la infraestructura física e institucional. Algunos de los sectores que se incluyen en este nivel son: agricultura, minería, construcción, comercio, transporte, etc.

#### *Nivel Micro: Nivel Empresarial*

Hay factores que condicionan el desempeño de la empresa como la productividad, la organización empresarial o la innovación en tecnologías.

Para cada nivel de análisis hay un conjunto de estrategias. Así, a nivel empresarial, la competitividad tiene más que ver con estrategias de gestión para elevar la productividad. A nivel meso existe un resultado de estrategias de cooperación/competencia de un grupo de organizaciones. Por último, a nivel macro, la estra-

tegia es resultado de la política pública. Asimismo, todos los niveles están relacionados entre sí. Las estrategias para conseguir una ventaja competitiva de una empresa dependen del sector industrial y de la región en la que se encuentre. Del mismo modo, la competitividad de una industria o región está determinada por las políticas gubernamentales relativas a aspectos de infraestructura, educación, salud y otros factores. Por otra parte, una industria será rentable en la medida en que las unidades que la conforman lo sean, y por lo tanto, un país será competitivo si las industrias y las regiones son productivas.

En el Gráfico 1.2 se detallan con más precisión los elementos determinantes de la competitividad para cada nivel de análisis.

**Gráfico 1.2: Análisis sistémico de la competitividad y los factores que la determinan**



Fuente: IIE sobre la base de "Competitividad sistémica: nuevo desafío para las empresas y la política". Esser, Hillebrand, Messner y Stamer. Revista de CEPAL N° 59, 1996.

## 1.2 Definición de competitividad

Si bien existen cuantiosas definiciones de competitividad lo suficientemente generales, una amplia cantidad de ellas hacen referencia a alguno de los niveles de análisis expuestos recientemente.

En este sentido, la Organización para la Cooperación al Desarrollo Económico (OCDE) define a la competitividad de un país de la siguiente manera:

*“El grado en que un país puede bajo condiciones de libre mercado y justa competencia, producir bienes y servicios que pasan la prueba de los mercados internacionales y al mismo tiempo mantienen o expanden los ingresos reales de la población en el largo plazo”.*

Mientras tanto, entre las definiciones de competitividad a nivel Meso se encuentra la de la Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE) del gobierno chileno encargada de la realización del Índice de Competitividad Regional.

*“Capacidad o potencial del sistema económico de una determinada región de alcanzar mayores niveles de ingreso per cápita de manera sostenida”.*

Por último, Porter (INCAE, 1996) define a la competitividad empresarial como sigue:

*“La competitividad de una empresa está determinada por cuatro atributos fundamentales: condiciones de los factores; condiciones de la demanda; industrias conexas y de apoyo; y estrategia, estructura y rivalidad de las empresas. Tales atributos y su interacción explican por qué innovan y se mantienen competitivas las compañías ubicadas en determinadas regiones”.*

El Instituto de Investigaciones Económicas de la Bolsa de Comercio de Córdoba, se ha inclinado hacia la definición de competitividad propuesta por la SUBDERE. Esta definición pone énfasis en “la capacidad o potencial”, lo que hace referencia a recursos estratégicos: Empresas; Infraestructura; Personas; Innovación, Ciencia y Tecnología; Gobierno y Recursos Naturales. También hace hincapié en el “sistema económico de una región” captando este concepto tanto la estructura empresarial como el sistema social en su conjunto.

Cabe añadir la distinción marcada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) entre los criterios de competitividad “duros” y “suaves”. Entre los primeros se encuentran la productividad y el crecimiento mientras que los segundos se relacionan con conceptos menos medibles como la educación y las actitudes. El criterio “duro” de competitividad usualmente tiene ciclos más breves que los “suaves”. En el primer caso, el tiempo de maduración puede estar entre meses o a lo sumo años mientras que en el segundo puede tardar décadas o generaciones completas. En este sentido, mientras más desarrollado es un país, mas tiende a reforzar el criterio “suave”. Por ejemplo, el tránsito de mano de obra barata a mano de obra instruida.

Otra dualidad en torno al concepto de competitividad tiene que ver con las fuentes genuinas de competitividad y con aquéllas espurias. Dentro del primer grupo se encuentran por ejemplo el aumento de la productividad o la incorporación de progreso técnico mientras que en el segundo grupo se encuentran las fuentes de competitividad de corto plazo como la competitividad vía precios (devaluaciones, costos laborales). Para lograr un aumento sostenido en el tiempo del ingreso per cápita, se debe recurrir a fortalecer las fuentes auténticas de competitividad.

Finalmente, competitividad es un término difícil de definir debido a la gran confluencia de elementos, complicando consecuentemente la tarea de su medición. Sin embargo, al haber un consenso sobre el hecho de que ser más competitivo es positivo y, por ello, deseable, este índice trata de brindar soluciones prácticas

a partir de un acercamiento kantiano<sup>3</sup>, que sostiene la inexistencia de una definición concluyente en este caso de competitividad, siendo necesaria una investigación permanente que enriquezca cada vez más los estudios respectivos.

### 1.3 Argentina en el contexto mundial

La competitividad, dada su carácter trascendental para las naciones, es analizada por varias instituciones, ya sean públicas o privadas. Dos de las más tradicionales son el Foro Económico Mundial (World Economic Forum, WEF), con el Reporte de Competitividad Global (Global Competitiveness Report, GCR); y el Instituto Internacional para el Desarrollo de la Capacidad de Gestión (Institute for Management Development, IMD), con el Reporte de Competitividad Mundial (World Competitiveness Report, WCR)<sup>4</sup>. El WEF, elabora anualmente el índice internacional de competitividad desde el año 1979. Con el tiempo ha incorporado una mayor cantidad de países relevados, a la vez que ha ampliado la información utilizada para construirlo. Los datos empleados son extremadamente variados y se basan principalmente en encuestas a ejecutivos de alto rango de las empresas situadas en las 144 naciones analizadas.

Este índice comprende tanto competitividad macro como micro y está compuesto por tres subíndices, basados a su vez en doce pilares:

El primer subíndice de competitividad, *Requerimientos Básicos*, se relaciona con un nivel de desarrollo competitivo bajo y presenta cuatro pilares:

Requerimientos Básicos	Instituciones
	Infraestructura
	Estabilidad macroeconómica
	Salud y educación primaria

En segundo lugar se miden los *Potenciadores de Eficiencia*. Sus seis pilares se relacionan con un nivel de desarrollo competitivo intermedio:

Potenciadores de eficiencia	Niveles educativos superiores y capacitación
	Eficiencia del mercado de bienes
	Eficiencia del mercado laboral
	Sofisticación del mercado financiero
	Preparación tecnológica
	Tamaño del mercado

<sup>3</sup> Este tipo de enfoque, que se deriva de la metodología de resolución de problemas de Kant, encuentra inalcanzables las soluciones, ya que los problemas generan más problemas y es sólo la experiencia lo que permitirá estadios intermedios en la evolución de la investigación; siendo necesario un estudio permanente sobre la temática.

<sup>4</sup> Este informe es publicado anualmente desde 1989 por el IMD, tratando los aspectos centrales en torno a la competitividad de 59 países, sobre la base de 327 criterios de medición.



El tercer subíndice de competitividad es *Innovación y Sofisticación*. El mismo presenta sólo dos pilares que, a su vez, están relacionados con un elevado nivel de desarrollo competitivo:

Factor de innovación y sofisticación	Sofisticación de los negocios Innovación
--------------------------------------	---

En la medición de competitividad mundial del año 2012-2013, Argentina ocupó la posición 94° de 144 países analizados. Asimismo, se ha verificado un gran empeoramiento de la posición del país en términos de competitividad debido a que en la medición 2010-2011 el país se ubicaba en la 85° posición.

A pesar de la mejora observada durante el último año, Argentina continúa relegada por debajo del promedio de los países. Además, tiene peor performance que los principales países de Latinoamérica, tales son los casos de Chile, Brasil, México, Costa Rica, Perú, Colombia y Ecuador; sobrepasando solamente a Bolivia, Paraguay y Venezuela.

Para explicar la performance de Argentina es necesario analizar los distintos subíndices. Al respecto, se puede evidenciar en el Cuadro 1.1 el desempeño argentino en términos de competitividad mundial.

**Cuadro 1.1: Posicionamiento de los pilares de la competitividad mundial**

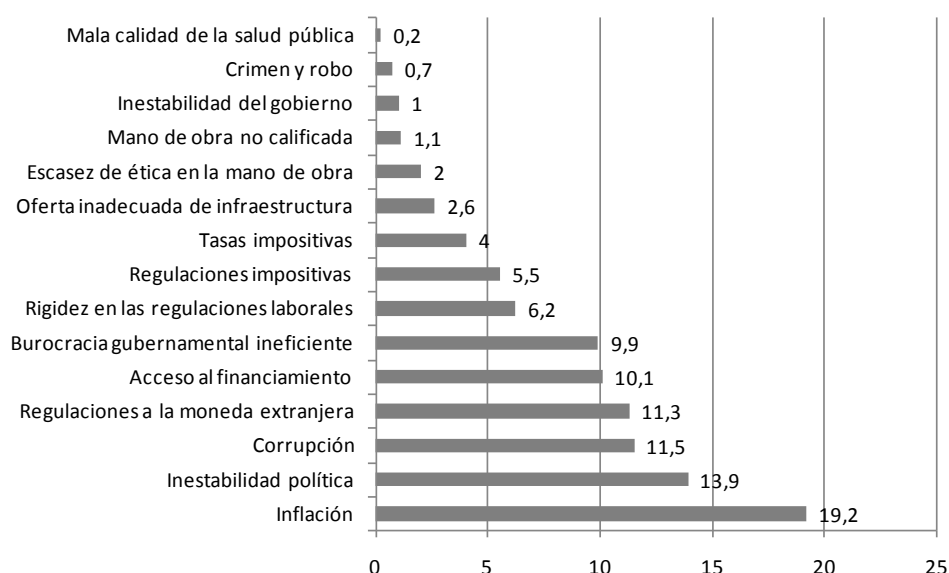
Subíndices / Pilares		Ranking	Puntuación (1-7)
<b>Requerimientos básicos</b>		96	4,1
	Instituciones	138	2,8
	Infraestructura	86	3,6
	Ambiente macroeconómico	94	4,3
	Salud y educación primaria	59	5,8
<b>Potenciadores de eficiencia</b>		86	3,8
	Educación superior y capacitación	53	4,6
	Eficiencia del mercado de bienes	140	3,2
	Eficiencia del mercado de trabajo	140	3,3
	Desarrollo del mercado financiero	131	3,2
	Preparación tecnológica	67	3,8
	Tamaño del mercado	23	4,9
<b>Factores de innovación y sofisticación</b>		88	3,3
	Sofisticación de las empresas	89	3,7
	Innovación	91	3,0

Fuente: IIE sobre la base de WEF.

Entre los cuatro pilares que conforman el subíndice Requerimientos Básicos, se destaca que Instituciones presenta un pésimo desempeño al ubicar a Argentina en la posición 138<sup>o</sup>, sobre un total de 144 países. Así, los aspectos más deficientes que surgieron del análisis del indicador desarrollado por el WEF en materia institucional fueron: la Confianza en los Políticos, el Favoritismo en las decisiones del gobierno, la Eficiencia del marco legal en aspectos de regulación y la Desviación de los fondos públicos. Asimismo, dentro de los Potenciadores de Eficiencia, y específicamente en el pilar Eficiencia en el Mercado de Bienes, Argentina se destaca al alcanzar la última posición en materia de Barreras al comercio.

De esta forma, el aspecto más problemático para hacer negocios en Argentina es la Inflación. En el Gráfico 1.3 se sintetiza el resultado obtenido a partir de una serie de encuestas realizadas de forma tal que los empresarios debían elegir los factores más problemáticos para hacer negocios en el país.

**Gráfico 1.3: Factores más problemáticos para hacer negocios en Argentina.**  
**Porcentajes de respuestas, año 2012**



Fuente: IIE sobre la base de WEF.

Respecto de los potenciadores de eficiencia, se debe recalcar que si bien Argentina presenta un buen Tamaño de Mercado (23<sup>o</sup>), la eficiencia del mismo es decepcionante al ubicar al país en la 140<sup>o</sup> y 140<sup>o</sup> posición en relación a los bienes y la mano de obra respectivamente. Asimismo, el Desarrollo del mercado financiero también es escaso, al alcanzar la 131<sup>o</sup> posición.

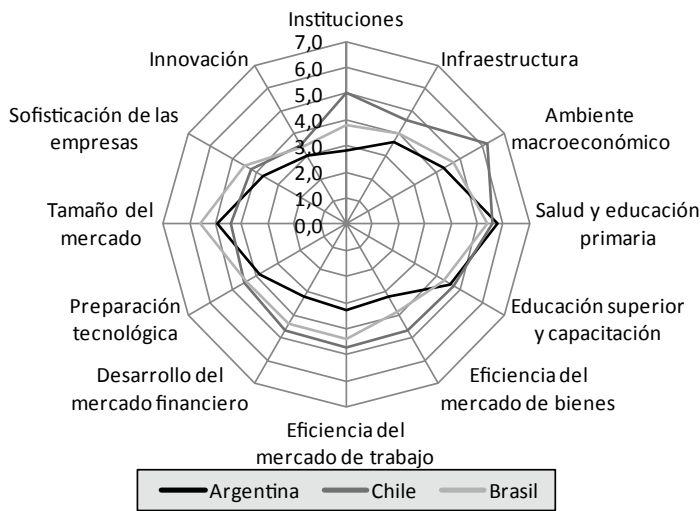
En relación al último subíndice, los pilares que integran a los Factores de Innovación y Sofisticación ubican al país en el 88<sup>o</sup> lugar, también por debajo de la media mundial.

Como conclusión, el Global Competitiveness Report del WEF refleja que Argentina presenta un amplio mercado y un buen sistema educativo a nivel primario y superior. Sin embargo, ello no compensa las serias y persistentes deficiencias que socavan el potencial de crecimiento en el largo plazo. En particular, su entorno institucional es deficiente, observando grandes problemas de previsibilidad por la inflación reinante y falta de confianza pública dada la corrupción existente.

### 1.3.1 Análisis comparativo

En relación al lugar que ocupa Argentina en el contexto regional en términos de competitividad, al realizar una comparación con sus países vecinos se advierte que en términos generales Argentina se encuentra ubicada en posiciones más débiles en el ranking en casi todos los pilares, sobre todo cuando se la compara con Chile (33º) y Brasil (48º).

**Gráfico 1.4: Ranking de los pilares de competitividad por países**



Fuente: IIE sobre la base de IMD.

A partir del Gráfico 1.4 se observa que Chile supera a Argentina en todos los pilares a excepción de Tamaño del mercado y Salud y educación primaria. En el mismo sentido, Argentina sólo supera a Brasil en términos de Salud y educación primaria y Educación superior y capacitación.

En contraste con Argentina, tanto Chile como Brasil sobrepasan generosamente a Argentina en materia de Instituciones. Asimismo, Eficiencia del mercado de trabajo y Desarrollo del mercado financiero son otras de las variables que más explican el rezago argentino.

En cuanto al resto de los pilares, no se observa una distancia significativa en relación a Brasil; pero sí en relación a Chile que en Ambiente macroeconómico y Eficiencia del mercado de bienes supera en más de un punto a Argentina.



# 2

## Construcción del Índice de Competitividad Provincial



## Capítulo 2: Construcción del Índice de Competitividad Provincial

### 2.1 Medición de la Competitividad

El Índice de Competitividad Provincial (ICP) permite ordenar a las provincias de acuerdo a su nivel de competitividad, realizar comparaciones y evaluar la brecha que existe entre las mismas en cuanto a su potencial para lograr el objetivo del desarrollo. A su vez, brinda una idea de cómo avanza una provincia respecto a otra, y contribuye así, a determinar los factores que influyen en la competitividad de cada una de ellas. Adicionalmente, proporciona una base para recomendar medidas tendientes a mejorar la posición relativa de las provincias argentinas con el objeto de lograr que la economía progrese de forma sostenida y equilibrada. Esta última característica responde al hecho de que el índice permite reconocer rápidamente las debilidades y fortalezas que posee cada una de ellas, permitiendo de esa forma atacar las primeras y reforzar las segundas mediante la elaboración de planes estratégicos.

La construcción de una medida resumen que refleje el nivel de competitividad de las distintas provincias requiere establecer una metodología que sirva como guía. El Instituto de Investigaciones Económicas (IIE) de la Bolsa de Comercio de Córdoba ha construido un ICP para Argentina con una metodología similar a la del Índice de Competitividad Regional (ICR) que, desde hace más de 10 años, elabora la Secretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE). El ICR de Chile resume las fuentes de la competitividad en siete dimensiones, o “Factores”: Factor Personas, Factor Empresas, Factor Infraestructura, Factor Gobierno, Factor Recursos Naturales, Factor Innovación, Ciencia y Tecnología y Factor Resultados Económicos.

El ICP para Argentina sigue la misma lógica, considerando los siete factores enunciados, con la salvedad de que el Factor Recursos Naturales incorpora variables para medir la sustentabilidad del uso del medio ambiente. En consecuencia, se le denomina Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente.

Las variables que se incorporan en el cálculo del ICP provienen tanto de fuentes de información secundarias, como de fuentes primarias. Estas últimas, se obtienen a través de encuestas de percepción a empresarios de distintos sectores productivos de todas y cada una de las provincias.

El trabajo para la construcción del ICP comenzó a mediados de 2006. En el Balance de la Economía Argentina de ese mismo año se presentaron los lineamientos generales para la construcción del índice y los resultados preliminares de algunos factores. A mediados de 2007 se completó la primera etapa de cálculo, obteniendo valores definitivos para el índice. Posteriormente, se enriqueció el estudio de estos resultados a través del análisis de sensibilidad y la comparación con el Índice de Competitividad Regional de Chile. Las conclusiones más destacadas que se desprendieron de estos análisis se presentaron en el Balance de la Economía Argentina 2007.

Naturalmente, durante el tiempo que ha transcurrido entre la concepción del ICP y el momento en que comenzó la preparación de este material, la disponibilidad de información se ha ampliado, a la vez que se determinó la necesidad de realizar algunos cambios metodológicos para dotar al índice de una mayor consistencia. Así, durante el 2008 se llevó adelante, por un lado, un proceso de ajuste en la metodología de construcción de algunas variables y, por el otro, la actualización de un número importante de variables, entre ellas las de percepción empresarial, a los fines de mantener la vigencia del ICP y mostrar la nueva configuración que presentan las provincias argentinas en todos los aspectos relevantes que determinan su nivel de Competitividad.

Del mismo modo, en la medición del ICP 2010, además de la actualización de variables se llevaron a cabo algunas modificaciones metodológicas. Estas correcciones consistieron en eliminar dos de las 74 variables utilizadas hasta el año 2008 y sustituir a otras dos. Las variables eliminadas fueron la *Inversión per cápita en formación de capital realizada por firmas nacionales* e *Inversión per cápita en formación de capital realizada por firmas extranjeras* correspondientes al ámbito Inversión del Factor Resultados Económicos. La causa de esta exclusión se debe al consenso del Instituto en cuanto a la débil construcción metodológica de estas variables y por lo tanto a su baja confiabilidad. Esta exclusión generó una pequeña variación de la ponderación de los ámbitos que hacen al factor. Asimismo, las variables que se reemplazaron son *Personas con educación superior universitaria completa por habitante mayor a 15 años* perteneciente al ámbito Educación del Factor Personas, y *Tasa de efectividad en el cobro de impuestos* correspondiente al ámbito Ingresos del factor Gobierno. En el primer caso se la reemplazo por *Personas con educación superior universitaria completa por habitante mayor a 23 años* por ser más adecuada a los tiempos académicos, mientras que en el segundo, la variable se la destituyó debido a que, por su construcción, no reflejaba la verdadera tasa de efectividad en el cobro de impuestos. En su lugar, se adicionó a este ámbito la variable *Autonomía fiscal*.

En el ICP 2012 también ocurrieron algunos cambios metodológicos. La variable *Producto Bruto Geográfico* del Factor Resultados Económicos se la actualizó hasta el año 2011. En cuanto a las variables *médicos cada mil habitantes* y *población universitaria mayor a 20 años que completó el nivel universitario en disciplinas técnicas*, que ambas pertenecen al Factor Personas también se produjo la actualización de las mismas mediante metodología Abramzon. El *número de locales de producción de bienes y servicios*, que estaba rezagada al Censo Nacional Económico del año 2004/2005, se cambió por la variable *cantidad de empresas registradas por provincia*. Por último, la variable *hogares con acceso a recolección de residuos*, retardada al Censo Nacional 2001, se reemplaza por *hogares que se encuentran cerca de basurales* y se trata de manera inversa. Todos estos cambios metodológicos se detallan en el Anexo 1.

Por estos motivos, se recalcularon los Índices 2007, 2008 y 2010 con la metodología del 2012 de modo que fueran estrictamente comparables.

## 2.2 Introducción al Índice de Competitividad Provincial (ICP)

El ICP es un algoritmo por medio del cual se intenta agrupar aquellos aspectos que se consideran determinantes para definir el grado de competitividad de una provincia.

El ICP capta los distintos aspectos que hacen a la competitividad de las provincias y los clasifica en siete dimensiones, a las cuales se las define como “Factores”. Estas se presentan en el Gráfico 2.1. En principio, se considera que estos factores tienen igual importancia en la determinación del nivel de competitividad, lo cual se refleja en la construcción del índice global dando igual peso a cada factor.

**Gráfico 2.1: Las siete dimensiones del ICP**



Fuente: IIE.

Por otra parte, los indicadores que componen cada factor se subagrupan en “Ámbitos” (o “Subfactores”), lo que permite adentrarse a cuestiones más específicas dentro de cada Factor, sin tener que llegar al análisis indicador por indicador. Cada factor está compuesto por cuatro a seis ámbitos, cada uno con su respectivo índice de ámbito, los que se suman para obtener el índice del factor.

El ICP 2012 incluye un total de 72 indicadores (variables), de los cuales 16 provienen de una encuesta especialmente diseñada para la construcción del mismo. Este sondeo tiene como objetivo captar la opinión de empresarios de todas las provincias sobre ciertos aspectos importantes de la competitividad. El resto de las variables proviene, en su mayoría, de estadísticas oficiales de carácter público elaboradas en la medición habitual de diversos fenómenos.

A continuación se desarrolla una descripción de cada uno de los siete factores que componen el ICP, especificando los aspectos de la realidad que intentan reflejar y, con ello, se presentan los indicadores considerados para lograr dicho cometido. Los incisos siguientes constituyen una suerte de guía para interpretar correctamente los resultados numéricos obtenidos en el cálculo del índice, expuestos en los capítulos siguientes.



### 2.2.1. Factor Personas

La población de una provincia es el sustento de su competitividad, ya que constituye el factor productivo fundamental para el desarrollo de las actividades económicas, y es, a su vez, receptora de los beneficios derivados de una mayor competitividad.

Uno de los fundamentos de la competitividad es la productividad. Esta última se encuentra íntimamente relacionada a la acumulación de capital humano, hecho que se evidencia claramente a partir de la década del setenta cuando el paradigma económico basado en el “taylorismo-fordismo” fue reemplazado por uno sustentado en el pilar del “conocimiento”. Es por esto que dentro del factor Personas adquiere un papel central el **ámbito Educación**, con el objetivo de reflejar el grado de acumulación de capital humano de cada provincia. En otras palabras, se busca incluir en el índice el aumento en la productividad del trabajo lograda a través de mejoras en las capacidades de las personas. Esta idea es planteada desde la teoría clásica y retomada por posteriores teorías económicas, cuando se establece que la educación ayuda a incrementar la capacidad productiva de los trabajadores. Estas mayores capacidades de los individuos se adquieren con entrenamiento, educación formal y experiencia, por lo que es necesario incorporar indicadores que se refieran al conocimiento teórico-práctico, a las habilidades adquiridas y a las capacidades aprendidas de un individuo.

La calidad de la educación de los individuos tiene una alta influencia en la economía del conocimiento, la cual se visualiza en el mercado laboral. En este sentido, los avances tecnológicos permiten a las empresas producir con menos trabajadores no calificados mientras que al mismo tiempo se incrementa la demanda de trabajo calificado. Generalmente los empleos requieren habilidades básicas, y el grado de aprendizaje en asignaturas tales como Lengua y Matemática son esenciales para competir en el mercado de trabajo y, a la vez, para participar con eficiencia en el proceso productivo, agregando valor y competitividad a cada región. Así, dentro del ámbito Educación se incluye, en primer lugar, el **porcentaje de respuestas correctas de ONE<sup>1</sup> en Matemática (+)**<sup>2</sup> y el **porcentaje de respuestas correctas de ONE en Lengua (+)**. Estas variables fueron obtenidas promediando los resultados (porcentaje de respuestas correctas) de evaluaciones realizadas a 3º, 6º y 9º grado de Educación General Básica (EGB) y al año de finalización del Polimodal (Nivel Medio), realizado por el Ministerio de Educación de la Nación. Estas variables reflejan el capital humano futuro, además de ser fundamentales por las externalidades positivas que la educación derrama sobre la sociedad.

Otras variables que se incluyen son **personas matriculadas en educación media de polimodal por habitante entre 15 y 19 años (+)** y **personas con educación superior completa por habitante mayor de 23 años (+)** por razones similares a las explicitadas en los dos indicadores anteriores, aunque los últimos se refieren a niveles de capacidad intermedias y altas. En cuanto a la educación media, el hecho de que las personas se eduquen se convierte en un elemento de cohesión social, es decir, que aporta en gran medida al capital social de una región, teniendo en cuenta que por este se entiende “*al conjunto de normas, instituciones y organizaciones que promueven la confianza y la cooperación entre las personas, las*

<sup>1</sup> Operativo Nacional de Evaluación.

<sup>2</sup> En cada variable se expresa entre paréntesis, con un signo + o - , su influencia en la competitividad.

*comunidades y la sociedad en su conjunto*” según informes de CEPAL<sup>3</sup>. Mientras que la educación superior contribuye al proceso de difusión del progreso científico y técnico en el proceso productivo. En cuanto la construcción de esta última variable, en línea con lo sucedido en el ICP 2010, en la medición 2012 se tomó como parámetro de referencia a las personas mayores a 23 años por considerarse más adecuada que la edad de 15 años para evaluar la finalización del nivel de instrucción superior.

De esta manera, ambos tipos de educación de los individuos contribuyen de manera directa a la competitividad de una región.

Es importante resaltar que el hecho de que sea elevada la cantidad de personas matriculadas en educación media de especialización (o polimodal) y/o que cuentan con educación superior completa, no es indicativo del nivel de calidad de la educación. Sólo indicadores como los resultados del Operativo Nacional de Evaluación aproximan en mayor medida la calidad educativa.

La globalización y la economía del conocimiento han expandido la necesidad de una fuerza de trabajo más entrenada con el objetivo de incrementar la eficiencia y la productividad, y frecuentemente se considera a los niveles de educación como proxy de estas capacidades. Además, se necesitan consumidores educados que estimulen la innovación de productos en el mercado. Dichos aspectos están resumidos bajo los dos indicadores del **ámbito Trabajo**.

El primero de ellos es el **índice de escolaridad de los trabajadores (+)**, el cual es una medida del stock actual de capital humano en el proceso productivo. Para su cálculo, se consideran los datos de la variable “máximo nivel de instrucción alcanzado” obtenidos de la Encuesta Permanente de Hogares 2011, compuesta por las siguientes 7 categorías ordinales:

1. Sin instrucción
2. Primario incompleto
3. Primario completo
4. Secundario incompleto
5. Secundario completo
6. Superior universitario incompleto
7. Superior universitario completo

<sup>3</sup> Durston, John (1999): “Construyendo Capital Social Comunitario”, Revista de la CEPAL, N 69. Durston, John (1999): “¿Qué es capital social comunitario?” Serie Políticas Sociales No. 38 División de Desarrollo Social, CEPAL. Durston, John (1999): “Capital Social Campesino en Chile y Programas de Superación de la Pobreza, Análisis comparativo de seis comunidades rurales”. CEPAL División de Desarrollo Social. Durston, John (2000): “El Capital social en seis Comunidades campesinas de Chile: resumen de Investigación.” Ponencia presentada para el Taller para Investigadores sobre capital social en Chile.

Con estas categorías se construye el indicador<sup>4</sup> que tendrá un rango de variación entre 1 y 7, y los extremos indicarán respectivamente que toda la población de la provincia se encuentra sin instrucción o que toda posee instrucción universitaria completa. Es por esto que la variable ingresa de manera directa influenciando positivamente la productividad del trabajo y la competitividad de una provincia.

El otro indicador que se incluye en el ámbito es la **tasa de actividad (+)**, que es calculada como el ratio de la Población Económicamente Activa (aquellas personas que son capaces de trabajar debido a que se encuentran en el rango de edad adecuado y que desean hacerlo) y la Población Total de cada provincia. Esta tasa indica qué proporción de la población forma parte de la fuerza laboral, sea porque está ocupada o porque está activamente buscando empleo. Esta variable resulta relevante ya que el trabajo es un importante factor productivo y, tal como establece la teoría neoclásica de crecimiento, mientras mayor sea el mismo, mayor será la producción y los ingresos, influenciando de manera positiva en la competitividad de la provincia.

Por otro lado, es evidente que una persona bien desarrollada física, mental y socialmente, tiene mejores condiciones para llevar a cabo de manera eficiente actividades de aprendizaje y laborales que una persona que no lo está. Los niveles de calorías que ingiere un niño desde su nacimiento, su salud y los afectos y cuidados recibidos durante su crecimiento, determinan sus niveles de aprendizaje escolar, como así también sus competencias profesionales para lograr un desarrollo laboral y contribuir, con su productividad, a la competitividad de su provincia y por lo tanto al progreso económico de ésta. En línea con lo expuesto se incluyen en el factor Personas indicadores respecto a dichos aspectos, los cuales quedan comprendidos en el ámbito Salud y el ámbito Indigencia.

El **ámbito Salud** está compuesto por cinco variables: índice de años de vida potencial perdidos, camas hospitalarias por habitante, población no cubierta con obra social o plan médico, tasa de mortalidad por causas externas y médicos por habitante.

La variable **índice de años de vida potencial perdidos (IAVPP) (-)** es un indicador más amplio que el recuento de defunciones o las tasas de mortalidad comunes, ya que por su método de cálculo penaliza las muertes ocurridas en edades más tempranas, basándose en la idea de que cuanto más prematura es la muerte, mayor es la pérdida de vida. Esta variable puede considerarse un indicador sintético de otras variables que ejercen influencia en la mortalidad de una región tales como condiciones de vida, salud, nutrición, acceso al sistema de salud y, por supuesto, puede sustituir a las tasas de mortalidad.

<sup>4</sup> El índice de educación promedio de los trabajadores para cada provincia  $j$  se calcula como:

$$IE_j = IE_j = \sum_{i=1}^7 i w_i, \text{ siendo } w_i = \frac{P_i}{\sum_{i=1}^7 P_i}$$

Donde:  $i$  es cada uno de las 7 categorías anteriormente presentadas,

$w_i$  es un ponderador para la categoría  $i$ ;

$P_i$  es la cantidad de personas incluidas en la categoría  $i$ .

Para el cálculo del IAVPP<sup>5</sup> se debe especificar una edad límite; la elección de la misma puede ser de forma arbitraria o se puede usar la esperanza de vida al nacer de cada población analizada. Debido a que en este estudio se están comparando provincias con distintas poblaciones, se optó por tomar como edad límite a la esperanza de vida al nacer de todo el país, para facilitar la realización de comparaciones. Esta variable influye negativamente en la competitividad por lo que se incluye en el Índice en escala inversa.

Como ya se mencionó, otras variables consideradas en el ámbito son **camas hospitalarias por habitante<sup>6</sup> (+), población no cubierta con obra social o plan médico (-) y médicos por habitante (+)**, las cuales intentan reflejar la situación del sistema de salud en las provincias. Además de ser esto un beneficio directo para la sociedad, los buenos resultados que arrojen estas variables son relevantes porque mientras mayor sea la calidad de vida de las personas, mayor será su productividad y, por ende, la competitividad provincial.

Por último, el ámbito incorpora la variable **tasa de mortalidad por causas externas (-)**, que incluye: (i) muertes por accidentes, (ii) muertes por suicidios, y (iii) muertes por homicidios; es decir, muertes evitables que se relacionan con la calidad de vida de las personas, y que reflejan indirectamente la seguridad en las provincias y además, en el caso de muertes por suicidios, el “bienestar general” de las personas.

Es conveniente aclarar antes de proseguir con el análisis de los siguientes ámbitos, que la cantidad de camas hospitalarias o de médicos no es un indicativo de la calidad de la salud, ya que puede ocurrir que por más que existan camas, el servicio hospitalario no sea el óptimo, o bien que haya una escasez de especialistas médicos que disminuyan la calidad de la salud en las diversas regiones. Por lo tanto al analizar los resultados es importante no olvidar que lo que se mide no incorpora valuación de calidad, más bien esto puede evidenciarse en el resultado de años de vida potencial perdidos que constituye una medida más aproximada a la calidad en los servicios de salud. Algo similar se comentó para algunos indicadores del ámbito educación.

En lo que respecta al **ámbito Indigencia**, éste se compone sólo por la variable **porcentaje de personas bajo la línea de indigencia (-)**. Como se adelantó en párrafos anteriores, los niveles de calorías que ingieren tanto un niño desde su

<sup>5</sup> Los APVP se obtienen sumando los productos del número de muertes de cada edad por la diferencia entre la edad límite y esta edad considerada, quedando expresada esta suma en “años perdidos”. Así:

$$APVP = \sum_{i=I}^L [(L-i) \times d_i]$$

Donde:  $I$  es la edad límite inferior. En el cálculo fue establecido en 1 año.

$L$  es la edad límite superior. Se toma la esperanza de vida al nacer de Argentina de 75,24 años (2010).

$i$  es la edad de muerte. Se toma la marca de clase de cada grupo de edad.

$d_i$  es el número de defunciones a la edad  $i$ . Se toma el dato del año 2010.

Se recurre siempre a los últimos datos disponibles.

Posteriormente, el IAVPP se obtiene dividiendo los APVP de cada provincia por su población.

<sup>6</sup> Se recalca que la variable está construida a partir de la cantidad promedio de camas disponibles por jurisdicción.

nacimiento como un individuo adulto afectan críticamente las potencialidades de desarrollo y/o productividad de cada persona, y en suma ello impacta negativamente en la competitividad de las provincias. Además, la existencia de personas bajo la línea de indigencia puede ser fuente de conflictos sociales, que provocan una fragmentación en el capital social de una región, con las consiguientes pérdidas en términos de competitividad.

A través del **ámbito Compromiso Ético y Moral** se incorpora dentro del factor Personas una variable primaria proveniente de la encuesta a empresarios, que se denomina **compromiso ético y moral de los ciudadanos (+)**. En general, un mayor compromiso ciudadano en una provincia contribuye a incrementar su competitividad. Ciudadanos involucrados en los procesos institucionales y dispuestos a participar activamente en los diversos aspectos de la organización social (ya sea producción, gobierno, justicia, etc.) fortalecen el proceso productivo, constituyéndose en un incentivo para las inversiones por parte de las empresas, hecho que favorece la competitividad y, por lo tanto, el crecimiento sustentable del ingreso por habitante.

Como cierre de este inciso, es pertinente remarcar que las personas son generadoras de competitividad y al mismo tiempo son las beneficiarias de su mayor nivel. En este sentido, se aplica de manera análoga la definición del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) “Desarrollo de las personas por las personas y para las personas”. Es por ello que al intentar construir un Índice de Competitividad para las provincias argentinas resulta imprescindible incluir todos los aspectos hasta aquí señalados, comprendidos bajo una única medida, llamada Factor Personas. En el Cuadro 2.1 se presenta un resumen de la estructura del factor.

Cuadro 2.1: Factor Personas. Ámbitos e Indicadores

Factor Personas
Ámbito / Indicador *
<b>Educación</b> % de respuestas correctas en ONE-Lengua realizado a 3º, 6º y 9º del EGB y 3º del Polimodal % de respuestas correctas en ONE-Matemática realizado a 3º, 6º y 9º del EGB y 3º del Polimodal Personas matriculadas en Educación Media Polimodal por hab. entre 15 y 19 años Personas con Educación Superior completa por hab. mayor de 23 años
<b>Trabajo</b> Tasa de actividad Índice de escolaridad de los trabajadores
<b>Salud</b> Años potenciales de vida perdidos Camas hospitalarias cada 1000 hab. Médicos cada 1.000 hab. Población no cubierta con obra social o plan médico Tasa de mortalidad por causas externas
<b>Indigencia</b> Tasa de indigencia
<b>Compromiso ético y moral</b> <i>Compromiso ético y moral de los ciudadanos</i>

\* Los nombres de las variables en letra cursiva indican que se han obtenido a partir de la encuesta de percepción.

### 2.2.2. Factor Empresas

El sector empresario es el motor microeconómico de la competitividad; allí se toman las decisiones de producción, de inversión privada y de innovación<sup>7</sup>. La competitividad sistémica es determinada por una serie de factores de nivel micro, meso y macro<sup>8</sup>. A nivel micro, se encuentra la capacidad de gestión, de innovación, las prácticas de producción, de comercialización y de desarrollo, entre otras. El nivel meso se refiere a aspectos educacionales, tecnológicos, ambientales, de infraestructura y a las instituciones financieras. Por último, el nivel macro incluye básicamente las políticas monetaria, fiscal, cambiaria, comercial (exterior) y de competencia (regulaciones en mercados internos).

Como se puede apreciar todos estos factores se vinculan con el funcionamiento de las empresas. El nivel micro está directamente relacionado con el desempeño de las mismas, mientras que al nivel meso lo constituyen acciones que apoyan (o no) el esfuerzo de éstas. Asimismo, el entorno en el que desarrollan los negocios está condicionado por la realidad macro.

Bajo el **ámbito Productividad**, se consideran en el factor Empresas los indicadores **productividad media del trabajo (+) y crecimiento promedio porcentual de la productividad media del trabajo (+)**, con la finalidad de reflejar la eficiencia en el uso del factor trabajo. La productividad media del trabajo se obtiene haciendo el ratio PBG/ocupados. Este indicador muestra la relación cantidad de producto obtenido por unidad de mano de obra utilizada. Mientras mayor sea esa relación, más productiva será la provincia en términos del uso de dicho factor productivo, ya que con una unidad de trabajo se estaría obteniendo mayor nivel de producción.

El sector financiero juega un rol crucial para el desarrollo de los negocios. Para llevar a cabo sus políticas de producción e inversión, las empresas necesitan fondos, los cuales en muchos casos son de origen propio (autofinanciamiento), pero generalmente estos pueden llegar a ser insuficientes, por lo que éstas necesitan tener acceso al crédito. Las restricciones de financiamiento ponen en juego las ganancias de competitividad, y éstas suelen ser más limitantes en los casos de las PyMEs y microempresas ya que tienen más dificultades para obtener un préstamo, generalmente por problemas de información (riesgo moral y selección adversa), falta de garantías adecuadas o de regulación inapropiada. En este sentido, en muchos lugares se promueven políticas de microcréditos para atender a las necesidades de los micro emprendimientos. Por el momento no se cuenta con información sobre programas de microcréditos para todas las provincias por lo no se han incluido en el análisis.

En línea con lo expuesto, y para obtener un panorama de las características provinciales del sistema financiero, se incluye en el factor Empresas el **ámbito Sistema Financiero**, el cual consiste de tres variables: **cantidad de entidades financieras cada 10.000 habitantes (+), depósitos bancarios de los sectores público y privado no financieros per cápita (+) y préstamos bancarios al sector privado**

<sup>7</sup> Los indicadores de inversión e innovación son considerados en los factores Resultados Económicos e Innovación, Ciencia y Tecnología, respectivamente.

<sup>8</sup> También influyen en la competitividad factores de nivel meta, por ejemplo socioculturales o escala de valores pero que por su naturaleza son de difícil cuantificación.

**no financiero per cápita (+).** Se considera como Sector Público al constituido por: (i) el gobierno nacional, gobiernos provinciales y municipales, y (ii) empresas públicas no financieras. Se considera Sector Privado No Financiero al comprendido por: (i) sociedades comerciales no incluidas en los sectores público o financiero, (ii) asociaciones civiles no comprendidas en el sector público, y (iii) personas físicas.

Es importante destacar que en el caso de los depósitos se incluyen tanto los públicos como los privados, ya que independientemente del origen de los fondos éstos podrían ser potencialmente canalizados hacia el sector privado. Por su parte, en la variable referida a los préstamos sólo se incluyen los destinados al sector privado ya que el sujeto de análisis de este factor (empresas) pertenece al mismo, es decir, interesan los fondos que financian producción y/o inversión privada<sup>9</sup>.

Una reflexión pertinente es que la existencia de un alto volumen de depósitos en un territorio sólo implica un alto nivel de ahorro pero no necesariamente un alto nivel de inversión en la jurisdicción, ya que los fondos depositados en una provincia pueden destinarse a financiar gastos de otra. Por otra parte, es importante aclarar que quedan fuera del análisis cuestiones referidas al grado de profundización financiera, a la represión financiera y a la fragmentación entre los mercados real y financiero, a pesar de que ellas repercuten en el grado de acceso al crédito de las empresas.

Otra dimensión que se considera en el factor Empresas es el **ámbito Cantidad de Empresas**. Éste contiene la última de las variables cuantitativas de este factor, la cual proviene del Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial, y se precisa como **cantidad de empresas registradas (+)**. Este indicador puede ser interpretado como una variable tanto de potencialidad como de resultado; lo primero, dado los beneficios en términos de crecimiento y competitividad que brindan las empresas y, lo segundo, ya que el hecho de que en una jurisdicción exista una mayor cantidad de empresas seguramente implica que ésta posee características que la hacen atractiva al momento de elegir la localización de firmas.

Por último, se define el **ámbito Calidad de las Empresas**. El mismo se constituye a partir de cuatro variables primarias provenientes de la encuesta realizada a empresarios de las diferentes provincias. A saber: **nivel de competencia en los mercados (+); nivel profesional de los mandos gerenciales (+); importancia que se le otorga a la capacitación del personal (+); y existencia de mercados potenciales para el desarrollo de nuevas actividades (+)**. Buenos desempeños en estas variables contribuyen a aumentar la competitividad de las provincias<sup>10</sup>.

Las variables de percepción antes analizadas son importantes porque influyen en la formación de expectativas, y éstas en la toma de decisiones de los agentes. Asimismo brindan información cualitativa que es difícil obtener a través de otras

<sup>9</sup> Aunque cabe aclarar que la información disponible también incluye préstamos a personas físicas que quizás se destina a consumo. De todas formas lo más probable es que sea consumo durable o inversión, ya que generalmente el gasto en consumo corriente no se financia con endeudamiento.

<sup>10</sup> Notar que cuando se hace referencia a que el nivel de competencia en los mercados aumenta la competitividad se está presuponiendo una competencia beneficiosa para la sociedad en su conjunto, con firmas que logran mayor productividad a un mismo nivel de costos o, equivalentemente, menores costos de producción por unidad producida.

fuentes, y están referidas a la calidad de las empresas que operan en las diferentes provincias.

El Cuadro 2.2 resume la estructura del Factor Empresas.

**Cuadro 2.2: Factor Empresas. Ámbitos e Indicadores**

Factor Empresas
Ámbito / Indicador *
<b>Productividad</b> Productividad media del trabajo Crecimiento promedio de la productividad media del trabajo (últimas dos tasas disponibles)
<b>Sistema Financiero</b> Cantidad de entidades financieras cada 10.000 hab. Depósitos bancarios de los sectores público y privado no financiero per cápita Préstamos bancarios al sector privado no financiero per cápita
<b>Cantidad de Empresas</b> Cantidad de empresas registradas cada 1000 hab.
<b>Calidad de Empresas</b> <i>Nivel de Competencia en los mercados</i> <i>Nivel profesional de los mandos gerenciales</i> <i>Importancia que se le da a la capacitación de personal</i> <i>Existencia de mercados potenciales para el desarrollo de nuevas actividades</i>

\* Los nombres de las variables en letra cursiva indican que se han obtenido a partir de la encuesta de percepción.

### 2.2.3 Factor Gobierno

Las instituciones de carácter público, en general, juegan un rol fundamental dentro de la estructura económica. El gobierno tiene como una de sus principales funciones la de definir y proteger los derechos de propiedad, mediante una estructura legal básica. Asimismo, el gobierno puede adoptar un rol muy activo en la regulación de las transacciones realizadas bajo su jurisdicción, en pos de un funcionamiento eficiente de los mercados. Por último, el gobierno tiene facultad para asignar capital de propiedad estatal y/o empleados públicos para producir varios tipos de bienes y servicios<sup>11</sup>, para lo que precisa de financiación, y una porción importante de ésta la obtiene a través del cobro de impuestos alterando las restricciones presupuestarias de las familias y las empresas.

Los canales a través de los cuales las deficiencias en las instituciones públicas generan pérdidas de competitividad son variados. Por un lado, en ausencia de un sistema jurídico-legal estable y respetado, eleva los riesgos de incumplimiento

<sup>11</sup> Los tipos de bienes y servicios del sector gobierno se pueden resumir en cuatro grandes grupos: (i) bienes no comercializables (servicios generales de la administración, etc.); (ii) bienes y servicios reales comercializables (bien sea directamente, como educación y salud pública, o bien indirectamente, a través de la creación de empresas públicas para proveer, por ejemplo, servicios de transporte, electricidad, etc.); (iii) servicios financieros (financiación de actividades como la construcción de viviendas, la educación o las reestructuraciones industriales, así como también la concesión de avales y la asunción de deudas de agentes privados); y (iv) servicios de seguro (frente a contingencias como la jubilación, el desempleo, la incapacidad laboral, etc.)



de contratos y, por lo tanto, los costos de transacción, lo que lleva a que disminuyan los incentivos de los empresarios a realizar inversiones a largo plazo en infraestructura y/o nuevas tecnologías. En línea con lo anterior, las funciones del sistema financiero como prestamista de fondos para inversiones pueden verse fuertemente disminuidas, con mayores consecuencias negativas sobre los emprendimientos con mejor capacidad financiera.

Por otra parte, en lo que respecta a las instituciones presupuestarias y fiscales, un manejo viciado de las mismas también perjudica a la competitividad, pues una asignación del gasto público ineficiente acrecienta innecesariamente las necesidades de financiamiento con varios efectos negativos sobre la actividad económica. En primer lugar, si los agentes deben pagar al fisco gran parte de las utilidades por lo producido o invertido se verán desincentivados a continuar invirtiendo en sus actividades. En segundo lugar, se producen distorsiones en la asignación de recursos entre sectores con la consiguiente pérdida de eficiencia. Por último, los recursos absorbidos por el gobierno dejan de estar disponibles para ser asignados por el sector privado, ya sea a inversión, consumo o producción.

Queda claro así que entre los elementos que elevan la eficiencia en la administración gubernamental se encuentran la transparencia, la implementación de presupuestos públicos, las reglas y procedimientos mediante los cuales estos se elaboran, la buena asignación del gasto y la ausencia de déficit fiscales insostenibles (o de comportamientos procíclicos).

Como se adelantó al comienzo de este inciso, los recursos del gobierno son fundamentales para financiar el gasto público. Los fenómenos relacionados con el tema quedan resumidos bajo el **ámbito Ingresos**, el cual consiste de tres indicadores secundarios: presión fiscal por Impuesto a los Ingresos Brutos, deuda pública per cápita y la autonomía fiscal.

Argentina, en su organización federal, impone tributos en todos los niveles de gobierno y un empresario al invertir toma en cuenta, entre otras variables, la presión impositiva total de cada territorio. No obstante, para nuestro análisis, el nivel relevante es el provincial. El Impuesto sobre los Ingresos Brutos (IIBB) es el principal tributo propio sobre el que se apoya el financiamiento del sector público provincial, abarcando entre 45% y 85% del total recaudado en cada provincia<sup>12</sup>. El IIBB es un impuesto sobre las ventas y tiene como objetivo gravar las actividades lucrativas, es decir, beneficiosas o rentables, pudiendo alcanzar al comercio, la industria, la profesión, alquileres, servicios, y negocios en general. Así, la base imponible está constituida por el monto total de los ingresos brutos de las actividades gravadas.

Sin embargo, el IIBB tiene las siguientes características:

- (i) Al igual que cualquier impuesto, altera los precios relativos de los bienes gravados provocando ineficiencias en el consumo y en la producción.
- (ii) Pero, adicionalmente, al aplicarse a cada etapa de la producción y comercialización causa un *efecto de piramidación* que provoca pérdidas de competitividad de los bienes producidos dentro de la jurisdicción, lo que se convierte en un sesgo anti-exportador cuando el producto es exportable. Claramente, dicho efecto de

<sup>12</sup> Los principales impuestos provinciales son: (i) Impuesto a los Ingresos Brutos, (ii) Impuesto Inmobiliario, (iii) Impuesto a los Sellos y (iv) Impuesto a los Automotores.

piramidación incentiva a los productores a la integración vertical, para disminuir la incidencia del impuesto, lo que atenta contra el paradigma de descentralización y especialización en la producción.

(iii) A su vez, en la medida que los bienes importados hayan tenido una imposición neutral en su país de origen, se perjudica a la producción nacional versus la importada.

(iv) Por último, incentiva la utilización de tecnologías de producción trabajo-intensivas cuando la venta de bienes de capital está gravada.

Por todo ello, se reconoce al IIBB como fuertemente distorsivo y perjudicial, aunque no puede dejar de reconocerse su significativa capacidad para proveer fondos a las arcas de los gobiernos provinciales. La influencia negativa del IIBB sobre la actividad económica provincial determinó la incorporación de la **variable presión fiscal por IIB (-)**, definida como el ratio entre recaudación de Impuesto a los Ingresos Brutos y Producto Bruto Geográfico (PBG).

Asimismo, un alto nivel de deuda pública puede reducir la competitividad de distintas maneras. Por un lado, eleva el costo del financiamiento del sector público y, además, suele incrementar el costo de financiamiento del sector privado. Por otro lado, déficits elevados tienden a requerir ajustes drásticos y, en general, la inversión y el mantenimiento de infraestructura pública suelen ser las primeras en ser recortadas. Por otra parte, es importante tener en cuenta que la toma de deuda debe tener características en cuanto a monto relativo al PBG, plazo y tasa de interés, consistentes con la sostenibilidad de la misma. Asimismo tomar deuda hoy implica que las generaciones futuras tendrán menor disponibilidad de recursos para consumir ya que deberán asignar parte de los mismos a saldar deudas anteriores. Con el fin de considerar estos aspectos se incluye la variable **stock de deuda pública provincial per cápita (-)**, clasificada dentro del ámbito Ingresos por ser una de las fuentes posibles de financiamiento gubernamental. La variable utilizada incluye las siguientes partidas (quedando excluida la deuda flotante):

1. Deuda con el gobierno nacional
2. Fondo fiduciario infraestructura regional
3. FFDP: canje de deuda provincial y municipal, deuda por organismos multilaterales de crédito pagada por la Tesorería General de la Nación (TGN) neta de compensación
4. Bancos
5. Deuda consolidada
6. Bonos a valor residual
7. Organismos internacionales

Por último, la inclusión de la variable **Autonomía fiscal (+)** intenta captar el grado de independencia que tiene cada provincia respecto a sus recursos internos. En este sentido, la variable se define como el ratio entre los ingresos propios y los totales. Se considera ingresos propios sólo a los corrientes, es decir, ingresos tributarios de origen provincial, no tributarios, ventas de bienes y servicios, rentas y transferencias. Mientras tanto, los ingresos totales se calculan como la suma de los ingresos propios más los ingresos transferidos por la Nación.

Como fue mencionado anteriormente, el gobierno necesita recursos para finan-

ciar sus actividades y esto no es perjudicial per se. No obstante, dependiendo del destino de estos fondos, la intervención del gobierno puede influir positivamente o no en el bienestar de la comunidad. Por ejemplo, aquellos fondos asignados a educación, salud e infraestructura que de manera directa benefician a la sociedad, indirectamente atraen e incrementan la productividad de las inversiones tanto públicas como privadas. Opuesto es el caso en que el gasto se dirige a egresos corrientes de manera excesiva o a desplazar inversiones privadas.

Claramente, el gobierno de una provincia tiene en su poder herramientas efectivas para afectar su nivel de competitividad, proveyendo bienes con fuertes externalidades positivas para la sociedad a través de la ejecución de su presupuesto. Para contemplar estos aspectos, se define el **ámbito Gastos**, dentro del cual se consideran tres variables, una de tipo secundaria y dos de tipo primarias, obtenidas de las encuestas realizadas a los empresarios de cada provincia.

El indicador de tipo secundario mide el destino de las erogaciones gubernamentales provinciales exceptuando el gasto en seguridad social, ya que en algunas provincias las cajas de jubilaciones y pensiones fueron transferidas al Estado Nacional, se lo define como **gasto público en servicios de seguridad<sup>13</sup>, sociales<sup>14</sup> y económicos<sup>15</sup> como proporción del gasto total (+)**.

Al tomarse todas estas partidas como proporción del gasto total provincial, se obtiene un indicador del porcentaje de erogaciones públicas destinadas a asignaciones que favorecen directamente a la población y a la competitividad de la provincia, castigando a aquellos gobiernos provinciales que destinan gran parte de su presupuesto a gastos en Administración Gubernamental<sup>16</sup> y Deuda Pública. Por ello esta variable se incorpora positivamente al Índice de Competitividad.

Es importante tener en cuenta que el gasto público, corriente y no corriente, resulta positivo en la medida que no supere cierto nivel. En este sentido, la bondad del mismo puede representarse por una U invertida en donde el gasto público favorece el bienestar de manera creciente pero, una vez superado cierto umbral, se convierte en excesivo, perjudicial y burocrático. Sin embargo, en el presente análisis no se determina el referido umbral, considerándose el gasto de manera positiva siempre que pertenezca a los rubros mencionados.

Por otro lado, es oportuno resaltar que en esta medición se intenta captar no sólo la cantidad de gasto destinado a rubros que son considerados importantes

<sup>13</sup> El rubro "Servicios de Seguridad" consiste de erogaciones vinculadas con la provisión de servicio de policía y afines.

<sup>14</sup> El rubro "Servicios Sociales" incorpora las siguientes partidas: (i) Salud, (ii) Promoción y asistencia social, (iii) Educación y cultura, (iv) Ciencia y técnica, (v) Trabajo, (vi) Vivienda y urbanismo, (vii) Agua potable y alcantarillado, y (viii) Otros servicios urbanos.

<sup>15</sup> Los "Servicios Económicos" son aquellos servicios y programas destinados a la producción, distribución, consumo y utilización de bienes y servicios, tales como el sector comercial privado (por ejemplo empresas, corporaciones, asociaciones con ánimo de lucro), el sector público (por ejemplo servicios comerciales y públicos, como las cooperativas y las corporaciones), organizaciones financieras (por ejemplo los bancos y las compañías de seguros), incluyendo aquellos que proporcionan estos servicios. Específicamente, los rubros que se incluyen dentro de esta partida son: (i) Transporte, (ii) Agricultura, (iii) Comercio y turismo, (iv) Comunicaciones, (v) Ecología y medio ambiente, (vi) Energía, combustibles y minería, (vii) Industria, y (viii) Seguros y finanzas.

<sup>16</sup> Cabe aclarar que el Gasto Administrativo sólo es perjudicial cuando es excesivo o ineficiente. Al ser complicada la determinación del umbral a partir del cual se torna excesivo, o la determinación del grado de ineficiencia, se excluye este tipo de gasto del numerador de la variable.

para la creación de un entorno propicio para el desarrollo de actividades económicas rentables (en un sentido amplio: social y económico), sino que además se indaga sobre la calidad del mismo. En esta primera instancia se hace uso de la información primaria sobre aspectos que hacen a la calidad del gobierno y apoyo del gobierno a las actividades productivas obtenida a través de la encuesta de percepción a los empresarios, a través de las variables **calidad de los servicios brindados por el gobierno (+), y apoyo del gobierno provincial a las actividades productivas (+)**.

Otra dimensión que se califica en el factor gobierno se resume bajo el **ámbito Seguridad Ciudadana**. Uno de los roles del sector público es garantizar la seguridad ciudadana generando un ambiente favorable para el desarrollo de los negocios e incrementando al mismo tiempo la calidad de vida de la población. Esta última se destaca debido a que una provincia con estándares de vida elevados resulta más atractiva en comparación con las restantes. En dicho sentido, se incluye la variable **delitos per cápita (-)** que incluye los siguientes tipos de delitos:

1. Contra las personas
2. Contra la integridad sexual
3. Contra la propiedad
4. Contra la libertad
5. Contra el Estado y la comunidad: incluye delitos contra la seguridad común, la tranquilidad pública, la seguridad de la Nación, los poderes públicos, el orden constitucional y la administración pública
6. Contra la ley de estupefacientes
7. Contra leyes especiales
8. Otros

Es interesante tener en cuenta cuáles son los factores determinantes del delito, ya que de alguna manera esta variable estará reflejando lo que sucede con la conjunción de ellos. Pueden clasificarse en variables institucionales, económicas y sociales. Las primeras se relacionan con la eficiencia policial (gasto en seguridad, probabilidad de arresto), eficiencia judicial (gasto en justicia, duración del proceso judicial, nivel de sentencias), y eficiencia carcelaria (tasa de reincidencia). Por otro lado, las variables económicas incluyen PBG per cápita, desigualdad en la distribución del ingreso, tasa de desocupación, tasa de incidencia de la pobreza. Por último, las variables sociales se refieren, entre otras, al nivel de instrucción de la población.

El segundo indicador del ámbito Seguridad Ciudadana proviene de la encuesta de percepción empresarial, definido como **eficiencia del Poder Judicial (+)**. El mismo intenta reflejar que en una provincia donde los empresarios perciban que la jurisdicción posee una justicia que responde eficientemente, ésta será más competitiva que otra. Si bien esta variable es de percepción y no es necesario ningún tipo de aptitud por parte de los empresarios para obtener una respuesta, en esta oportunidad se registró la proporción de encuestados que han recurrido a los tribunales judiciales de su respectiva provincia.

Una última dimensión del factor Gobierno intenta captar la confianza en las instituciones democráticas y el cumplimiento de los deberes cívicos de ciudadano,

en un vínculo en que instituciones y ciudadanos se necesitan mutuamente, al cual se lo denomina como **ámbito Calidad Institucional**. Por un lado, se considera la variable proveniente de fuentes secundarias **participación ciudadana en elecciones nacionales (+)**, representando principalmente el nivel de compromiso ciudadano con el funcionamiento de las instituciones democráticas. Asimismo, el voto es un reflejo de la confianza en las instituciones democráticas que sin duda se ve influenciado por la experiencia en cada provincia.

Por otra parte se incluye una variable de percepción, proveniente de la encuesta realizada a los empresarios, definida como **calidad del gobierno en lo que se refiere a su autonomía, honestidad y transparencia (+)**. Se espera que las percepciones de los empresarios acerca de estos aspectos de las administraciones provinciales estén asociadas positivamente con los niveles de competitividad. Así, una provincia con empresarios que perciban que el gobierno se muestra autónomo, transparente y honesto, será más competitiva que otra con peores visiones por parte de los empresarios en estos aspectos de la calidad institucional.

Cuadro 2.3: Factor Gobierno. Ámbitos e Indicadores

Factor Gobierno
Ámbito / Indicador *
<b>Ingresos</b>
Presión fiscal por Impuesto a los Ingresos Brutos
Stock de deuda pública provincial per cápita
Autonomía fiscal
<b>Gasto</b>
Gasto público económico y social como proporción del gasto total
<i>Calidad de los servicios brindados por el gobierno</i>
<i>Apoyo del gobierno provincial a las actividades productivas</i>
<b>Seguridad Ciudadana</b>
Delitos cada 1.000 hab.
<i>Eficiencia del Poder Judicial</i>
<b>Calidad Institucional</b>
Participación ciudadana en elecciones nacionales
<i>Calidad del gobierno en lo que se refiere a su autonomía, honestidad y transparencia</i>

\* Los nombres de las variables en letra cursiva indican que se han obtenido a partir de la encuesta de percepción.

2.2.4 Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente

El aumento de la competitividad provincial, como estrategia para lograr un crecimiento económico sustentable, busca contribuir a elevar la tasa de crecimiento del ingreso y el producto per cápita de las provincias argentinas, con el objeto de mejorar la calidad de vida de la población, contribuir a la reducción de la pobreza y a la preservación o mejoramiento de la base de los recursos naturales. Los objetivos de crecimiento económico, desarrollo social y gestión ambiental están necesariamente entrelazados en el marco de la sostenibilidad.

Existe una relación muy estrecha entre estos objetivos de la competitividad: si los recursos naturales no son utilizados de una forma adecuada, la calidad de vida de los habitantes de una provincia será afectada de forma negativa una vez

que los mismos se hayan depreciado o desaparecido. El deterioro ambiental que se ha venido observando en la última década, asociado a un uso irrestricto y sobre-explotado del capital natural, impondrá costos innecesarios a la sociedad y comprometerá la base del desarrollo económico de futuras generaciones. Hay que resaltar que los problemas medioambientales no sólo son de preocupación provincial, es necesario lograr una conciencia general que lleve a una buena gestión del medio ambiente. Esta debe buscar principalmente el mejoramiento de la calidad de vida humana, promoviendo la productividad a largo plazo, la valorización económica de los recursos naturales, la reducción de la vulnerabilidad ante desastres naturales, la promoción de la salud básica y el respeto por el patrimonio cultural local y mundial.

La preocupación por aspectos medioambientales es de gran importancia. El uso sostenible de los recursos naturales asegurará una perspectiva de desarrollo que se extienda más allá del corto plazo. La sustentabilidad ambiental es la clave para consolidar las ventajas comparativas de la provincia, promover la productividad a largo plazo y asegurar el crecimiento económico sustentable, permitiendo a las provincias elevar su nivel de competitividad. La disminución de la contaminación del aire y el agua, el uso de fuentes alternativas de energía y el uso juicioso del recurso suelo son esenciales a tal fin.

Actualmente las ventajas de una provincia no surgen de la tenencia de recursos naturales per se, sino que se hayan sujetas a las ventajas comparativas dinámicas que florecen de la innovación y la tecnología aplicada en la utilización de esos recursos como también de su uso eficiente. Estas ventajas comparativas dinámicas creadas por el uso eficiente del capital natural afecta no sólo al nivel actual de competitividad alcanzado por las provincias, el cual estará reflejado en el ICP sino también al desarrollo futuro de las mismas.

Por todo lo antes citado, el ICP incluye estas consideraciones en el Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente, el cual intenta resumir el capital natural disponible y la calidad del medio ambiente y su gestión en cada una de las provincias argentinas. Este factor está compuesto por seis ámbitos, los cuales en conjunto reúnen trece variables. Cuatro de los factores resumen información sobre capital natural disponible en la jurisdicción y los dos restantes presentan información sobre la calidad del medio ambiente y su gestión.

El **ámbito Recursos Agropecuarios** refleja las riquezas naturales en tierras fértiles y clima adecuado que poseen las provincias mediante las cuales se pueden desarrollar actividades productivas como la agricultura, la ganadería, la fruticultura y la silvicultura. Una importante observación es que estas actividades primarias impulsan el desarrollo de otras actividades conexas que usan los productos de éstas como insumos, y son la fuerza motora de todas las economías regionales. El uso responsable y eficiente de la tierra no sólo permite que estas actividades sean rentables sino también que sean sostenibles en el tiempo.

Para captar la capacidad que tiene el capital natural para producir actividades productivas se incluyen las variables **densidad silvoagropecuaria (+), y existencia de ganado por hectárea (+)**. La primera variable se obtiene de hacer el cociente entre el total de área implantada con cultivos, forrajeras, frutales y forestales sobre el total de superficie que posee la provincia. La segunda es calculada como el cociente entre la cantidad de cabezas de ganado bovino, ovino, porcino y caprino que posee la jurisdicción y su superficie.

El **ámbito Recursos Mineros** refleja las riquezas naturales de las provincias en minerales, a partir de los cuales se desarrollan actividades de tipo primaria, secundaria y terciaria en la jurisdicción, con los consecuentes efectos positivos sobre los indicadores de empleo e ingresos. El ámbito consta de una única variable, **valor de la producción mineral per cápita (+)**, mediante la cual se estima la significación que tienen las actividades relacionadas con la producción de minerales metálicos, minerales no metálicos y piedras de aplicación en la economía de cada provincia. Hay que considerar que la sobreexplotación de fuentes minerales, a pesar de generar ingresos, generan reveses en el medio ambiente, que acaban afectando el crecimiento sustentable de las provincias. No obstante, se considera que la variable influye en forma positiva debido a que captura, como lo hace el área cultivada y la existencia de ganado, el fruto de un supuesto buen uso de la tierra. Igualmente, hay que resaltar que el ponderador que mide la importancia de la misma para la competitividad incluye la adversidad que presenta la explotación de minas.

La energía tiene una gran importancia para el desarrollo de las sociedades. Las fuentes de energías fósiles tienen la particular característica de recurso no renovable y de escasa disponibilidad, lo que las hace altamente valoradas bajo el paradigma energético actual. El **ámbito Recursos Energéticos No Renovables** mide las riquezas naturales en recursos fósiles generadores de energía, para lo cual se conforma de dos variables secundarias: **reservas comprobadas de petróleo per cápita (+)** y **reservas comprobadas de gas natural per cápita (+)**. Estas dan una idea de la capacidad potencial que poseen las provincias argentinas para generar energía para sus futuras generaciones bajo el paradigma energético actual. Cabe considerar que la explotación de estos recursos estimula actividades conexas de tipo primaria, secundaria y terciaria en la jurisdicción, con los consecuentes efectos positivos sobre la competitividad de la misma.

Además de la importancia que tienen el sector agropecuario, el sector minero y el sector energético para el crecimiento de la Argentina, hay un sector que también sienta sus bases en las riquezas naturales preexistentes: el sector turismo. El **ámbito Atracciones Turísticas** intenta reflejar cual es el stock de capital natural que exhibe cada jurisdicción y el nivel de actividad económica generada en torno al mismo. Para ello se construye la variable **Índice de Turismo (+)**, la cual conjuga, por un lado, la diversidad de productos turísticos que ofrece cada jurisdicción y, por el otro, la capacidad de la jurisdicción para atender a la demanda de turismo generada por sus atractivos naturales. Para la construcción de la primer subvariable se consideran los productos turísticos que ofrecen las distintas provincias según una matriz presentada por la Secretaría de Turismo de la Nación en la Guía de Oportunidades de Inversión para el Sector Turismo. Para medir el segundo aspecto se considera la dotación de plazas de alojamiento hotelero y para-hotelero<sup>17</sup> per cápita.

Descriptos ya los cuatro ámbitos que resumen información sobre capital natural disponible en la jurisdicción, se presentan a continuación los dos restantes, los cuales resumen información sobre la calidad del medio ambiente y su gestión.

El medio ambiente es un sistema abiótico, biótico y socioeconómico donde el hombre interactúa, a la vez que se adapta, lo transforma y lo utiliza para satis-

<sup>17</sup> Alojamiento para-hotelero consiste de Hosterías, Hospedajes, Residencias, Cabañas, Bungalows, Albergues, Moteles, y Complejos Turísticos Municipales, Hoteles Sindicales, Colonias y Hostales.

facilitar sus necesidades. Pero si estos cambios son excesivos la repercusión en el crecimiento sustentable de las economías provinciales será adverso, imponiendo trabas al crecimiento de la competitividad. Los bosques nativos cumplen múltiples funciones ecológicas, socioeconómicas y culturales; entre otras tantas proporcionan importantes recursos, albergan una gran biodiversidad (tanto a nivel de especies como genética), regulan el régimen hidrológico y mantienen la fertilidad y estructura del suelo en las áreas de influencia, e intervienen en la regulación de las concentraciones atmosféricas del anhídrido carbónico influyendo así en la mitigación del calentamiento global.

Para tener en cuenta las bondades de los bosques nativos y el manejo de los mismos se establece el **ámbito Medio Ambiente Autóctono**, compuesto por tres variables. La primera de ellas, **proporción de la superficie cubierta con bosques nativos (+)**, cuantifica las externalidades positivas de contar con bosques nativos en la biogeografía de la provincia. Las dos variables restantes intentan captar el efecto contrario producido por la mano del hombre. La variable **superficie desforestada (-)** capta la disminución de biodiversidad, degradación de los bosques e impacto negativo sobre el calentamiento global de la tala de árboles silvestres. La variable **superficie incendiada total (-)** mide los efectos negativos que los incendios tienen sobre la biodiversidad de la flora y la fauna, y también sobre el suelo, ya que lo expone a una fácil degradación por las fuerzas erosivas del agua y el viento. Ambas variables son calculadas teniendo en cuenta la superficie total de la provincia.

Dado el problema visible que se está presentando en el medio ambiente y sus consecuencias sobre el crecimiento de las economías del mundo, es de gran importancia que la sociedad y los gobiernos tengan conciencia sobre la problemática ambiental. El índice incorpora a ésta a través del **ámbito Gestión Ambiental**.

El gasto público en actividades de política ambiental cumple una función esencial frente a la amplia gama de problemas ambientales y de gestión de recursos naturales, lo cual incluye actividades de conservación y administración de áreas naturales protegidas, ordenamiento ambiental, gestión de residuos domésticos, de residuos peligrosos y de residuos radioactivos, capacitación de desarrollo de infraestructura de desagües pluviales, etc. Así, se incluye la variable cuantitativa **gasto público en ecología y medio ambiente per cápita (+)**. Otra cuestión importante en la que el gobierno debe poner énfasis es el efecto negativo sobre la salud y la calidad de vida que produce un ineficiente manejo de los residuos de la sociedad. Éstos repercuten sobre la población y, consecuentemente, sobre la competitividad. Para medir este aspecto se considera como indicador proxy y tratado de manera inversa, la variable **hogares que se encuentran cerca de basurales (-)**.

Adicionalmente, dentro del ámbito Gestión Ambiental, se introducen dos variables obtenidas en las encuestas de percepción realizada a empresarios. Éstas son **grado de conciencia por el cuidado medio ambiente (+) y existencia de mecanismos (multas o incentivos) para lograr un cuidado eficiente del medio ambiente (+)**, que resumen, por un lado, la percepción que tienen los empresarios en relación al cuidado del medio ambiente, y, por otro, la conciencia pública expresada en el gobierno provincial sobre la importancia de contar con sistemas de multas e incentivos que generen un comportamiento socialmente deseable de los individuos y empresas de la jurisdicción respecto al cuidado del medio ambiente. Para ello, resulta muy importante que exista un marco normativo eficaz, transparente y armonizado, ya que generalmente muchos de los problemas medioambientales se deben a la falta de incentivos eficaces para una buena gestión ambiental y de los recursos naturales.



En el Cuadro 2.4 se presenta la estructura del Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente.

**Cuadro 2.4: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Ámbitos e Indicadores**

Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente
Ámbito / Indicador
<b>Recursos Agropecuarios</b> Densidad silvoagropecuaria (% superf. implantada) Existencias ganaderas cada 100 hectáreas
<b>Recursos Mineros</b> Valor de la producción mineral por hab.
<b>Recursos Energéticos No Renovables</b> Reservas comprobadas de gas natural por hab. Reservas comprobadas de petróleo por hab.
<b>Atractivos Turísticos</b> Índice de turismo
<b>Medio Ambiente Autóctono</b> % Superficie cubierta con bosques nativos % Superficie deforestada en los últimos años % Superficie afectada por incendios en los últimos años
<b>Gestión Ambiental</b> Gasto público en ecología y medio ambiente por habitante Hogares que se encuentran cerca de basurales <i>Grado de conciencia por el cuidado del medio ambiente</i> <i>Existencia de mecanismos para lograr un cuidado eficiente del medio ambiente</i>

\* Los nombres de las variables en letra cursiva indican que se han obtenido a partir de la encuesta de percepción.

**2.2.5. Factor Infraestructura**

La infraestructura forma la base sobre la que se asientan las actividades de los seres humanos, modificando aquéllas a éstas, y viceversa. Las actividades productivas son un punto central del crecimiento; éstas se vuelven más dinámicas y eficientes en entornos que poseen vías de transporte adecuadas, canales de comunicación veloces y condiciones de vida aceptables para su población. Sin lugar a dudas que una infraestructura adecuada no es condición suficiente para el desarrollo; sin embargo es una necesidad. Una buena infraestructura es un factor clave para incrementar la inversión. Además, el vínculo infraestructura-inversiones supone un círculo virtuoso, en el cual la mayor infraestructura genera mayores inversiones, y éstas mayor infraestructura y crecimiento.

El concepto de infraestructura entendido de forma amplia es abarcativo de diversas dimensiones, entre las cuales se consideran generalmente la infraestructura económica, la infraestructura de comunicaciones y la infraestructura de vivienda. Estos elementos son de crucial importancia para generar crecimiento en una economía y, más que eso, sostenerlo en el tiempo, consiguiendo mejoras en el bienestar de la población que se distribuyan equitativamente, no sólo para las generaciones presentes sino también para las futuras.

El ICP busca recoger estas características fundamentales de la infraestructura

provincial a través de diez indicadores, nueve de fuentes secundarias y uno proveniente de la encuesta a empresarios. Estas diez variables han sido agrupadas bajo cuatro ámbitos: ámbito Infraestructura Económica, ámbito Infraestructura de Comunicaciones, ámbito Infraestructura de Vivienda y ámbito Calidad de la Infraestructura.

El **ámbito Infraestructura Económica** intenta resumir las características de conectividad e infraestructura de generación neta de energía de cada provincia. En lo que respecta a la primera, se espera que un alto nivel de conectividad influya positivamente en la competitividad de la provincia. Sin dudas, es una variable que afecta de forma significativa a los costos de transporte para las personas, pero más relevante es dicho efecto para las firmas que son células de vital importancia en la formación de la competitividad. Una mayor conectividad permite fortalecer las articulaciones sectoriales y regionales, permitiendo explotar las potenciales economías de escala y alcance.

Así, se construyó la variable **Índice de Conectividad (+)**, la cual busca capturar como se halla la provincia interconectada dentro de sí misma y con el resto de las jurisdicciones. A partir de información sobre la red de caminos pavimentados (nacionales y provinciales), número de terminales aeroportuarias y cantidad de pasajeros, y número de terminales portuarias y movimiento total de mercaderías, se construyen tres variables estandarizadas, una por cada tipo de conectividad (vial, aeroportuaria y portuaria), y luego se combinan para obtener el indicador sintético Índice de Conectividad. Este proceso de agregación se realiza básicamente por dos motivos. Por un lado, la inclusión de las variables individualmente consideradas puede resultar en fuertes sesgos para determinadas provincias ya que, por ejemplo, los puertos y aeropuertos incluidos como “cantidad” poco dicen respecto a su verdadera relevancia. Por otro lado, lo interesante de este concepto es que resume en un sólo dato todas vías alternativas de comunicación que conectan a una determinada jurisdicción internamente y con el resto, incluido el exterior.

Como segundo aspecto de la Infraestructura Económica, vale citar que la energía es un factor productivo muy importante y con creciente relevancia, dados los avances en sus formas de uso y generación. Por ende, una parte trascendental de la infraestructura de una provincia tiene que ver con su capacidad de generación neta de energía. La misma estará mostrando, por un lado, su estructura de producción y, por otro, su potencial de consumo<sup>18</sup>, lo cual también refleja, en última instancia, características de tamaño y nivel de infraestructura (el mayor consumo se dará por un mayor nivel de actividad en general).

De forma precisa, la variable introducida en el Índice de Competitividad es **generación neta de energía eléctrica por habitante (+)**, donde se considera el volumen de electricidad generado en la jurisdicción menos el consumo que se realiza dentro de la misma, y con la intención de eliminar el efecto del tamaño relativo de la provincia la unidad de medida final es megavatio/hora por habitante. De dicha manera, se encontrará jurisdicciones con enormes superávits en generación neta de energía eléctrica por habitante, y jurisdicciones con marcados déficits. En estos últimos casos, ello impactará en posibles sobrecargos en los costos de las actividades productivas de estas provincias.

<sup>18</sup> Puede considerarse como una “proxy” del consumo.

En lo que respecta a las comunicaciones, es innegable la importancia crucial de éstas en el avance de la sociedad a través del tiempo. Nuevas etapas de la historia han sido delimitadas por inventos relacionados con las comunicaciones, que permitieron a diversas culturas intercambiar conocimientos y generar nuevas formas de vida, logrando incrementar el bienestar de la población en general. En la actualidad los diferentes medios de comunicación son esenciales para la vida de las personas, y esto se potencia si se considera el ámbito empresarial, de negocios, o los niveles de gobierno. La creciente velocidad en las transacciones, la mayor competencia, el funcionamiento más “aceitado” del mercado, todo se ha visto favorecido por las mejoras en las comunicaciones, que reducen los costos de transacción de la economía, reduciendo la incertidumbre a través de la provisión de una cantidad mayor de información y de mejor calidad.

El **ámbito Infraestructura de Comunicaciones** incluye variables que muestran el desempeño provincial en las áreas de telecomunicaciones e informática. La **teledensidad de líneas fijas (+) y móviles (+)** se refiere al número de teléfonos (fijos o móviles, respectivamente) por habitante en una jurisdicción (se expresa en general cada 100 habitantes). Para captar el impacto del área informática se incluyen los indicadores **parque de PCs (+) y número de usuarios de internet (+)**, también considerados en relación a la población de la jurisdicción.

Dentro del **ámbito Infraestructura de Vivienda**, los indicadores incluidos se hallan relacionados con las personas y el acceso que tienen a determinadas prestaciones básicas. La importancia de estas variables de infraestructura con respecto a la competitividad radica en que son cruciales para conformar un entorno saludable para el desempeño de las actividades humanas.

Los dos primeros indicadores, **proporción de hogares con acceso a agua potable (+) y proporción de hogares con servicios cloacales (+)**, miden el desarrollo de la infraestructura social básica de cada jurisdicción a través de dos servicios generalmente provistos por las autoridades locales de cada asentamiento urbano. El indicador restante, **hacinamiento (-)**, capta la adecuación de la oferta habitacional con el nivel de población de una jurisdicción, y se construye considerando aquellos hogares en los cuales se encuentran más de tres personas por dormitorio, como proporción del total de hogares.

Por último, el **ámbito Calidad de la Infraestructura** contiene solamente una variable obtenida a partir de la encuesta de percepción de los empresarios: **calidad de la infraestructura necesaria para el desarrollo de inversiones (+)**. Dicha variable intenta capturar aspectos no mensurables a través de los indicadores de tipo secundario, y resume la visión conjunta, en cierto aspecto subjetiva, que poseen los líderes empresarios respecto de la infraestructura de la provincia, y su influencia positiva o negativa en el desarrollo futuro de nuevas inversiones. Se espera que mientras mejor sea la percepción sobre la calidad de la infraestructura de una provincia respecto a las restantes, mayores serán los incentivos relativos a invertir en la misma, logrando mejorar la competitividad y, a través de ésta, las posibilidades de crecimiento sostenido del nivel de vida de sus habitantes. En el Cuadro 2.5 se sintetiza la estructura del Factor Infraestructura.

**Cuadro 2.5: Factor Infraestructura. Ámbitos e Indicadores**

Factor Infraestructura
Ámbito / Indicador *
<b>Infraestructura Económica</b> Índice de Conectividad Generación neta de energía eléctrica per cápita
<b>Infraestructura de Comunicaciones</b> Teledensidad de líneas fijas Teledensidad de líneas móviles Parque de PC's cada 100 hab. Usuarios de Internet cada 100 hab.
<b>Infraestructura de Vivienda</b> Hogares con acceso al agua de red Hogares con acceso a la red de desagües Hacinamiento
<b>Calidad de la Infraestructura</b> <i>Calidad de la Infraestructura para el desarrollo de nuevas inversiones</i>

\* Los nombres de las variables en letra cursiva indican que se han obtenido a partir de la encuesta de percepción.

## 2.2.6 Innovación, Ciencia y Tecnología

Es ampliamente reconocido el rol clave de la ciencia, la tecnología y la innovación en la competitividad de una región. En la actualidad, se encuentra muy extendido el criterio que considera al cambio tecnológico como el factor más importante para modificar las reglas de la competencia. Las ventajas competitivas se derivan fundamentalmente del conocimiento científico convertido en técnicas de producción.

Si bien en países en desarrollo como Argentina se estima más común la adopción de tecnologías extranjeras, o transferencias de tecnología provenientes del exterior<sup>19</sup>, el análisis de este factor es de vital importancia para medir la competitividad de las provincias, fundamentalmente por la creación e incremento de las capacidades productivas que genera.

La comprensión de la tecnología hace necesario que se llegue a dominar el proceso de innovación tecnológica, que hace referencia al conjunto de decisiones relativas a la tecnología (creación, adquisición, perfeccionamiento, asimilación y comercialización), lo que incluye a la estrategia tecnológica y la transferencia de tecnología. En este sentido, la innovación tecnológica implica (o se traduce en) renovación y ampliación de procesos, productos y servicios, cambios en la organización y la gestión, y cambios en las cualificaciones del capital humano.

Si bien estas características se refieren al ámbito empresarial, mientras que la competitividad se mide a un nivel más global, la productividad de las empresas y el grado de innovación tecnológica influyen en la capacidad de generar ingresos

<sup>19</sup> A diferencia de países más cercanos a la frontera tecnológica en donde se le da una mayor importancia relativa la innovación.

de las provincias, por lo que es vital que estos aspectos sean considerados en el cálculo de la competitividad provincial.

El ICP mide las características fundamentales de las actividades relacionadas con la Innovación, Ciencia y Tecnología provincial a través de siete indicadores, cuatro de fuentes secundarias y tres de la encuesta a empresarios, los cuales se presentan resumidos en cuatro ámbitos: ámbito Investigación Científico-Técnica, ámbito Capacidad Académica, ámbito Innovación Empresarial y ámbito Fondos para Innovación.

Las actividades de I+D sólidas y su difusión en la sociedad resultan cruciales para el desarrollo económico de una provincia, siendo motor esencial del incremento de la productividad. El **ámbito Investigación Científico-Técnica** intenta captar este campo, para lo que incluye, en primer lugar, la variable **gastos en Actividades de Investigación y Desarrollo cada mil habitantes (+)**. Según el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, las Actividades de I+D consisten en cualquier trabajo creativo llevado a cabo en forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad y el uso de éstos para derivar nuevas aplicaciones; comprende: Investigación Básica, Investigación Aplicada y Desarrollo Experimental. El gasto en investigación y desarrollo garantiza mejoras competitivas en un futuro, ya que la economía será capaz de producir más, insumiendo menos mano de obra, tierra, capital, energía, etc. La investigación y el desarrollo tecnológico resultan asimismo esenciales para políticas tales como las de protección del consumidor y del medio ambiente. En una palabra, el bienestar individual y colectivo de los ciudadanos depende de la calidad y pertinencia de los gastos en I+D. Por estas razones la variable influye de manera positiva en la competitividad provincial.

El ámbito incorpora también la variable **gasto en Actividades Científicas y Tecnológicas cada mil habitantes (+)**. Se entiende por Actividades Científicas y Tecnológicas (ACyT), siguiendo al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, aquellas actividades sistemáticas que están estrechamente relacionadas con la generación, el perfeccionamiento, la difusión y la aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos; comprende: Investigación y Desarrollo más actividades auxiliares de difusión CyT, como ser formación de recursos humanos en CyT y servicios tecnológicos (bibliotecas especializadas, etc.). A través del desarrollo de estas actividades, el bienestar de la sociedad se ve incrementado de diversos modos: de manera directa, aprovechando los adelantos científico-tecnológicos en áreas como salud, medio ambiente, telecomunicaciones, entre otras; e indirectamente, a través de una mejor posición competitiva de la provincia, generando más empleos mejor remunerados.

Nuevamente, cabe señalar que este tipo de indicadores cuantifica el esfuerzo monetario realizado en ciencia y tecnología, pero no habla de la eficiencia o productividad del mismo, tal como fue especificado con otras variables anteriormente.

El segundo par de variables cuantitativas se agrupan bajo el **ámbito Capacidad Académica**, las cuales tienen la intención de medir el capital humano en las áreas vinculadas a la innovación tecnológica. Por un lado se tiene la variable **personas**

**dedicadas a Investigación y Desarrollo, equivalentes a jornada completa cada mil habitantes (+), y por otro, población ocupada de 20 años y más que completó el nivel universitario en disciplinas técnicas (+)**<sup>20</sup>.

Por último, se incorporan tres variables que surgen de la encuesta a empresarios y que complementan con información cualitativa. Dos de las variables cualitativas se agrupan bajo el **ámbito Innovación Empresarial**. Las mismas son: **grado de actualización tecnológica en la provincia (renovación en maquinarias, equipos y procesos productivos) (+), y grado de incorporación de ciencia y tecnología en las etapas de producción y comercialización (+)**. Las dos variables contribuyen positivamente a la competitividad. Así, se espera que aquellas provincias en las que los empresarios señalan que tienen alto grado de actualización y recambio tecnológico y que incorporan los últimos avances de la ciencia y tecnología a los procesos productivos, sean más competitivas que aquellas con peor desempeño en estos aspectos.

La tercer variable cualitativa se presenta dentro del **ámbito Fondos para Innovación, y mide el grado de acceso a fondos para desarrollo de proyectos de innovación en la provincia (+)**. La misma contribuye positivamente a la competitividad, ya que es de esperar que en aquellas provincias donde los empresarios señalan que poseen amplias posibilidades de acceder a fondos para desarrollar proyectos que involucren una actividad innovadora, existan más oportunidades de modernizar los procesos productivos, lo que las tornará más competitivas que el resto.

El cuadro 2.6 resume la estructura del Factor Innovación, Ciencia y Tecnología.

**Cuadro 2.6: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. Ámbitos e Indicadores**

<b>Factor Innovación, Ciencia y Tecnología</b>
<b>Ámbito / Indicador *</b>
<b>Capacidad Académica</b> Personas dedicadas a Investigación y desarrollo, equivalentes a jornada completa cada 1.000 hab. Población ocupada de 20 años o más que completó el nivel universitario en disciplinas técnicas
<b>Investigación Científico Técnica</b> Gasto en actividades científicas y tecnológicas cada 1.000 hab. Gasto en actividades de investigación y desarrollo cada 1000 hab.
<b>Innovación Empresarial</b> <i>Grado de actualización tecnológica (renovación en maquinarias, equipos y procesos productivos)</i> <i>Grado de incorporación de ciencia y tecnología en las etapas de producción y comercialización</i>
<b>Fondos para Innovación</b> <i>Grado de acceso a fondos para el desarrollo de proyectos de innovación</i>

\* Los nombres de las variables en letra cursiva indican que se han obtenido a partir de la encuesta de percepción.

<sup>20</sup> Como carreras técnicas se consideraron: Ingeniería, Ciencias Exactas y Naturales, Agronomía, Informática y Sistemas, y Arquitectura.

### 2.2.7 Factor Resultados Económicos

Se intenta mediante el Factor Resultados Económicos reflejar el desempeño económico de las provincias resumiendo en un valor único los resultados referidos a aspectos sociales, económicos e institucionales. Por ello, el Factor Resultados Económicos ha sido conformado por nueve indicadores, de los cuales ocho se obtienen de fuentes secundarias y uno mediante la encuesta de percepción, organizados en seis grupos: ámbito Nivel de Vida, ámbito Inversión, ámbito Exportaciones, ámbito Producción, ámbito Estructura Productiva, y ámbito Perspectivas de Desarrollo.

En el **ámbito Nivel de Vida**, como su nombre lo indica, se intenta aproximar el nivel de vida de la población de la provincia, a través de tres indicadores sintéticos que brindan un primer acercamiento a la situación social y económica de la población.

Los ingresos que reciben los ciudadanos son un reflejo del desarrollo de la economía en que viven y de la productividad que poseen. Para obtener una aproximación de éstos se incluye la variable **ingresos medios mensuales individuales (+)**. Las diferencias que presentan las provincias en cuanto a los ingresos medios no sólo se deben al progreso que existe en ellas, sino también a otros aspectos como la ubicación geográfica y las actividades productivas principales. Las diferencias en los ingresos individuales pueden incentivar el traslado de mano de obra calificada y de empresas productivas, incrementando de esa forma la productividad de la región, lo que en última instancia influye en la capacidad de la misma para crecer.

La consideración aislada de esta única variable no manifiesta exactamente el nivel de vida de la provincia, debido a que se requiere adicionalmente de una mínima evaluación de la situación social y laboral de la población. Para ello, el ICP contempla la medición de otros dos aspectos.

El primero, refiere a la distribución desigual de los ingresos, ya que es uno de los problemas socioeconómicos más graves que presentan las economías del mundo y, no sólo es una consecuencia de un bajo crecimiento del ingreso, sino que también representa un obstáculo al mismo. Esta inequidad afecta al crecimiento económico de forma negativa a través de diversos canales. Uno de ellos es que desincentiva la formación de capital humano, debido a que hay una gran proporción de los ciudadanos que no tienen acceso al financiamiento ni a la educación necesaria para lograr cierta calificación, hecho que afecta negativamente a la productividad de los trabajadores y consecuentemente queda reflejado en una baja tasa de crecimiento. A su vez, la presencia de fuertes desigualdades acrecienta las posibilidades de inestabilidad macroeconómica y política y quiebre de la paz social, las cuales generan obstáculos al crecimiento económico y, en consecuencia, a las mejoras en la competitividad. En síntesis, la mala distribución del ingreso tiene un efecto directo sobre el bienestar social y económico de la provincia, disminuye el ritmo de acumulación de capital físico y humano, reduciendo el crecimiento de la productividad y contrayendo la expansión de las actividades productivas. Es por ello que se incluye el **coeficiente de Gini (-)** para medir las diferencias en el ingreso que existen dentro de cada provincia. El coeficiente de Gini es un número entre cero y uno; cero implica que la economía tiene una perfecta equidad en la distribución del ingreso, mientras que uno refleja aquella situación donde el ingreso está concentrado en una sola persona existiendo una perfecta desigualdad en la economía.

El segundo aspecto está relacionado con el empleo de los recursos productivos.

Su pleno empleo permite que la economía se sitúe sobre la frontera de posibilidades de producción asegurando que, dado el estado tecnológico existente, se maximice la producción y el ingreso agregado de la economía, y por ende de sus habitantes. Las desviaciones de esta situación reflejarán una situación económica que es posible mejorar. Es por ello que la inclusión de la **tasa de desempleo (-)** dentro del factor de resultados económicos busca captar la capacidad de cada una de las provincias para absorber los recursos laborales disponibles. Este es un reflejo de la capacidad competitiva de cada una de ellas, donde intervienen una serie de elementos que no sólo se hallan vinculados al mercado laboral, sino también a la estructura productiva y a las políticas públicas. Se esperaría que el funcionamiento “aceitado” del mercado lleve a que todos aquellos que desean trabajar puedan hacerlo, y que todas las empresas puedan satisfacer su demanda de mano de obra, considerando toda la variedad de calificaciones requeridas. Los incentivos a la formación y perfeccionamiento de los trabajadores deberían surgir naturalmente en un entorno en el cual se favorece la libertad de decisión individual, entrando las regulaciones estatales de manera secundaria para eliminar ciertas distorsiones o fallas de mercado que se presentarán de forma inevitable. En síntesis, un bajo nivel de desempleo es un síntoma de que la región bajo análisis está empleando de la mejor forma posible la potencialidad de sus recursos, y es en este sentido que tiene valor la inclusión del mismo en el Índice de Competitividad, computándose la variable en escala inversa. Es necesario comentar que menores niveles de desempleo podrían también asociarse a una mayor intervención gubernamental, por ejemplo con planes de empleo. Pero la consideración aquí es que ello representa una fracción menor del empleo total, y que el grueso del nivel de trabajadores ocupados responde a las condiciones estructurales de la economía, es decir a su nivel de competitividad.

Tanto la inversión pública como privada constituyen un determinante fundamental del crecimiento económico. Sin embargo, por cuestiones que ya se explicaron al inicio de este capítulo, el **ámbito Inversión** sólo incluye la inyección de capital de origen estatal.

Hay que resaltar que la formación de capital no sólo aumenta la competitividad mediante el desarrollo de actividades productivas, el aumento de la productividad y el desarrollo de infraestructura, sino que también es una consecuencia de la misma, ya que los inversores tendrán mayores alicientes para destinar fondos y desarrollar proyectos en aquellas provincias que presentan un mayor grado de competitividad, dada su infraestructura. Los gobiernos provinciales pueden tener una participación estratégica en este proceso. Para introducir el esfuerzo que realizan los mismos en la formación de capital se utiliza la variable **inversión real directa pública por habitante (+)**.

Las posibilidades que tienen las provincias para exportar son un reflejo de su adaptación a un mundo más globalizado. A su vez, son una fuente para adquirir importaciones, las cuales pueden no sólo cubrir algún consumo que la sociedad no ha satisfecho con el mercado local, sino también permitir obtener bienes de capital que son de difícil desarrollo por parte de la provincia o el país. Así, se incluye en el factor Resultados Económicos el **ámbito Exportaciones**, el cual contiene a la variable **valor de las exportaciones per cápita promedio (+)**. Ésta es una manifestación directa de la competitividad de las provincias.

El nivel de producción de cada jurisdicción, y la tasa de crecimiento del mismo, indica la mayor o menor disponibilidad de bienes y servicios (expresado en valor) que existe en la economía para los diferentes usos alternativos, en general y de forma amplia, consumo e inversión. Si se expresan en términos per cápita, se



obtiene un indicador que aproxima el nivel de vida del habitante medio. De esta manera, se erige el **ámbito Producción**, el cual incluye las variables **producto bruto geográfico per cápita (+)** y **tasa de crecimiento del producto bruto geográfico per cápita promedio (+)**. No obstante, esto posee algunos problemas que son interesantes de considerar. En primer lugar, existen sectores de la economía que producen bienes o prestan servicios que no se encuentran incluidos en el cálculo del PBG (por ejemplo el trabajo en el hogar, el voluntariado, la economía informal, etc.). Consisten de transacciones realizadas al margen de la reglamentación oficial que generan un ingreso no declarado y que, por lo tanto, no se contabiliza en el cálculo del producto. Por otro lado, el crecimiento puede producir problemas ambientales que se pueden ver reflejados incorrectamente en el cálculo del producto, pues si primero se produce contaminación y luego se paga para eliminarla, ambos elementos se incluirán erróneamente en el cálculo de la producción. También, se encuentra el inconveniente de que esta medida no capta la distribución del ingreso, y por ende se está perdiendo una gran parte de la medición del bienestar de la población. Al margen de ello, la inclusión de ambos indicadores dentro del factor Resultados Económicos se justifica en términos de que son dos variables más, dentro de un amplio rango de variables, que conjuntamente buscan captar el nivel de vida de la población y la sostenibilidad del mismo en el tiempo.

Además de tener en cuenta el desempeño en los aspectos económicos y sociales, es importante considerar la estructura económica de las provincias, lo cual está relacionado con los tipos de actividades desarrolladas en el territorio. Para ello se incluye el **ámbito Estructura Productiva**. Este análisis permite observar cuales son las actividades que lideran el proceso económico provincial, las posibles ventajas comparativas, los encadenamientos y los agentes relacionados. Es importante el estudio de la concentración, ya que una provincia poco diversificada posee un espacio reducido de actuación, y eventualidades adversas en sus sectores insignia tendrán un efecto negativo directo sobre el crecimiento de la economía provincial y su competitividad. Para el estudio de la concentración de la estructura productiva provincial se llevó adelante el cálculo del **Índice de Concentración**<sup>21</sup> (-). El Índice de Concentración indica la disparidad de la provincia respecto de la estructura productiva nacional. Cuanto más cercano a cero esté el valor del índice, menos concentrada estará la provincia bajo estudio. Para su construcción se consideró como distintas las 15 actividades que surgen de la apertura por sectores del cálculo del PBG provincial. Las mismas son:

1. Agricultura, ganadería, caza y silvicultura
2. Pesca
3. Explotación de minas y canteras
4. Industria manufacturera
5. Suministro de electricidad, gas y agua

<sup>21</sup> La fórmula utilizada para el cálculo del índice de concentración provincial es el siguiente:

$$IC_j = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n \left( \frac{Y_{ij}}{\bar{Y}_i} - 1 \right)^2}{n}}$$

donde:

$Y_{ij}$  es el PBG de la provincia  $j$  en el sector  $i$ .

$\bar{Y}_i$  es el PBG promedio nacional del sector  $i$ .

$n$  es la cantidad de actividades que componen el PBG.

6. Construcción
7. Comercio mayorista y minorista y reparaciones
8. Hoteles y restaurantes
9. Transportes, almacenamiento y comunicaciones
10. Intermediación financiera
11. Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler
12. Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria
13. Enseñanza
14. Servicios sociales y de salud
15. Otras actividades de servicios comunitarias, sociales y personales

Hasta el momento se han explicitado y analizado aquellas variables que reflejan el desempeño de las provincias, mostrando resultados económicos, sociales e institucionales. Sin embargo, también es importante tener en cuenta cuáles son las expectativas que tienen los empresarios de cada jurisdicción en relación al desarrollo de la misma. Esta percepción sobre el futuro de la economía provincial se mide a través de la encuesta realizada a líderes empresarios. Para ello se estableció el **ámbito Perspectivas de Desarrollo**, el cual contiene a la variable **perspectivas de desarrollo futuro (+)**. La importancia de esta variable radica en que las expectativas de los agentes económicos son un factor influyente en la toma de decisiones sobre futuras inversiones, nuevas actividades, ampliación de plantas productivas, incorporación de nuevos productos al mercado, entre otros. Este aspecto contribuye positivamente a la competitividad; así, jurisdicciones con mejores perspectivas de desarrollo según la visión de los empresarios, se muestran más competitivas, atrayendo más inversiones y, por ende, posibilitando o fortaleciendo un proceso de crecimiento continuo del ingreso por habitante.

En el cuadro 2.7 se sintetiza la estructura del Factor Resultados Económicos.

**Cuadro 2.7: Factor Resultados Económicos. Ámbitos e Indicadores**

Factor Resultados Económicos
Ámbito / Indicador *
<b>Nivel de Vida</b>
Ingreso medio mensual individual
Distribución del ingreso (Coeficiente de Gini)
Tasa de desempleo
<b>Inversión</b>
Inversión real directa pública por habitante
<b>Exportaciones</b>
Exportaciones per cápita (promedio últimos años)
<b>Producción</b>
PBG per cápita
Tasa de crecimiento promedio del PBG per cápita (últimas dos tasas disponibles)
<b>Estructura Productiva</b>
Índice de Concentración Productiva
<b>Perspectivas de Desarrollo</b>
<i>Perspectivas de desarrollo futuro</i>

\* Los nombres de las variables en letra cursiva indican que se han obtenido a partir de la encuesta de percepción.

## 2.3 Diseño del Índice

El Índice de Competitividad Provincial es un algoritmo que intenta agrupar todos los aspectos que definen el grado de competitividad de una provincia. Para ello se consideran siete factores: Personas, Empresas, Gobierno, Recursos Naturales y Medio Ambiente, Infraestructura, Innovación, Ciencia y Tecnología, y Resultados Económicos. Estos factores se dividen en 33 ámbitos y 72 variables.

De las 72 variables, 16 provienen de encuestas especialmente diseñadas para la construcción del ICP. Las mismas exhiben la opinión de empresarios de las veinticuatro jurisdicciones argentinas sobre diversos aspectos que hacen a la competitividad. El resto de las variables proviene, en su mayoría, de estadísticas oficiales de carácter público.

Dado que los indicadores de variables presentan una gran diversidad de escala y metodología de construcción, es preciso homogeneizar su magnitud y su unidad de medida. Para ello se realiza un procedimiento de estandarización de la información que permite llevar todas las variables a una graduación única y común que varía entre 0 y 1. Esto se logra haciendo la razón entre la distancia que existe entre un determinado valor y el valor mínimo y el rango total de variación de la variable. Dicho procedimiento queda reflejado en la siguiente fórmula de estandarización:

$$Z_{i,j}^{(f)} = \frac{X_{i,j}^{(f)} - \min_{1 \leq k \leq 24} \{X_{i,k}^{(f)}\}}{\max_{1 \leq k \leq 24} \{X_{i,k}^{(f)}\} - \min_{1 \leq k \leq 24} \{X_{i,k}^{(f)}\}}$$

Donde  $Z_{i,j}^{(f)}$  representa el valor estandarizado de la variable  $i$  correspondiente a la provincia  $j$ , que está asociada al factor  $f$  y  $X_{i,j}^{(f)}$  es el valor observado de dicha variables. Nótese que  $0 \leq Z_{i,j}^{(f)} \leq 1$ .

Una vez homogeneizadas todas las variables es necesario agruparlas para obtener, en primera instancia, un valor del índice de cada factor y, posteriormente, un valor del ICP.

El valor del índice en el factor  $f$  y para la provincia  $j$ ,  $F_j^{(f)}$  se obtiene a partir de una suma ponderada de los valores estandarizados que lo componen, donde las ponderaciones intentan reflejar la importancia de cada una de las variables dentro del factor. Esto es,

$$F_j^{(f)} = \sum_{i=1}^{n_f} w_i^{(f)} Z_{i,j}^{(f)}$$

Donde  $w_i^{(f)}$  representa el peso que tiene cada variable asociada a dicho factor y  $n_f$  es el número de variables asociadas al factor  $f$ . A su vez, los ponderadores  $w_i^{(f)}$  se normalizan de manera que su sumatoria es igual a 1.

Seguidamente, se suman los siete índices de factores para obtener el puntaje ICP de provincia  $j$

$$ICP_j = F_j^{(P)} + F_j^{(E)} + F_j^G + F_j^{RNYMA} + F_j^I + F_j^{ICyT} + F_j^{RE}$$

Donde  $ICP_j$  es el valor del Índice de Competitividad Provincial para la provincia  $j$ ;  $F_j^{(P)}$  muestra el resultado del Factor Personas;  $F_j^{(E)}$ , el Factor Empresas;  $F_j^G$ , el Factor Gobierno;  $F_j^{RNYMA}$ , el Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente;  $F_j^I$  el Factor Infraestructura;  $F_j^{ICyT}$ , el Factor Innovación, Ciencia y Tecnología y  $F_j^{RE}$ , el Factor Resultados Económicos.

En principio se considera que todos los factores tienen la misma importancia en la determinación del nivel de competitividad, lo cual se refleja en la construcción del índice, dando igual peso a los puntajes obtenidos en cada factor. En particular, dichas ponderaciones se han fijado en el valor 1.

Cabe aclarar que, tanto los valores de ICP obtenidos para cada jurisdicción como el ranking obtenido de la ordenación de éstas, dependen no sólo de los valores estandarizados de las variables sino también de los ponderadores elegidos para cada variable dentro de cada factor y de la ponderación de cada factor respecto a los demás factores. La elección de dichos ponderados de las variables ha surgido de un análisis consensuado de todos los integrantes del grupo de trabajo y de consultas a profesionales idóneos en el tema. A su vez, cabe aclarar que se han realizado pruebas de sensibilidad a los ponderadores, a cargo de investigadores de la Facultad de Matemática, Astronomía y Física (FAMAF), de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC)<sup>22</sup>, todas ellas con resultados satisfactorios, dando un marco de rigurosidad que respalda la metodología empleada<sup>23</sup>.

En el siguiente cuadro se presentan los ponderadores asignados a cada una de las 72 variables.

**Cuadro 2.8: Ponderadores por variable, ámbito y factor**

<b>VARIABLES DEL FACTOR PERSONAS</b>		1.00
Ambito / Indicador		Ponderación
Educación		0.336
Porcentaje de respuestas correctas de ONE Matemática		0.084
Porcentaje de respuestas correctas de ONE Lengua		0.084
Personas matriculadas en educación media por Hb. entre 15 y 19 años		0.1008
Personas con educación superior completa por habitante mayor de 23 años		0.0672
Trabajo		0.24
Índice de escolaridad promedio de los trabajadores		0.096
Tasa de actividad		0.144
Salud		0.144
Camas hospitalarias cada 1.000 Hb.		0.0216
Médicos cada 1.000 Hb.		0.0216
Población no Cubierta con obra social o plan médico		0.0288
Años potenciales de vida perdidos		0.0504
Muertes por causas externas		0.0216
Indigencia		0.24
Porcentaje de personas bajo la línea de indigencia		0.24
Compromiso ético y moral		0.04
Compromiso ético y moral de los ciudadanos		0.04

<sup>22</sup> A cargo de los investigadores de FAMAF.

<sup>23</sup> Este tema es examinado en profundidad en el Anexo 4.

<b>VARIABLES DEL FACTOR EMPRESAS</b>		1.00
Ambito / Indicador		Ponderación
Productividad		0.42
Productividad media del trabajo		0.17
Crecimiento anual promedio de la productividad media del trabajo		0.25
Sistema Financiero		0.3025
Entidades financieras cada 10.000 Hb.		0.1275
Depósitos bancarios a los sectores público y privado no financieros per cápita		0.0475
Préstamos bancarios al sector privado no financiero per cápita		0.1275
Cantidad de Empresas		0.1275
Cantidad de empresas registradas cada 1.000 Hb.		0.1275
Calidad de las Empresas		0.15
Nivel de competencia en los mercados		0.0375
Nivel profesional de los mandos gerenciales		0.0375
Importancia que se le da a la capacitación del personal		0.0375
Existencia de mercados potenciales		0.0375

<b>VARIABLES DEL FACTOR GOBIERNO</b>		1.0000
Ambito / Indicador		Ponderación
Ingresos		0.2550
Stock de deuda pública provincial per cápita		0.1275
Presión fiscal		0.0425
Tasa de efectividad		0.085
Gasto		0.2450
Gasto público en servicios de seguridad, sociales y económicos como proporción del gasto total		0.17
Calidad de los servicios prestados por el gobierno		0.0375
Apoyo del gobierno a las actividades productivas		0.0375
Seguridad Ciudadana		0.2925
Delitos cada 1.000 Hb.		0.255
Eficiencia del Poder Judicial		0.0375
Calidad Institucional		0.2075
Participación ciudadana en elecciones nacionales		0.17
Calidad del gobierno en cuanto a su autonomía, honestidad y transparencia		0.0375

<b>VARIABLES DEL FACTOR RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE</b>		1.00
Ambito / Indicador		Ponderación
Recursos Agropecuarios		0.23
Densidad silvoagropecuaria		0.15
Existencias ganaderas por Ha.		0.08
Recursos Mineros		0.08
Valor de la producción mineral		0.08
Recursos Energéticos		0.16
Reservas comprobadas de petróleo		0.08
Reservas comprobadas de gas natural		0.08
Medio Ambiente Autóctono		0.18
Superficie de bosques nativos		0.08
Superficie deforestada		0.05
Superficie total afectada por incendios		0.05
Atractivos Turísticos		0.07
Indice de Turismo		0.07
Gestión Ambiental		0.28
Gasto público provincial en ecología y medio ambiente por Hb.		0.09
Hogares que se encuentran cerca de basurales		0.09
Conciencia por el cuidado del medio ambiente		0.05
Existencia de mecanismos para incentivar el cuidado del medio ambiente		0.05

<b>VARIABLES DEL FACTOR INFRAESTRUCTURA</b>	<b>1.00</b>
Ambito /Indicador	Ponderación
Infraestructura Económica	0.336
Índice de Conectividad	0.168
Generación neta de energía eléctrica	0.168
Infraestructura de Comunicaciones	0.336
Teledensidad de líneas fijas	0.068
Teledensidad de líneas móviles	0.068
Parque de PC´s	0.1
Usuarios de Internet	0.1
Infraestructura de Viviendas	0.288
Hogares con acceso a agua de red	0.096
Hogares con acceso a red de desagües	0.096
Hacinamiento	0.096
Calidad de la Infraestructura	0.04
Calidad de la infraestructura necesaria para el desarrollo de nuevas inversiones	0.04

<b>VARIABLES DEL FACTOR INNOVACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>	<b>1.00</b>
Ambito /Indicador	Ponderación
Capacidad Académica	0.40
Personas dedicadas a investigación y desarrollo equivalentes a jornada completa cada 1.000 Hb.	0.16
Población ocupada de 20 años y más que completó el nivel universitario en disciplinas técnicas	0.24
Investigación Científico Técnica	0.40
Gasto en actividades de investigación y desarrollo cada 1.000 Hb.	0.20
Gasto en actividades científicas y tecnológicas cada 1.000 Hb.	0.20
Innovación Empresarial	0.1334
Grado de actualización tecnológica de las empresas	0.0667
Grado de incorporación de ciencia y tecnología en las empresas	0.0667
Fondos para Innovación	0.0667
Grado de acceso a fondos para desarrollo de nuevos proyectos	0.0667

<b>VARIABLES DEL FACTOR RESULTADOS ECONÓMICOS</b>	<b>1.00</b>
Ambito / Indicador	Ponderación
Nivel de vida	0.407
Ingreso medio mensual individual	0.204
Distribución del ingreso	0.105
Tasa de desempleo	0.099
Inversión	0.051
Inversión real directa pública per cápita	0.051
Exportaciones	0.152
Exportaciones promedio per cápita	0.152
Producción	0.203
Producto Bruto Geográfico per cápita	0.051
Tasa de crecimiento promedio del PBG per cápita	0.152
Estructura productiva	0.099
Índice de Concentración Económica	0.099
Perspectivas de desarrollo	0.088
Perspectivas de desarrollo futuro	0.088

### 2.3.1 Variables de percepción

En el análisis de variables de percepción, la primera dificultad que se presenta es cómo definir la muestra de manera tal que sus propiedades sean extrapolables a la población. Existen dos métodos para seleccionar muestras de poblaciones: el muestreo no aleatorio o de juicio y el muestreo aleatorio. El IIE ha seguido el primer criterio en línea con lo expuesto por Orozco J. Arturo en su libro “Investigación de Mercados. Concepto y Práctica” donde el autor expresa que “*El muestreo de juicio permite la selección de los participantes en forma selectiva, pero basada en*

*algún criterio que el investigador aplica. Este criterio puede, en muchos casos, mejorar la representatividad de la muestra en comparación con una muestra al azar, y a un costo menor. [...]El criterio aplicado se basa en el conocimiento que se adquiere de un sector o de una población muy estudiada. Resulta de gran utilidad en los estudios de investigación industrial, ya que, en éstos, los marcos muestrales suelen ser muy conocidos por los investigadores, lo cual resulta más eficiente que aplicar el muestreo probabilístico”.*

Es importante mencionar que luego de establecer el universo muestral, la selección de las observaciones es realizada de manera aleatoria.

Se han realizado 1201 encuestas en las cuales se incluyeron 16 preguntas. Asimismo, la muestra se ha estratificado por sector económico de acuerdo a la siguiente definición:

- \* Primario (incluyendo sector agropecuario y otras actividades primarias)
- \* Industria (incluyendo construcción y software)
- \* Comercio (incluyendo comercio minorista y mayorista)
- \* Servicios (incluyendo servicios financieros)

**Cuadro 2.9: Distribución de encuestas por provincia y por sector**

Jurisdicción	Sectores				Total
	Sector primario	Sector industrial	Sector comercial	Sector de servicios	
CABA	0	30	32	36	98
Buenos Aires	24	26	25	25	100
Catamarca	10	9	10	10	39
Chaco	8	10	10	11	39
Chubut	8	12	11	9	40
Córdoba	19	24	23	20	86
Corrientes	11	10	10	10	41
Entre Ríos	10	13	10	10	43
Formosa	7	11	10	11	39
Jujuy	10	10	8	10	38
La Pampa	10	10	10	10	40
La Rioja	12	10	11	10	43
Mendoza	20	20	20	20	80
Misiones	8	9	11	11	39
Neuquén	10	9	11	10	40
Río Negro	10	10	10	10	40
Salta	10	9	11	11	41
San Juan	9	10	10	10	39
San Luis	9	10	10	10	39
Santa Cruz	9	11	10	10	40
Santa Fe	20	20	20	20	80
Sgo. del Estero	8	10	11	10	39
Tierra del Fuego	6	12	10	10	38
Tucumán	10	10	10	10	40
Total	258	315	314	314	1201

Fuente: IIE.

Los sondeos realizados al grupo empresarial de cada jurisdicción incluyeron las preguntas que se presentan en el Cuadro 2.10.

**Cuadro 2.10: Preguntas para encuestas de percepción**

Factor Personas
Ambito Compromiso Etico y Moral
1.¿Cómo evaluaría en general el <u>compromiso ético y moral</u> de los habitantes de su provincia, en una escala de 1 a 7?
Factor Empresas
Ambito Calidad de Empresas
2.Si existe mayor competencia cuanto mayor sea la cantidad de competidores en un mercado, ¿cómo evaluaría en general en su provincia el <u>nivel de competencia</u> en los mercados, en una escala de 1 a 7?
3.Cómo evaluaría en general en su provincia el <u>nivel profesional de los mandos gerenciales</u> de las empresas, en una escala de 1 a 7?
4. ¿Cómo evaluaría en general en su provincia la importancia que las empresas le dan a la <u>capacitación de su personal</u> , en una escala de 1 a 7?
5. ¿Cómo evaluaría en general en su provincia la existencia de <u>mercado potencial</u> para desarrollar nuevas actividades, en una escala de 1 a 7?
Factor Gobierno
Ambito Gasto
6. ¿Cómo evaluaría la <u>calidad de los servicios</u> brindados por el Gobierno de su provincia, en una escala de 1 a 7? Por ejemplo: servicios de educación, seguridad, salud, etc.
7. ¿Cómo evaluaría en general el <u>apoyo del Gobierno</u> de su provincia a las actividades productivas, en una escala de 1 a 7?
Ambito Seguridad Ciudadana
8. ¿Cómo evaluaría la <u>eficiencia del Poder Judicial</u> de su provincia, en una escala de 1 a 7?
Ambito Calidad Institucional
9. ¿Cómo evaluaría la <u>calidad del Gobierno</u> de su provincia teniendo en cuenta aspectos como autonomía, honestidad y transparencia, en una escala de 1 a 7?
Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente
Ambito Gestión Ambiental
10. ¿Cómo evaluaría en general en su provincia el grado de <u>conciencia por el medio ambiente</u> , en una escala de 1 a 7?
11. ¿Cómo evaluaría en general en su provincia los <u>mecanismos</u> existentes para incentivar un cuidado eficiente del medio ambiente, en una escala de 1 a 7?
Factor Infraestructura
Ambito Calidad de la Infraestructura
12. ¿Cómo evaluaría en general en su provincia la <u>calidad de la infraestructura</u> necesaria para el desarrollo de inversiones, en una escala de 1 a 7?
Factor Innovación, Ciencia y Tecnología
Ambito Innovación Empresaria
13. ¿Cómo evaluaría en general en su provincia el grado de <u>actualización tecnológica</u> de las empresas, en una escala de 1 a 7?
14. ¿Cómo evaluaría en general en su provincia el grado de <u>incorporación de ciencia y tecnología</u> en las empresas, en una escala de 1 a 7?
Ambito Fondos para Innovación
15. ¿Cómo evaluaría en general en su provincia el grado de <u>acceso a fondos</u> para el desarrollo de nuevos proyecto, en una escala de 1 a 7?
Factor Resultados Económicos
Ambito Perspectivas de desarrollo
16. ¿Cómo evaluaría las perspectivas de desarrollo socioeconómico que tiene su provincia, en una escala de 1 a 7?







# 3

## Análisis Comparativo de índices de competitividad a nivel sub nacional en América



## Capítulo 3: Análisis Comparativo de índices de competitividad a nivel sub nacional en América

### 3.1 Introducción: II Seminario Internacional sobre Mediciones Subnacionales de Competitividad

En el marco de las relaciones interinstitucionales que se han establecido en Latinoamérica en torno a las mediciones de competitividad, el Instituto de Investigaciones Económicas de la Bolsa de Comercio de Córdoba fue anfitrión del II Seminario Internacional sobre Mediciones Subnacionales de Competitividad, dando continuidad al primer seminario realizado en 2011 en Santiago de Chile. De esta manera se contó con la participación de destacados referentes de Chile, Perú, México y de la OEA, al mismo tiempo que se invitó también a otras instituciones de Brasil, México y Costa Rica que realizan estudios y mediciones en la materia.

Este segundo seminario contó con la participación de la Red Interamericana de Competitividad (RIAC) y de la Organización de los Estados Americanos (OEA), su secretaría técnica, a partir de los buenos oficios realizados por la Corporación Andina de Fomento (CAF), que asistió al seminario anteriormente realizado en Chile.

Durante la jornada desarrollada el jueves 19 de abril de 2012, iniciada con las palabras del Sr. Sergio Díaz Granados, Ministro de Comercio, Industria y Turismo de Colombia y Presidente Pro Tempore de la RIAC, se presentaron diferentes trabajos concernientes a las mediciones realizadas por las instituciones públicas y privadas representadas. Además, se logró definir objetivos de manera conjunta tendientes a formalizar este grupo de trabajo, existiendo la posibilidad de aprovechar el marco brindado por el Sexto Foro de Competitividad de las Américas a realizarse en Cali, Colombia, para su oficialización.

Si bien existen numerosos trabajos sobre competitividad a nivel internacional, como por ejemplo los reportes del WEF y el IMD<sup>1</sup>, son pocas las experiencias de mediciones a nivel subnacional. De esta manera, aprovechando los ámbitos de discusión ofrecidos por los Seminarios Internacionales de Competitividad, se busca lograr un consenso para adoptar una metodología que permita medir competitividad a nivel subnacional en Latinoamérica, de manera comparable.

Entre los expositores que asistieron, se destaca la representación del Centro de Estudios en Economía y Negocios de la Universidad del Desarrollo de Chile; el CENTRUM Competitividad de la Pontificia Universidad Católica del Perú; el Instituto Mexicano para la Competitividad A.C.; la Unidad de Análisis Territorial de la Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE) de Chile; el Departamento de Desarrollo Económico, Comercio y Turismo y la Secretaría Ejecutiva para el Desarrollo Integral de la OEA.

Las exposiciones de los diferentes asistentes versaron respecto de las metodologías que cada uno aplica, la metodología para medir competitividad propuesta por la OCDE, las innovaciones metodológicas que cada institución representada ha desarrollado, desafíos, proyecciones y propuestas. Asimismo se realizó una

<sup>1</sup> Remitirse al Capítulo 1.

presentación de las acciones que la RIAC promueve en el marco del Foro de Competitividad de las Américas.

Entre las principales conclusiones, los participantes coincidieron en la necesidad de formalizar una organización que comprenda a las distintas instituciones latinoamericanas que miden competitividad a nivel subnacional. En tal sentido, se podría aprovechar el 5º Foro de Competitividad de las Américas para consolidar la suscripción de un Acta Constitutiva entre las instituciones interesadas.

Cabe destacar que se ha otorgado especial importancia a este seminario, ya que desde 1999 el IIE observa y estudia los potenciales beneficios que ofrecen las mediciones de competitividad y el desafío que representa consolidar las distintas iniciativas que de manera independiente existen a lo largo y ancho de Latinoamérica, siendo necesario aunar esfuerzos en pos de concretar tan importante objetivo para el desarrollo de la región.

### 3.2 Recomendaciones de la OCDE y CEPAL

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), publicó en el año 2008 un manual para la construcción de Indicadores Compuestos<sup>2</sup>. A partir del mismo, se desarrollan los aspectos metodológicos y una guía para el usuario, con el fin de contribuir a la creación de indicadores por parte de hacedores de política, académicos, medios de comunicación y otras partes interesadas.

Cabe aclarar que el documento está especialmente orientado a la medición, comparación y elaboración de rankings sobre la performance de diversas áreas; por ejemplo la competitividad en sus distintas amplitudes.

Al describir los pasos para la construcción de un indicador compuesto, la OCDE señala los siguientes conceptos y actividades:

1. Marco teórico
2. Selección de datos
3. Imputación de datos faltantes
4. Análisis multivariado
5. Normalización
6. Ponderación y agregación
7. Análisis de incertidumbre y sensibilidad
8. Trabajar sobre los datos
9. Relación con otros indicadores
10. Visualización de los resultados

Los mismos deben ser desarrollados individual y consecutivamente. A continuación se realiza una breve descripción de cada uno.

---

<sup>2</sup> "Handbook on Constructing Composite Indicators", OECD ©, editorial OECD publishing, Francia, 2008, disponible en [www.oecd.org/publishing](http://www.oecd.org/publishing).

## Marco teórico

El marco teórico representa la base sobre la cual se determina el concepto general (indicador compuesto) y cada una de las variables (indicadores simples) a considerar. Aquí debe quedar claro y definido el fenómeno multidimensional a medir y los criterios sobre los cuales se seleccionarán los datos.

## Selección de datos

Los indicadores se deben seleccionar sobre la base de su consistencia analítica, mensurabilidad, cobertura geográfica, relevancia de los fenómenos medidos y su relación. El uso de variables proxy puede ser considerado ante la escasez de datos. Cabe destacar que para realizar esta actividad es necesario que previamente se busquen todos aquellos indicadores relevantes que puedan ser construidos o utilizados si es que ya existen. Esta etapa es necesaria para corroborar la calidad de los indicadores disponibles; discutir las fortalezas y debilidades de cada indicador seleccionado; y crear una tabla resumen con las características de los datos.

## Imputación de datos faltantes

Ante la manifestación de problemas como lo son la ausencia parcial de información, es necesario adoptar una metodología para aproximarse a los valores faltantes, para realizar su imputación. Los valores extremos se deben examinar minuciosamente, ya que pueden constituir resultados no deseados.

## Análisis multivariado

Un análisis exploratorio debe investigar la estructura completa de los indicadores, evaluar la idoneidad del conjunto de datos y explicar las decisiones metodológicas, por ejemplo respecto de los ponderadores y de la agregación de las variables. Aquí es importante comparar la estructura estadísticamente determinada del conjunto de datos, con el marco teórico; y discutir las posibles diferencias.

## Normalización

Debido a la diferencia en las escalas de medición de cada variable, los indicadores simples se deben normalizar para lograr su agregación de manera comparable. Se debe prestar especial atención a los valores extremos, ya que pueden influir en los pasos posteriores de la construcción del indicador. Si existen datos que estén sesgados, deben ser identificados y tomados en cuenta.

## Ponderación y agregación

Los indicadores deben ser agregados y ponderados de acuerdo al marco teórico subyacente. La correlación y compensación entre indicadores necesitan ser consideradas y corregidas, o bien ser tratadas como rasgos propios del análisis, que deben mantenerse.

## Análisis de robustez y sensibilidad

A los fines de validar el indicador, los análisis deben ser realizados para evaluar la robustez del indicador compuesto en términos de, por ejemplo, los mecanismos para incluir o excluir indicadores simples, el esquema de normalización, la imputación de datos faltantes, la selección de los ponderadores y los métodos de agregación.

### Trabajar sobre los datos

Los indicadores compuestos deben ser transparentes y estar en condiciones de ser desintegrados en indicadores simples o valores subyacentes. Aquí es importante chequear si existe correlación o causalidad entre ellos, así como corroborar que el índice compuesto no esté sobre dominado por un pequeño grupo de variables.

### Relación con otros indicadores

Se debe intentar correlacionar el indicador compuesto con otros indicadores, a los fines de identificar relaciones a partir de las regresiones. Esta etapa es relevante debido a la posibilidad de generar narrativas basadas en los datos, a partir de los resultados.

### Visualización de los resultados

Los indicadores compuestos pueden ser visualizados o presentados de diferentes maneras, que pueden influenciar su interpretación. Así, se debe identificar un conjunto coherente de herramientas para la presentación, en función del público objetivo, de una manera clara y precisa.

En el mismo sentido que la OCDE, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha publicado en 2009 un documento concerniente a la construcción de indicadores de desarrollo sostenible, llamado “Guía metodológica. Diseño de indicadores compuestos de desarrollo sostenible<sup>3</sup>”.

Si bien tal manual es específico para lo concerniente a desarrollo sostenible, en su tercer capítulo se exponen las etapas del proceso de construcción de un indicador compuesto en general, describiendo cada una de ellas.

Existe cierta similitud entre ambos documentos, resultando este con una estructura un tanto diferente al cambiar el orden de los pasos a seguir, así como eliminando las últimas tres etapas propuestas por la OCDE, ya que exceden a la creación propiamente dicha del indicador compuesto. De esta manera, se refiere a la relación del mismo con otros indicadores y a la presentación de la información.

A continuación se enuncian los pasos incluidos en el documento de CEPAL:

1. Desarrollo de un marco conceptual
2. Selección de los indicadores
3. Análisis multivariado
4. Imputación de datos perdidos
5. Normalización de los datos
6. Ponderación de la información
7. Agregación de la información
8. Análisis de robustez y sensibilidad

<sup>3</sup> “Guía metodológica. Diseño de indicadores compuestos de desarrollo sostenible”, Andrés Schuchny y Humberto Soto, División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos, CEPAL, Naciones Unidas, Chile, 2009.

### 3.3 Índices de Competitividad a nivel sub nacional de América

Luego de la revisión antes realizada, se realiza a continuación un breve análisis para lograr una comparación metodológica entre algunos de los distintos índices de competitividad en América.

A fin de hacer este análisis más comprensivo no se tendrán en cuenta de manera taxativa todos los ítems propuestos por OCDE o CEPAL. La siguiente sección está estructurada de manera que, para cada uno de los índices, se aborde la definición de competitividad con la cual trabaja cada entidad (referente al marco teórico) y la desagregación de factores que es común a todos, las fuentes de información de datos, la estandarización de las variables y, por último, la ponderación y la agregación de las mismas.

Cabe aclarar que además de los índices a considerar, se han detectado otros<sup>4</sup> que por razones de escasez en cuanto a información metodológica se refiere, no son abordados.

#### 3.3.1 Índice de Competitividad de las Regiones Chilenas<sup>5</sup>

El Índice de Competitividad Regional es el más antiguo de la región, convirtiendo a Chile en un país pionero en los estudios de competitividad. Esto hace que otras entidades hayan adoptado su metodología para emprender proyectos de medición de la competitividad a nivel regional, como lo es el caso del Instituto de Investigaciones Económicas de la Bolsa de Comercio de Córdoba.

La definición de competitividad con la que trabajan es la siguiente: *“capacidad o potencial del sistema económico de una determinada región de alcanzar mayores niveles de ingreso per cápita de manera sostenida”*.

El ICR es un indicador que se construye a partir de un algoritmo que permite reunir una cantidad de variables disímiles de manera ordenada, las cuales procuran dar cuenta de los principales fenómenos asociados a la capacidad potencial del sistema económico regional de generar y mantener, en forma sostenida, un crecimiento del ingreso per cápita de sus habitantes (Informe Índice de Competitividad Regional 2008).

Para la construcción de este indicador se consideran siete factores de competitividad, a saber, Resultados Económicos, Empresas, Personas, Innovación, Ciencia y Tecnología, Infraestructura, Gobierno y Recursos Naturales. A su vez dentro de cada factor se distinguen Ámbitos (subfactores) que suman un total de 26 y en total se componen de 73 variables.

Las fuentes utilizadas son oficiales tanto para variables cuantitativas como cualitativas. Cabe destacar que el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) se encarga de la parte metodológica, la aplicación de encuestas a empresarios y la conformación de una base de datos necesaria para el cálculo.

<sup>4</sup> Ver Índice de Competitividad Regional de Venezuela, Índice de Competitividad de los Estados – Factores. Capítulo 5 del “Balance 2011 de la Economía Argentina”, IIE.

<sup>5</sup> Ministerio del Interior – SUBDERE, Ministerio de Planificación, Instituto Nacional de Estadísticas. “Informe Índice de Competitividad Regional 2008”.



Respecto del método de estandarización utilizado, se recurre al máx-mín, el cual se obtiene de la siguiente fórmula:

$$X_{est} = \frac{X_i - X_{min}}{X_{max} - X_{min}}$$

En donde  $X_{est}$  es la variable estandarizada,  $X_i$  el valor original de la variable,  $X_{min}$  el valor mínimo observado entre todas las regiones y  $X_{max}$  el valor máximo observado entre las regiones. Con este método se logra obtener valores acotados entre cero y uno, puntuando con uno el mayor valor de la variable y con cero el menor.

En cuanto a la **ponderación**, se realiza de manera subjetiva, buscando destacar aquellas variables que se consideran más influyentes sobre la competitividad.

El cálculo de cada factor se obtiene realizando la suma ponderada de las variables que componen ese factor. Y por último el índice general se consigue con la suma de la puntuación de cada factor.

### 3.3.2 Índice de Competitividad de las Regiones de Chile (ICORE)<sup>6</sup>

El ICORE se realiza desde el año 1999 por la Universidad del Desarrollo de Chile, en el Centro de Estudios de Economía y Negocios (CEEN), contando en 2010 con su octava edición.

La **definición** de competitividad con la que trabajan es la siguiente: “la *Competitividad es la capacidad de un país, una región, una ciudad o empresa de mostrar un rendimiento sistemáticamente superior al de sus rivales o competidores*”.

El índice es construido con siete **factores**: Personas, Gestión, Ciencia y Tecnología, Infraestructura, Sistema Financiero, Gobierno e Instituciones Públicas e Internacionalización; que agrupan a su vez un total de 86 variables entre cualitativas y cuantitativas.

Las variables cuantitativas son tomadas de **fuentes** oficiales del país y las variables cualitativas son tomadas de una encuesta realizada a empresarios, ejecutivos, autoridades públicas y dirigentes gremiales de cada una de las regiones del país.

El método de **estandarización** utilizado es el del máx-mín explicado anteriormente.

El valor del índice general para cada región se obtiene del promedio simple del valor estandarizado conseguido por cada región en cada uno de los factores. Esto significa que la **ponderación** de cada factor es la misma en el índice general.

### 3.3.3 Índice de Competitividad Regional del Perú (ICRP)<sup>7</sup>

El Índice de Competitividad Regional del Perú es llevado a cabo por el Centro de Competitividad de CENTRUM Católica de la Pontificia Universidad Católica

<sup>6</sup> Centro de Estudios en Economía y Negocios. Facultad de Economía y Negocios. Universidad del Desarrollo de Chile. “Índice de Competitividad Regional (ICORE) 2009-2010”.

<sup>7</sup> CENTRUM Centro de Negocios, Pontificia Universidad Católica del Perú. 2010. “Índice de Competitividad Regional del Perú”.

de Perú. Tiene por objetivo medir la competitividad regional, cuya **definición** se presenta como “la administración eficiente de los recursos de las regiones para el beneficio de sus pobladores y el incremento de la productividad empresarial”.

Este índice compara cuantitativamente la performance de 24 regiones y se construye a partir de cinco **pilares** que son Economía, Gobierno, Personas, Infraestructura y Empresas. A su vez cada pilar se compone de cinco factores que buscan captar el comportamiento de cada pilar, constituyendo un segundo nivel de desagregación. El tercer nivel de desagregación lo constituyen las variables, las cuales suman un total de 90.

Las **fuentes** utilizadas para recaudar la información deben cumplir con ciertos criterios además de ser oficiales, como la periodicidad de la publicación, que haya un registro histórico de más de tres años, que presente desagregación por regiones y que la metodología que utilice la fuente sea rigurosa y estable en el tiempo.

La metodología utilizada para el ICRP está plasmada en el trabajo titulado “Un índice regional de competitividad para un país”<sup>8</sup> publicado por la CEPAL. Aquí se expresa claramente su forma de cálculo, que viene dada por la siguiente fórmula,

$$ICR = \frac{\sum_{k=1}^l Pilar_k}{l}$$

En la cual se puede apreciar que el ICR es el promedio de los “l” pilares que conforman el índice. Por su parte, cada pilar se obtiene como sigue,

$$Pilar_k = \frac{\sum_{j=1}^m F_j}{m}$$

Donde  $F_j$  es el sumatorio de los factores que componen cada pilar. Por último, cada factor se obtiene de la suma ponderada de las variables que lo forman,

$$F_j = \sum_{i=1}^n V_i P_i$$

Siendo  $P_i$  el ponderador de la variable  $V_i$  (ya estandarizada). Resumiendo estas últimas líneas; “n” sería la cantidad de variables que componen el factor “j”, “m” la cantidad de factores que forman el pilar “k” y “l” el número de pilares que agrupa el índice en general.

El método de **estandarización** utilizado es el resultado estándar complementado con la conversión de escala. En otras palabras, en primer lugar se estandariza cada variable restándole su media y dividiéndole su desviación estándar<sup>9</sup>, obte-

<sup>8</sup> Cuyo autores son Benzaquen J., del Carpio L., Zegarra A. y Valdivia A.

<sup>9</sup> La fórmula de esta estandarización se encuentra en el apartado 3.3.5.

niendo así el resultado estándar. A este resultado se le aplica una conversión de escala entre 0 y 100 y se consigue la variable estandarizada.

En cuanto a la **ponderación**, cada factor pesa igual en el pilar y cada pilar pesa de manera idéntica en el índice en general. Respecto a las variables, se distinguen dos tipos de variables: variables en medida original (como fueron recolectadas) y variables transformadas (luego de algún proceso de relativización respecto a otra variable, variables per cápita por ejemplo). La asignación se va dar con mayor peso relativo sobre las segundas que sobre las primeras (0,6 para las variables transformadas y 0,4 para variables absolutas).

### 3.3.4 Índice de Competitividad Estatal (ICE)<sup>10</sup>

El Índice de Competitividad Estatal es realizado por el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO).

La **definición** de competitividad con la que trabajan es la siguiente: “*la competitividad es la capacidad de atraer y retener inversiones y talento*”. Introduciendo este concepto de talento entendido como “*la proporción de personas entre 24 y 35 años con educación terciaria, más los alumnos extranjeros que son recibidos en proporción de su población*”.

Este índice nuclea diez **factores** de competitividad que son Sistema de derecho confiable y objetivo, Manejo sustentable del medio ambiente, Sociedad incluyente, preparada y sana, Macroeconomía estable, Sistema político estable y funcional, Mercado de factores eficiente, Sectores precursores de clase mundial, Gobiernos eficientes y eficaces, Aprovechamiento de las relaciones internacionales y Sectores económicos en vigorosa competencia. A su vez, son 120 las variables agrupadas en estos diez factores.

Las **fuentes** de las variables cumplen con los siguientes requisitos: reconocido prestigio, especialidad en el tema que trata el indicador, actualización regular de sus cifras, en su mayoría son de dominio público y gratuito y no necesariamente son oficiales.

Cabe destacar que el IMCO ha seguido de manera rigurosa las recomendaciones que la OCDE brinda para la conformación de un índice compuesto.

El método empleado para la **estandarización** de las variables es también en este caso el del máx-mín.

Con respecto a la asignación de **ponderadores**, se asignan pesos específicos a cada variable que pueden ser 0,1; 0,5 y 1, dependiendo de la relevancia específica de cada una. Los criterios a seguir son dos: la opinión de expertos sobre la relevancia de la variable en cada uno de los factores y la correlación de la variable en cuestión con la variable Formación Bruta de Capital Fijo en México.

En cuanto a la ponderación de cada factor en el índice general, los pesos se establecieron a través de un método basado en las correlaciones entre cada uno de los factores o subíndices y la Inversión Bruta de Capital Fijo<sup>11</sup>.

<sup>10</sup> IMCO, 2010. Índice de competitividad 2010: La caja negra del estado.

<sup>11</sup> Para ampliar sobre el tema ver “Competitividad Internacional: México ante la crisis que cambió al mundo”. La serie de regresiones se estableció para 48 países.

Adicionalmente, el IMCO ha llevado a cabo técnicas estadísticas para el análisis multivariado de los datos y la exploración de la estructura de los mismos. Una de ellas es el Análisis de Componentes Principales (ACP), pero cabe destacar que este no es utilizado para calcular el índice de manera rutinaria si no como prueba de stress. También como complemento al ACP, obtienen el coeficiente Alfa de Cronbach como medida de confiabilidad y coherencia interna.

Por último, se destaca que en general se tiene como criterio abandonar aquellas fuentes o variables que no sean consistentes con la metodología de este instituto.

### 3.3.5 Índice de Competitividad Global de los Estados Mexicanos<sup>12</sup> (ICGEM)

El Índice de Competitividad Global de los Estados Mexicanos es desarrollado desde hace quince años por el Instituto Tecnológico de Monterrey y difundido en su edición anual de *"La competitividad de los Estados Mexicanos"*.

El **concepto** de competitividad considerado se refiere al medioambiente creado en una economía de mercado (ya sea una nación, región o cualquier ámbito geográfico) el cual es suficientemente atractivo para localizar y desarrollar actividades económicas exitosas que permitan generar valor agregado y ser base de riqueza y bienestar (*"La Competitividad de los Estados Mexicanos 2010"*).

La metodología seguida para elaborar el índice incorpora cuatro **factores** en los que se engloba el concepto de ambiente de Competitividad. Estos son Desempeño Económico, Eficiencia Gubernamental, Eficiencia de Negocios y por ultimo Infraestructura. Además diecinueve subfactores integran el índice, cada uno de los cuales a su vez cuenta con un número de criterios que en conjunto agrupan un total de 172 indicadores los cuales provienen de diversas fuentes, tanto públicas como privadas.

Para **estandarizar** las variables se utiliza el resultado estándar. Para su cálculo, en primer lugar se debe obtener la media y la desviación estándar muestral de los datos de cada variable para cada entidad federativa y, segundo, se debe obtener el valor estandarizado de la variable con la siguiente fórmula:

$$Z_i = \frac{(X_i - \bar{X})}{\sigma}$$

En donde  $Z_i$  es el valor estandarizado de la variable,  $X_i$  la variable a estandarizar,  $\bar{X}$  la media muestral de la variable y  $\sigma$  la desviación estándar muestral.

A demás a cada valor estandarizado  $Z$  se le asocia una probabilidad por medio de la función de distribución normal, logrando un valor acotado en el intervalo (0, 1). Este es el rasgo principal de la metodología, el cual es justificado por "la preocupación por no afectar los resultados con valores extremos que no reflejen el comportamiento del conjunto de las entidades ni del conjunto de criterios, lo que afecta las medias al momento de calcular promedios para obtener los índices de factores y subfactores y por lo tanto el global".

<sup>12</sup> Instituto Tecnológico de Monterrey, 2010. *"La Competitividad de los Estados Mexicanos. Fortalezas ante la crisis"*.

Por último, los subfactores se obtienen al promediar las probabilidades acumuladas de los valores estandarizados de la unidad geográfica en cuestión. El índice de cada factor se obtiene al promediar los índices obtenidos por cada subfactor y el Índice de Competitividad Global se consigue promediando las probabilidades acumuladas de los valores estandarizados de los índices de los cuatro factores.

Al utilizar siempre el promedio, queda claro que la **ponderación** se realiza de manera equitativa.

### 3.3.6 Informe de Competitividad del Bacon Hill Institute<sup>13</sup> (IC)

El BHI realiza anualmente desde el año 2001 un reporte de competitividad donde se elabora un índice de competitividad para los estados de EEUU. A través de este informe se intenta identificar las cualidades que le permiten a algunas áreas sobresalir en la generación de ingresos y las cualidades que inhiben a otras para conseguir los mismos niveles de competitividad.

La **definición** de competitividad propuesta consiste en que *“un estado es competitivo si en este tienen lugar las políticas y condiciones que aseguran y sostienen un alto nivel de ingreso per cápita y su continuo crecimiento”*.

Los siguientes nueve **factores** son los que consideran para captar esta dimensión: Gobierno y política fiscal, Seguridad e instituciones, Infraestructura, Recursos humanos, Tecnología, Finanzas, Apertura, Competencia doméstica y Ambiente político.

El índice creado por esta institución está diseñado para medir la competitividad de una región en el largo plazo, y utiliza un enfoque similar al adoptado por el WEF, basado en la teoría de Porter.

Las **fuentes** utilizadas en la elaboración del índice son oficiales.

La **estandarización** de las variables se da a una escala de 0 – 10 con media 5 y desviación estándar 1. Para calcular los factores o subíndices se toma el promedio simple de las variables estandarizadas que componen cada factor. A su vez, estos factores son nuevamente estandarizados con media 5 y desviación estándar 1. El cálculo del índice global surge como el promedio simple de los nueve factores y de nuevo normalizando como las anteriores dos veces.

Por la naturaleza de la construcción del índice, las variables tienen en el mismo peso dentro de cada factor, como así también los factores dentro del índice global. En el informe a esto le llama una *“estructura de ponderación democrática”*.

## 3.4 Cuadro comparativo

A modo de resumen y de facilitar la comprensión y estructura del texto, se presenta en el Cuadro 3.1 los ítems desarrollados anteriormente para cada índice de competitividad.

<sup>13</sup> Bacon Hill Institute, 2012. “State Competitiveness Report”

**Cuadro 3.1: Cuadro comparativo e los distintos Índices de competitividad desarrollados**

Índice	Entidad	Definición	Factores	Fuentes	Método de Estandarización	Ponderación y agregación
<b>ICR Chile</b>	Ministerio del Interior - SUBDERE - Ministerio de Planificación - Instituto Nacional de Estadísticas	Capacidad o potencial del sistema económico de una determinada región de alcanzar mayores niveles de ingreso per cápita de manera sostenida	Resultados Económicos, Empresas, Personas, Innovación, Ciencia y Tecnología, Infraestructura, Gobierno y Recursos Naturales	Oficiales	Máx - Mín	Ponderación subjetiva en variables. Peso equitativo en factores.
<b>ICORE</b>	Centro de Estudios de Economía y Negocios (CEEN) - Universidad del Desarrollo de Chile	Capacidad de un país, una región, una ciudad o empresa de mostrar un rendimiento sistemáticamente superior al de sus rivales o competidores	Personas, Gestión, Ciencia y Tecnología, Infraestructura, Sistema Financiero, Gobierno e Instituciones Públicas e Internacionalización	Var. cuantitativas: Fuentes oficiales Var. cualitativas: Encuesta	Máx - Mín	Ponderación subjetiva en variables. Peso equitativo en factores.
<b>ICRP</b>	CENTRUM Católica - Pontificia Universidad Católica de Perú	La administración eficiente de los recursos de las regiones para el beneficio de sus pobladores y el incremento de la productividad empresarial	Economía, Gobierno, Personas, Infraestructura y Empresas	Oficiales, con registro histórico de mas de tres años y metodología rigurosa	Resultado estándar con conversión de escala	Var. transformadas mayor peso relativo que var. originales. Peso equitativo entre factores
<b>ICE</b>	Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO)	Capacidad de atraer y retener inversiones y talento	Sistema de derecho, Manejo sustentable del medio ambiente, Sociedad, Macroeconomía estable, Sistema político, Mercado de factores, Sectores precursores de clase mundial, Gobierno	En su mayoría son de dominio público y gratuito y no necesariamente son oficiales	Máx - Mín	Pesos específicos de acuerdo a opinión de expertos y la correlación de c/ var. con la var. FBCF
<b>ICBEM</b>	Instituto Tecnológico de Monterrey	Medioambiente creado en una economía de mercado, el cual es suficientemente atractivo para localizar y desarrollar actividades económicas exitosas que permitan generar valor agregado y ser base de riqueza y bienes	Desempeño Económico, Eficiencia Gubernamental, Eficiencia de Negocios e Infraestructura.	Públicas y privadas	Resultado estándar	Equitativa en variables y factores.
<b>IC</b>	Bacon Hill Institute	Un estado es competitivo si en este tienen lugar las políticas y condiciones que aseguran y sostienen un alto nivel de ingreso per cápita y su continuo crecimiento	Gobierno y política fiscal, Seguridad e instituciones, Infraestructura, Recursos humanos, Tecnología, Finanzas, Apertura, Competencia doméstica y Ambiente político.	Oficiales	Escala de 0-10 con media 5 y desv. Est 1	Equitativa en variables y factores (Estructura de ponderación democrática)

Fuente: IIE.







# 4

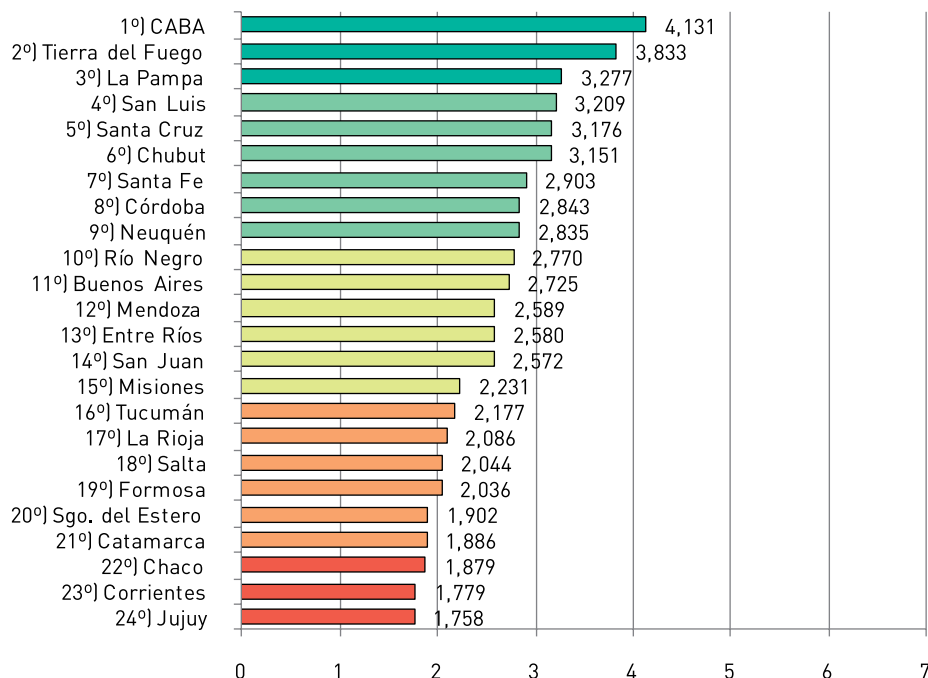
## Resultados del Índice de Competitividad Provincial 2012



## Capítulo 4: Resultados del Índice de Competitividad Provincial 2012

### 4.1 Resultados Globales

Gráfico 4.1: ICP 2012. Valores y posiciones



Fuente: IIE.

El ICP 2012 sitúa, al igual que en la medición 2010, a CABA (con un valor de 4,131) en el primer lugar del ranking, mientras que la provincia de Jujuy ha pasado a ocupar el último puesto con un valor de 1,758. CABA presenta un desempeño 2,35 veces superior al de Jujuy. Cabe destacar que, luego de cuatro mediciones, los valores del ICP tienden a converger; esto surge de la disminución observada en la performance de las jurisdicciones líderes y la situación antagónica en las más relegadas del ranking. Este hecho refleja una mayor equidad en términos de competitividad entre las jurisdicciones.

El segundo puesto es ocupado por Tierra del Fuego que mantiene una pequeña distancia en relación a CABA, de 0,298 puntos índice. No obstante, si bien CABA mantiene con gran diferencia el primer puesto, a su vez se encuentra muy alejada del máximo teórico (7)<sup>1</sup>. Por último, la tercera provincia que pertenece al grupo de las jurisdicciones más competitivas, habiendo ascendido dos posiciones desde 2010, es La Pampa que alcanza un valor de ICP de 3,277, hallándose a 0,565 puntos índice de Tierra del Fuego.

El grupo de competitividad media-alta es encabezado por San Luis, luego de ascender dos posiciones desde 2010. Asimismo, es seguida por Santa Cruz, Chubut, Santa Fe, Córdoba y Neuquén. Es importante destacar que Santa Cruz durante 2010 se posicionaba segunda en el ranking, habiendo descendido tres posiciones. En el mismo sentido,

<sup>1</sup> El máximo teórico es el puntaje que obtendría una provincia en su ICP en caso de presentar un perfecto desempeño en cada una de las variables del índice. Asimismo, el máximo teórico de cada factor es 1, donde se evidenciaría una perfecta performance en todas las variables del factor en cuestión.

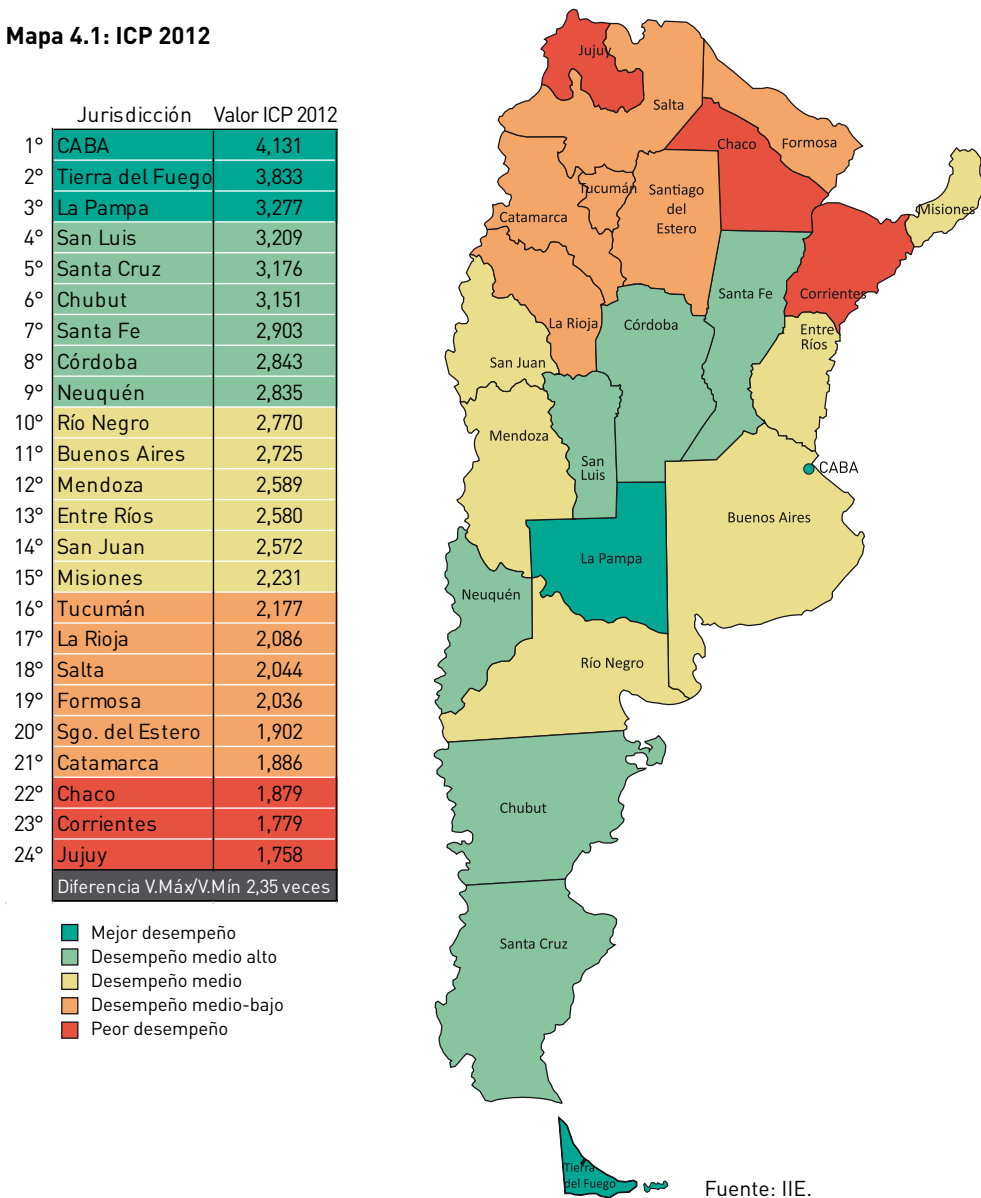
Neuquén subió una posición logrando ascender de grupo. Tanto Chubut como Santa Fe empeoraron su situación, disminuyendo dos y una posición respectivamente en el ranking.

Dentro del grupo con desempeño medio, se destaca la incorporación de Buenos Aires, tras una disminución en su desempeño y la mejora relativa de Neuquén. El resto de los integrantes se mantienen en el grupo, con cambios menores en las posiciones.

Finalmente, exceptuando a Misiones, todas las provincias del norte argentino se encuentran en el grupo de competitividad media-baja y competitividad baja, entre ellas se mencionan: Tucumán, La Rioja, Salta, Formosa, Santiago del Estero, Catamarca, Chaco, Corrientes y Jujuy.

Para apreciar todo lo expuesto con mayor claridad, a continuación se presenta el Mapa 4.1 donde se puede observar el rendimiento de las veinticuatro jurisdicciones.

Mapa 4.1: ICP 2012



#### 4.1.1 Análisis de Encuestas de Percepción

Una sección aparte merece el análisis de las variables cualitativas que se exhiben en el ICP debido a que incluyen valoraciones subjetivas del empresariado de las provincias respecto de distintos aspectos que hacen a la estructura y calidad productiva de cada jurisdicción, al mismo tiempo que hace referencia a aspectos institucionales, entre ellos la percepción de la calidad gubernamental de cada provincia.

El ICP 2012 presenta un total de dieciséis variables cualitativas de carácter ordinal donde el rango de respuestas que puede dar la persona encuestada varía entre uno y siete de la siguiente forma:

- 1: nula
- 2: muy baja / muy malo(a)
- 3: baja / malo(a)
- 4: medio / regular
- 5: alto / bueno(a)
- 6: muy alto / muy bueno(a)
- 7: máximo / excelente

A partir de la ponderación que reciben cada una de estas dieciséis variables, se presenta una participación del 11% de las mismas en el Índice Global. Sin embargo, cuando se realiza el análisis para cada una de las provincias, esta participación resulta ser desigual en el ICP general de cada jurisdicción. El Cuadro 4.1 sintetiza estos resultados.

**Cuadro 4.1: Análisis de encuestas de percepción**

Provincia	Participación del valor de las encuestas en el ICP 2012	ICP Global 2012	Posición en el ICP 2012
San Juan	24,69%	2,572	14º
Sgo. del Estero	22,30%	1,902	20º
Formosa	19,91%	2,036	19º
San Luis	19,76%	3,209	4º
Misiones	19,18%	2,231	15º
Salta	17,45%	2,044	18º
La Pampa	17,12%	3,277	3º
Mendoza	16,12%	2,589	12º
Chaco	16,05%	1,879	22º
Río Negro	15,59%	2,770	10º
Santa Fe	15,28%	2,903	7º
Neuquén	14,28%	2,835	9º
Entre Ríos	13,36%	2,580	13º
Chubut	12,55%	3,151	6º
Buenos Aires	12,14%	2,725	11º

Córdoba	11,79%	2,843	8º
Tucumán	9,51%	2,177	16º
Catamarca	9,37%	1,886	21º
La Rioja	9,35%	2,086	17º
Tierra del Fuego	7,99%	3,833	2º
Santa Cruz	7,52%	3,176	5º
Jujuy	7,04%	1,758	24º
CABA	6,62%	4,131	1º
Corrientes	5,43%	1,779	23º

Fuente: IIE.

Se puede observar que las dos provincias peor posicionadas en el ICP 2010 se encuentran entre las tres últimas con menor participación de las encuestas en el valor del ICP. Asimismo, un número importante de las provincias con desempeño regular-malo en el ICP 2012 son las jurisdicciones que mayor puntaje han obtenido en las encuestas de percepción; más precisamente, Santiago del Estero, quien ocupa la vigésima posición en el ICP, presenta la segunda mayor participación del valor de estas variables cualitativas en el índice global. Ello refleja la buena apreciación que tienen los empresarios respecto de los diferentes atributos que hacen a la competitividad, a pesar de sus bajas calificaciones en las variables numéricas.

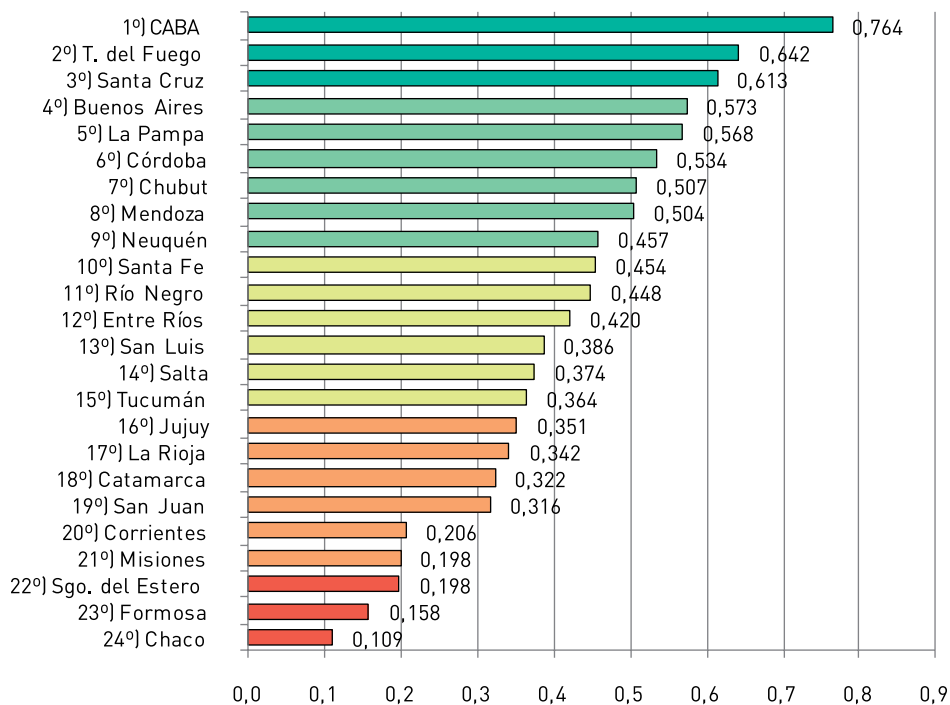
En contraposición, las dos provincias más competitivas, CABA y Tierra del Fuego se encuentran entre las cinco jurisdicciones con menor calificación en las encuestas. Ello refleja el descontento de sus empresarios ante la calidad del gobierno, nivel profesional de los mandos gerenciales, perspectivas de desarrollo, grado de actualización tecnológica, entre otros aspectos analizados. Particularmente CABA, con la máxima ubicación en el ICP 2012, obtiene la segunda peor calificación a partir de la percepción de sus empresarios.

Finalmente, se puede destacar además que Córdoba, provincia que se ubica en el octavo lugar del ranking global del ICP, es la jurisdicción que más asemeja su participación del valor de las encuestas (11,82%) a la contribución teórica de las mismas (11%).

## 4.2 Resultados por Factores

### 4.2.1 Resultados del Factor Personas

**Gráfico 4.2: Factor Personas. ICP 2012. Valores y posiciones**



Fuente: IIE.

Nuevamente, al igual que en los resultados obtenidos en el ICP global, CABA mantiene el primer puesto en el Factor Personas y con una importante distancia de quienes la secundan, Tierra del Fuego y Santa Cruz. Quien obtuvo el último puesto es Chaco, con un valor que es superado seis veces por CABA. Cabe destacar que esta última jurisdicción se encuentra comparativamente cerca de alcanzar el máximo teórico (1) al presentar un muy buen desempeño en casi todos sus ámbitos. El valor del promedio nacional del factor es 0,409, el cual es superado por las provincias que ocupan los primeros doce puestos.

A partir del Gráfico 4.2 se observan las desigualdades regionales existentes en este factor. Las provincias del norte son las que presentan un desarrollo preocupante al ubicarse todas (exceptuando Salta) en las últimas diez posiciones; Santiago del Estero, Formosa y Chaco son las jurisdicciones que reflejan la peor actuación en el factor. Por otro lado, las provincias patagónicas se encuentran, en su mayoría, en el grupo que presentan un desempeño alto y medio-alto, siendo Río Negro la menos eficiente al ubicarse en el décimo lugar.

En el **ámbito Educación** CABA lidera el ámbito en general y en particular cada una de sus variables, incluso Porcentaje de Respuestas Correctas ONE – Lengua en la cual obtuvo el segundo lugar durante el ICP 2010; siendo secundado por Tierra del Fuego y La Pampa. Asimismo, Santiago del Estero se posiciona en los últimos puestos en todas las variables del ámbito. Respecto de los resultados de ONE, tanto en Lengua como Matemática, más de la mitad de las provincias superan el 60% de las respuestas correctas en ambas evaluaciones. Contrariamente, Formosa, Catamarca y Santiago del Estero ocupan los últimos puestos del ranking en ambas variables. Por último, mientras que en Misiones sólo el 28,29% de la población entre 15 y 19 años se encuentra matriculada en educación media, en CABA dicho porcentaje es del 59,14% aproximadamente.

Respecto al **ámbito Trabajo**, Buenos Aires sobrepasó a CABA, alcanzando la primera posición. Lo secundan CABA y Santa Cruz, pudiendo destacar la actuación de CABA que consigue la primera y segunda posición respectivamente en las variables Tasa de Actividad e Índice de Escolaridad de los Trabajadores. A su vez, el último lugar fue alcanzado por la provincia de Formosa quien obtuvo el vigesimocuarto y el vigésimo puesto del ranking en las variables antes mencionadas. Delante de esta jurisdicción se encuentran Chaco y Santiago del Estero.

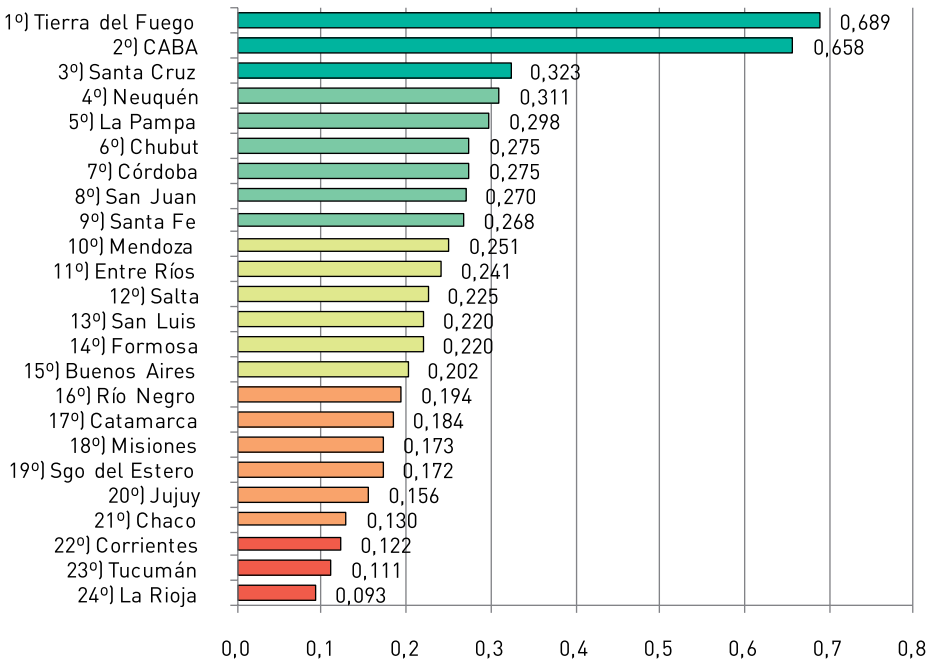
En cuanto al **ámbito Salud**, Tierra del Fuego Santa Cruz y CABA ocupan los tres primeros puestos, en tanto que San Juan, Formosa y Chaco dominan los tres últimos. Mientras que en Chaco el 47% de la población no posee cobertura médica, en Santa Cruz (que ocupa el primer puesto de la variable) dicho porcentaje roza el 7%. De igual forma, en CABA se observan quince médicos cada mil habitantes, mientras que en Córdoba, la provincia que le sigue, el valor observado es de seis. Esto refleja la desigualdad existente entre CABA y el resto de las jurisdicciones, pudiendo situar el otro extremo en la provincia de Misiones que tiene poco más de un medico cada mil habitantes.

El **ámbito Indigencia** sitúa a Santa Cruz, Tierra del Fuego y Buenos Aires en los tres primeros lugares. En Santa Cruz, a pesar de haber más que duplicado la proporción, el 1,77% de la población se encuentra bajo la línea de indigencia, mientras que en Corrientes (jurisdicción que obtuvo el último lugar) dicho porcentaje equivale al 19,14% de la población, valor que resulta preocupante. Asimismo, Tierra del Fuego y Buenos Aires presentan un porcentaje de 2,09% y 3,60%, respectivamente, en tanto que Misiones y Chaco presentan un 16,57% y un 17,58%, respectivamente.

Por último, el **ámbito Compromiso Ético y Moral**, según la encuesta de percepción realizada, ubica a la provincia de La Pampa en la primera posición, seguida de Entre Ríos y San Juan. En contraposición, CABA presenta el menor compromiso ético y moral y la anteceden Jujuy y La Rioja. Aquí se destaca cómo, a pesar de presentar muy buenas calificaciones en las variables numéricas, existe una mala percepción generalizada del compromiso ético y moral de los ciudadanos de CABA.

4.2.2: Resultados del Factor Empresas

Gráfico 4.3: Factor Empresas. ICP 2012. Valores y posiciones



Fuente: IIE.

Este factor tiene como líder a Tierra del Fuego, tras una caída de más de 0,200 puntos índices en CABA desde la medición de 2010. Tierra del Fuego ocupa las tres primeras posiciones en tres de los cuatro ámbitos. Lo contrario sucede con las jurisdicciones que ocupan los tres últimos puestos: Corrientes, Tucumán y La Rioja, que a su vez reflejan valores muy similares entre ellas.

Se debe destacar que el promedio nacional del factor (0,252) es superado por las provincias que ocupan los primeros quince puestos, esto es el 62,5% de las provincias. A su vez el promedio de este factor es el menor de todos, reflejando un bajo rendimiento general de la actividad empresaria.

En el **ámbito Productividad**, Tierra del Fuego, Santa Cruz y CABA ocupan los tres primeros puestos, obteniendo la primera de estas provincias un valor que casi duplica a la segunda. Contrariamente, Tucumán, La Rioja y Chaco se ubican en las últimas posiciones. Las variables que conforman este ámbito son Productividad Media del Trabajo y Crecimiento promedio de la Productividad Media del Trabajo; ambas presentan resultados alarmantes al comprobarse la heterogeneidad existente entre las provincias. En el caso de la primera variable, el valor promedio de las provincias que ocupan los tres primeros puestos (Tierra del Fuego, Santa Cruz y CABA) supera en más de cinco veces el valor promedio de las provincias con menor productividad (Corrientes, La Rioja y Misiones). Respecto de la segunda variable, se debe subrayar que las tres provincias con mayor productividad (Tierra del Fuego, Formosa y San Juan) superan en promedio casi diez veces a las últimas tres (La Pampa, Buenos Aires y Neuquén).

En cuanto al **ámbito Sistema Financiero**, CABA, Tierra del Fuego y La Pampa son las jurisdicciones que mejor se posicionan en el ranking, así como en las variables relativas a cantidad de entidades financieras y depósitos en entidades financieras. En contraste, Santiago del Estero, Formosa y Tucumán, presentan la peor performance.

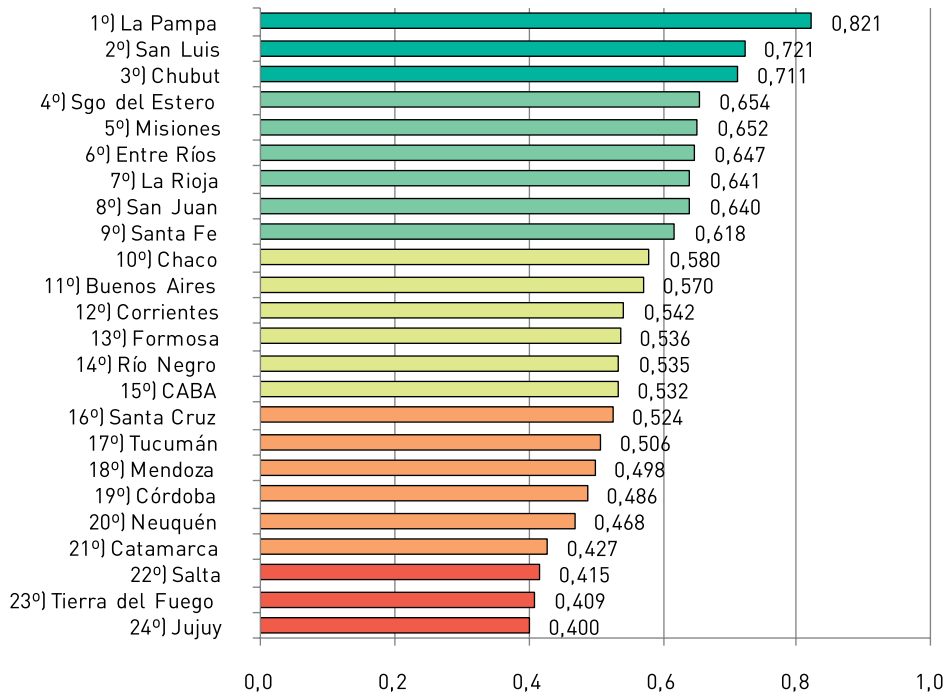
Respecto del **ámbito Cantidad de Empresas**, la heterogeneidad nuevamente se hace presente al presentar CABA 45,8 locales de empresas cada diez mil habitantes, mientras que sus seguidoras, La Pampa y Tierra del Fuego alcanzan apenas el 50%. En contraposición Santiago del Estero y Formosa alcanzan un valor de 6,2 y 5,2 respectivamente, lo que las posiciona en el último lugar.

Por último, el **ámbito Calidad de Empresas**, compuesto por variables de percepción, sitúa a la provincia de Buenos Aires en el primer puesto seguida de Salta y Mendoza. Si bien CABA obtiene la primera posición en la variable Nivel de Competencia en los Mercados, Neuquén en Nivel Profesional de los Mandos Gerenciales y Salta en Importancia que se le da a la Capacitación de Personal y en Existencia de Mercados Potenciales para el Desarrollo de Nuevas Actividades, Buenos Aires ostenta buenas posiciones, logrando el mejor promedio. Por otro lado, La Rioja, Corrientes y Santa Cruz exhiben los puntajes más bajos.



4.2.3: Resultados del Factor Gobierno

Gráfico 4.4: Factor Gobierno. ICP 2012. Valores y Posiciones



Fuente: IIE.

El Factor Gobierno sitúa a la provincia de La Pampa, con un valor de 0,821, en la primera posición seguida de San Luis y Chubut, con puntajes de 0,721 y 0,711, respectivamente. El valor en el factor de La Pampa duplica el alcanzado por Jujuy, jurisdicción que terminó en último lugar. Se puede observar que los valores obtenidos por todas las provincias son relativamente homogéneos excepto el alcanzado por La Pampa que supera en 0,100 puntos índice a su seguidora, San Luis. Asimismo, no se observa marcadamente el agrupamiento de regiones en un mismo grupo de desempeño.

El promedio nacional del factor es equivalente a 0,564, el cual es superado por las jurisdicciones que ocupan las primeras once posiciones.

Respecto del **ámbito Ingresos**, CABA ocupa el primer lugar, seguida de Santa Cruz y Chubut. Las posiciones ocupadas en general en este ámbito son sumamente heterogéneas, lo cual evidencia en que en dos de las variables, sólo cinco provincias se ubican por encima del promedio nacional. Las jurisdicciones con peor desempeño son Jujuy, Río Negro y Formosa que, simultáneamente, presentan su peor performance en stock de deuda por habitante.

En el **ámbito Gastos**, quienes lideran son las provincia de San Luis, La Pampa y CABA debido principalmente al resultado de la variable objetiva de Gasto en Servicios de Seguridad, Sociales y Económicos. Asimismo, salvo CABA, estas provincias también ostentan una buena percepción subjetiva relativa a la Calidad de los Servicios y al Apoyo de Actividades Productivas. En las últimas tres posiciones se ubican provincias de las más variadas latitudes, pudiendo identificar a Tierra del Fuego, Jujuy y Buenos Aires.

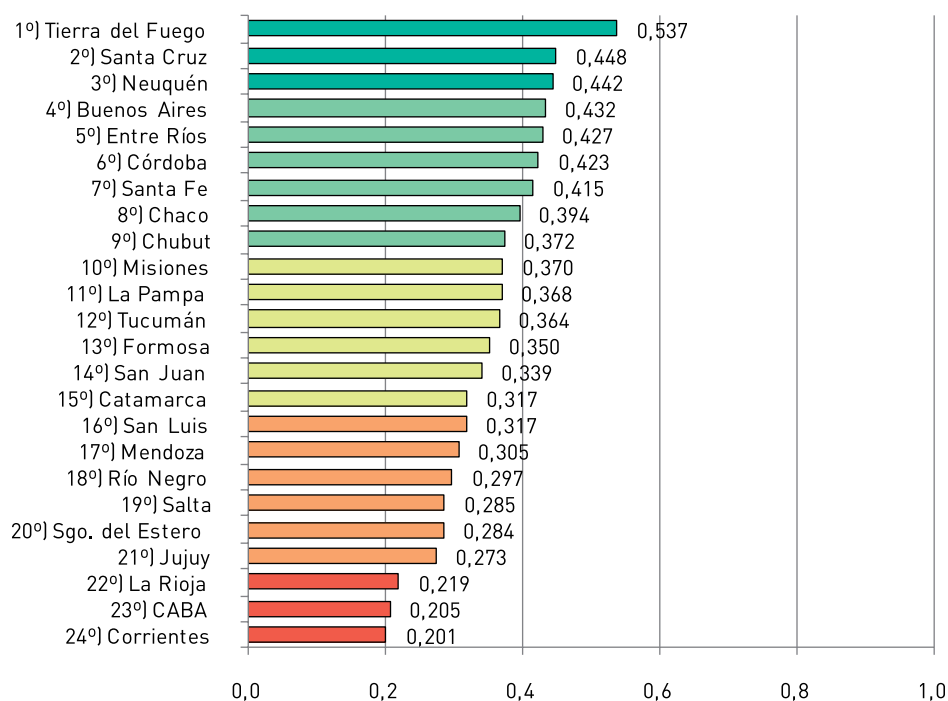
En cuanto al **ámbito Seguridad Ciudadana**, Santiago del Estero y Formosa exhiben la mejor puntuación debido a que presentan un bajo número de denuncias de delitos cada mil habitantes (24,24 y 20,98 respectivamente) y, además, obtuvieron una buena per-

cepción por parte de los empresarios respecto de la eficiencia del poder judicial. En contraposición, CABA alcanzó la peor posición al presentar la mayor cantidad de delitos denunciados cada mil habitantes (77,36), casi un 10% superior a la medición en 2010 y al exhibir una mala percepción de sus ciudadanos respecto de la eficiencia del poder judicial.

Finalmente, el **ámbito Calidad Institucional** sitúa a La Pampa, Buenos Aires y San Juan en las primeras tres posiciones debido a que cada una refleja una participación ciudadana que ronda el 80% tanto en elecciones presidenciales como legislativas. Sin embargo, la percepción respecto de la calidad del gobierno en lo que refiere a su autonomía, honestidad y transparencia, sólo exhibe a la provincia de La Pampa y de San Juan entre los primeros lugares, mientras Buenos Aires se ubica en la vigésima posición.

#### 4.2.4: Resultados del Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente

**Gráfico 4.5: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. ICP 2012. Valores y posiciones**



Fuente: IIE.

Las provincias que ocupan las primeras trece posiciones pueden superarlo, con un valor superior a 0,349, logran superar al promedio nacional, siendo Tierra del Fuego, Santa Cruz y Neuquén las tres primeras. Las jurisdicciones con más bajo desempeño son Corrientes, CABA y La Rioja.

Cabe destacar que Tierra del Fuego, provincia que ocupa el primer lugar, solo llega a acumular el 53,7% del valor máximo teórico, reflejando ello la regular competitividad generalizada de todas las jurisdicciones dentro del factor al obtener la mayoría puntajes medios-bajos. A su vez, el valor de la provincia supera en 1,68 veces el valor obtenido por Corrientes.

Exceptuando Río Negro, las provincias de la Región Patagónica (Santa Cruz, Tierra del Fuego, Chubut y Neuquén) presentan un buen desempeño al posicionarse entre las

nueve provincias más competitivas dentro del factor. Por otro lado, las provincias norteñas (Misiones, Catamarca, Tucumán, Salta, Chaco, Jujuy, Corrientes, Santiago del Estero y Formosa) exhiben una performance regular-mala.

En el **ámbito Recursos Agropecuarios**, Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos lideran los cuatro primeros puestos debido a que, junto con Corrientes, poseen la mayor cantidad de existencias ganaderas cada cien hectáreas del país. Asimismo, presentan la mayor densidad silvoagropecuaria, es decir, la mayor superficie implantada con cultivos, forrajeras, frutales, forestales y otros. Por otro lado, CABA obtuvo el último puesto al no poseer existencias ganaderas ni superficie dedicada a la agricultura.

Por su parte, en el **ámbito Recursos Mineros**, la provincia de Catamarca es la máxima líder al obtener un valor índice en el ámbito que supera en 1,74 veces a su seguidora inmediata, Santa Cruz. Ello se debe a las importantes actividades realizadas en la jurisdicción en lo que refiere a la extracción de minerales metalíferos, no metalíferos y rocas de aplicación. Las últimas posiciones son ocupadas por CABA, Chaco y Formosa, destacándose la primera por no realizar ningún tipo de actividad de extracción minera.

En cuanto al **ámbito Recursos Energéticos No Renovables**, se destaca que catorce provincias ocupan conjuntamente la última posición debido a que no cuentan con reservas comprobadas de petróleo y gas natural. Por otro lado, las líderes absolutas del ámbito son las provincias patagónicas de Chubut, Santa Cruz, Neuquén y Tierra del Fuego. Otras jurisdicciones con dotaciones menores son Salta, La Pampa, Río Negro y Mendoza.

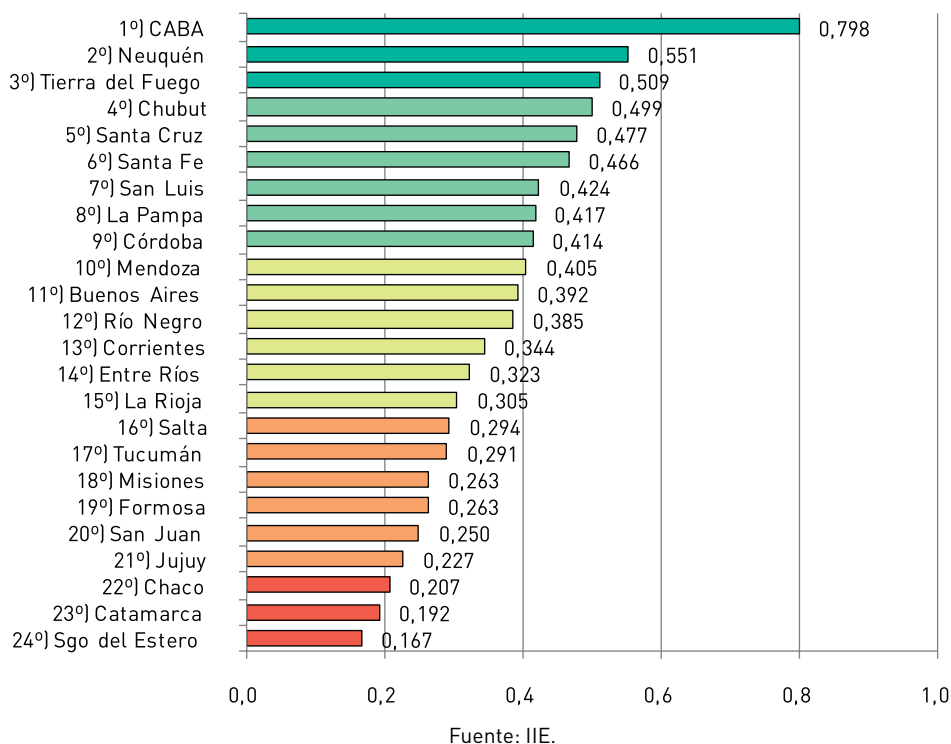
El **ámbito Medio Ambiente Autóctono** depende principalmente de la superficie de bosques nativos en nuestro país la cual presenta una gran disparidad al existir provincias como CABA con un 0%, mientras que Chaco ostenta un 48,3%, superando en un 15,2% a Formosa, que ocupa la segunda posición. Al mismo tiempo, muestra qué proporción de dicha superficie se vieron afectadas por incendios, obteniendo los peores puestos Río Negro, Chubut y Neuquén. Por último, el ámbito también exhibe el grado de deforestación de la superficie de bosques nativos, donde las provincias que más realizaron esta actividad son San Luis, La Pampa y Río Negro. Luego de analizar en conjunto todos estos aspectos resulta que el ámbito es liderado por las provincias de Chaco, Formosa y Santiago del Estero, mientras que los peores puestos fueron obtenidos por Río Negro, San Luis y Buenos Aires.

En lo que refiere al **ámbito Atractivos Turísticos**, el mismo es liderado por las cinco provincias patagónicas, a saber: Río Negro, Chubut, Neuquén, Tierra del Fuego y Santa Cruz. Ello está medido por un índice de turismo que contempla la oferta de plazas por habitante y la cantidad de productos turísticos que posee cada jurisdicción. Por otro lado, el desempeño más bajo se observa en las provincias de Formosa, Chaco y Santa Fe.

Finalmente, en cuanto al **ámbito Gestión Ambiental**, los primeros puestos son ocupados por Santa Cruz, San Juan y La Pampa. En lo que refiere a las encuestas de percepción, tales como el grado de conciencia del ciudadano en cuanto al cuidado del medio ambiente y la existencia de mecanismos para lograr un cuidado eficiente del mismo, si bien la primera provincia no obtuvo un buen desempeño, la segunda y tercera sí. En contraposición a éstas, Salta, Santiago del Estero y Corrientes alcanzaron las últimas posiciones.

#### 4.2.5: Resultados del Factor Infraestructura

Gráfico 4.6: Factor Infraestructura. ICP 2012. Valores y Posiciones



El Factor Infraestructura sitúa a CABA como líder absoluta del ranking con un valor de 0,798, el cual supera 4,78 veces el puntaje obtenido por Santiago del Estero, provincia que, nuevamente, ocupa el último lugar. Al mismo tiempo, se observan disparidades regionales debido a que, exceptuando a Corrientes y La Rioja, que se ubican en el decimotercero y decimoquinto puesto respectivamente, todas las provincias del norte presentan una baja competitividad en lo que respecta a su infraestructura.

El valor promedio nacional del factor es 0,369, puntaje superado por las jurisdicciones que ocupan las primeras doce posiciones.

Buenos Aires, Neuquén y Santa Fe nuevamente obtuvieron los mejores resultados en el **ámbito Infraestructura Económica**. Del mismo modo, Catamarca y Jujuy vuelven a evidenciar el peor desempeño de este ámbito, a las cuales se le suma La Rioja. En lo que refiere a la provincia líder, se destaca que Buenos Aires a pesar de tener un déficit en la producción de energía eléctrica, el valor obtenido en cuanto a Conectividad quintuplica a la provincia posterior en el ranking. En Cuanto a la Producción de Energía Eléctrica, Neuquén se destaca ampliamente con un valor que supera en 1,6 veces Corrientes, ubicada en segunda posición.

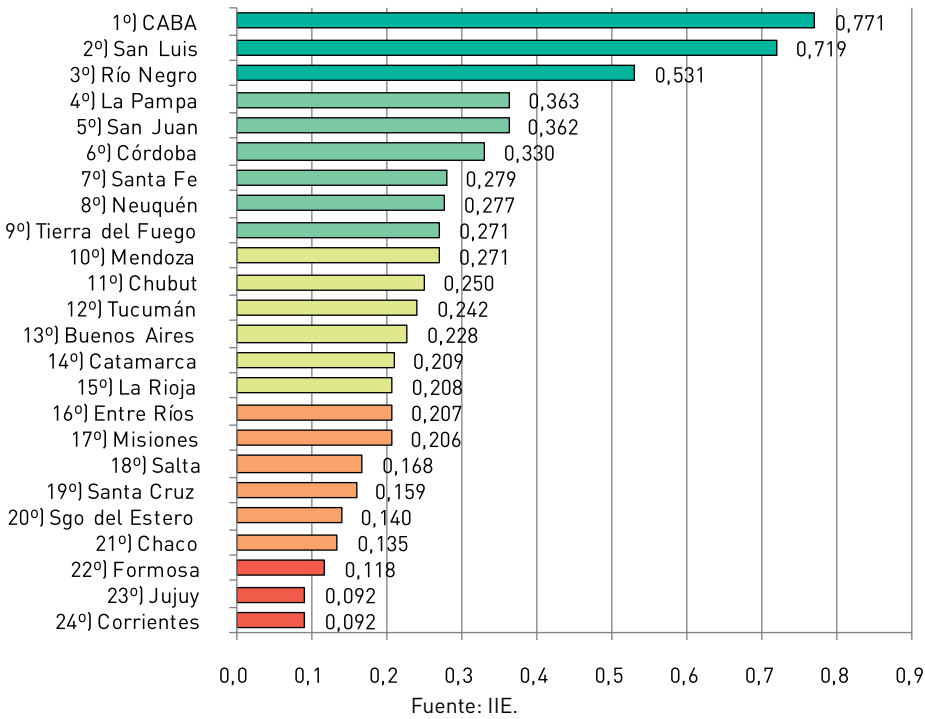
En el **ámbito Infraestructura de Comunicaciones**, CABA es la primera al alcanzar un puntaje que supera 1,55 veces a su seguidora inmediata, Tierra del Fuego. A ellas las secundan Neuquén y Chubut. CABA presenta una excelente performance al obtener el primer puesto en todos los aspectos que hacen al ámbito: posee la mayor teledensidad de líneas fijas y móviles cada cien habitantes del país, al mismo tiempo que presenta la mayor cantidad de computadoras y usuarios de banda ancha per cápita. En contraposición, los últimos puestos son ocupados por provincias nortenas: Santiago del Estero, Jujuy, Formosa y Chaco.

En cuanto al **ámbito Infraestructura de Vivienda**, nuevamente se encuentra a CABA en la primera posición seguida de las provincias patagónicas de Tierra del Fuego y Santa Cruz, en tanto que Buenos Aires, Santiago del Estero y San Juan ocupan los últimos puestos. Los mejores resultados respecto del porcentaje de hogares con hacinamiento lo presentan CABA, Tierra del Fuego, La Pampa y Córdoba al evidenciar una proporción menor al 4%, mientras que Catamarca, a pesar de haber mejorado respecto a 2010, constituye la provincia más crítica, exhibiendo un 11,90% de hacinamiento. Por otro lado, todas las provincias rondan el 99% de hogares con acceso al agua de red, exceptuando a Buenos Aires con un 78,26%. Por último, es preocupante la situación de Santiago del Estero, San Juan, Misiones y Chaco donde una proporción de sus hogares menor al 50% posee acceso a la red de desagües.

En el **ámbito Calidad de la Infraestructura**, los empresarios de San Luis, San Juan (al igual que en 2010) y La Pampa son los más optimistas en lo que refiere a la calidad de la infraestructura para el desarrollo de nuevas inversiones en sus respectivas provincias. Sin embargo, la situación no es la misma en Catamarca, Corrientes y La Rioja, donde la percepción es la más desalentadora del país.

4.2.6: Resultados del Factor Innovación, Ciencia y Tecnología

Gráfico 4.7: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. ICP 2012. Valores y posiciones



En el Factor Innovación, Ciencia y Tecnología se observa la mayor disparidad entre el primer y último puesto. CABA, con un valor de 0,771 supera 7,37 veces al valor de Corrientes (0,092). Sin embargo, es importante destacar que CABA sólo lidera los ámbitos que no están compuestos por encuestas de percepción, en ellos alcanza la octava y decimonovena posición. Además, CABA, San Luis y Río Negro, las tres primeras se distancian notablemente de las provincias de desempeño alto-medio, al duplicarlas en promedio. Los últimos puestos fueron obtenidos por Corrientes, Jujuy y Formosa, al presentar muy malas calificaciones en la mayoría de las variables que hacen al factor.

El promedio de los puntajes es 0,276, el segundo más bajo de los siete factores, luego del factor empresas. Este sólo es superado por las primeras ocho provincias.

En cuanto al **ámbito Capacidad Académica**, Río Negro, CABA y San Luis se sitúan entre las provincias con mayor competitividad al respecto. Ello se ve reflejado en el hecho de que son jurisdicciones con una buena cantidad de personas dedicadas a investigación y desarrollo y a que poseen las mayores proporciones de ocupados, con nivel educativo superior en disciplinas técnicas. Contrariamente, las provincias nortenas de Formosa, Jujuy y Santiago del Estero presentan la peor performance en el ámbito.

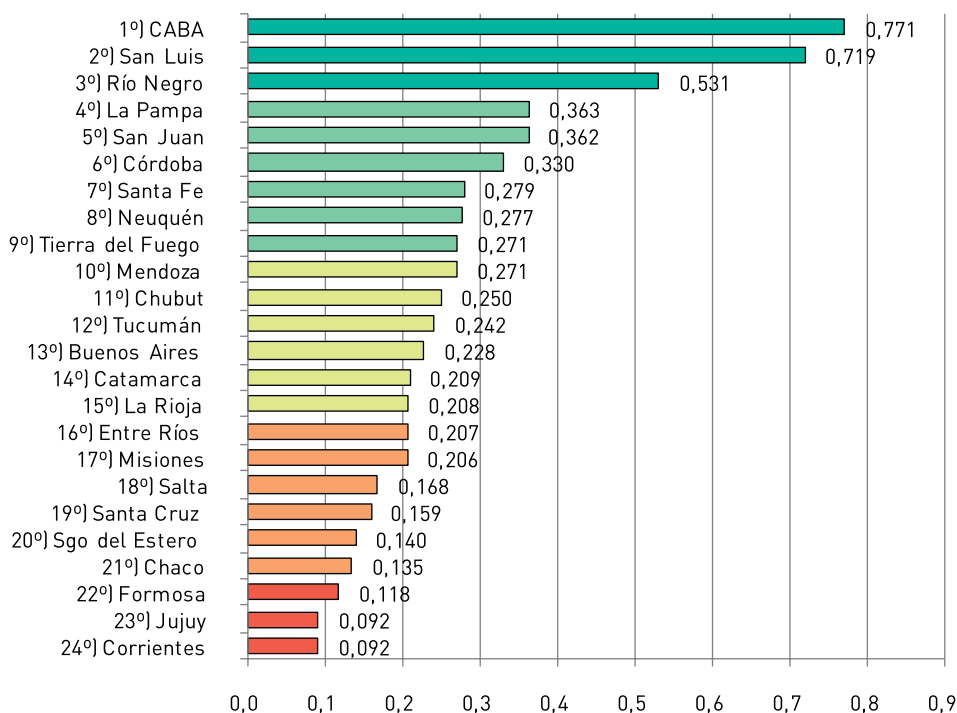
En el **ámbito Investigación Científico Técnica** se analiza el gasto destinado a actividades de investigación y desarrollo, y el destinado a actividades de ciencia y tecnología. En este marco, CABA, San Luis y Tierra del Fuego, al igual que en la medición 2010, ocupan los primeros lugares; acumulando alrededor del 31% del gasto total en investigación científico técnica del país. Por otro lado, Chaco, Santiago del Estero y Formosa, las jurisdicciones peor posicionadas, participan sólo del 2% del gasto nacional.

El **ámbito Innovación Empresarial** está compuesto por encuestas de percepción que reflejan el grado de actualización tecnológica y el grado de incorporación de ciencia y tecnología en las etapas de producción y comercialización. El ámbito continúa liderado por San Luis; asimismo Santa Fe y San Juan, lo secundan entre las provincias con mayores puntajes en ambos aspectos analizados. Sin embargo, Corrientes, Catamarca y Jujuy presentan las valoraciones más bajas del país en lo que respecta a la innovación empresarial.

Finalmente, el **ámbito Fondos para Innovación** constituye un análisis respecto del grado de acceso a fondos para el desarrollo de proyectos de innovación donde las encuestas empresariales arrojan que La Pampa y Formosa, que ocupaban en 2010 el tercer y segundo puesto respectivamente, se han consolidado llegando al primero y segundo puesto; secundadas por San Luis. Cabe destacar que es un resultado particular en cuanto a que Formosa pertenece al grupo de desempeño más pobre en los restantes ámbitos del factor. Por otro lado, Corrientes, Tierra del Fuego y Santa Cruz exhiben las valoraciones más bajas del ámbito.

#### 4.2.7: Resultados del Factor Resultados Económicos

**Gráfico 4.8: Factor Resultados Económicos. ICP 2012. Valores y posiciones**



Fuente: IIE.

En el Factor Resultados Económicos, al igual que en 2010, quienes ocupan los primeros lugares son Tierra del Fuego, Santa Cruz y Chubut. Es importante destacar que las brechas existentes entre la primera y la segunda (0,144 puntos índice) y entre la segunda y la tercera (0,094 puntos índice) son sumamente elevadas; sin embargo al considerar las provincias que componen los grupos de desempeño desde medio-alto hasta de malo, esta brecha se reduce a menos de un 10%.

El último lugar es ocupado por Catamarca, precedida de Jujuy y Corrientes. En este caso, el primer puesto supera en 2,3 veces al último. Además, el promedio del factor es de 0,379 y es superado por las primeras once provincias.

El **ámbito Nivel de Vida** es uno de los que lidera Tierra del Fuego, estando sucedido por Santa Cruz y La Pampa. Este está conformado por la tasa de desempleo, el ingreso medio mensual y el coeficiente de Gini. Estos datos socioeconómicos muestran heterogeneidades entre provincias y regiones; sin embargo, es marcado el buen desempeño de las provincias patagónicas en cuanto a la variable ingreso medio mensual. Entre las provincias con peores resultados resaltan Catamarca, Salta y Santiago del Estero.

El **ámbito Inversión**, al igual que en el ICP 2010, es encabezado por Santa Cruz pero en este caso es secundado por La Pampa y San Luis. Las provincias con peor actuación en términos de inversión pública, de igual manera que en 2010, son Buenos Aires y Santa Fe, con el agregado de Corrientes. Cabe destacar que la inversión real directa pública per cápita de Buenos Aires, sólo equivale a un 5% de la de Santa Cruz, demostrando una evidente heterogeneidad inter-provincial.

En cuanto a las **Exportaciones**, las provincias de Chubut, Catamarca y Santa Cruz son las que presentan mayor nivel de exportaciones per cápita mientras que las más rezagadas, en sintonía con la medición 2010, son Formosa, CABA y Corrientes. En este sentido, las exportaciones por habitante de Formosa representan apenas el 0,84% de las de Chubut.

En el **ámbito Producción**, la jurisdicción con mayor PBG por habitante es CABA seguida por Santa Cruz y Tierra del Fuego. Sin embargo, debido a la escasa performance que obtuvo en relación a su tasa de crecimiento del PBG, Tierra del Fuego, Santa Cruz y Formosa son las provincias que mejor se posicionan en el ámbito. Asimismo, Río Negro, La Pampa y La Rioja obtuvieron las peores performances.

En relación a la **Estructura Productiva**, medida a través del Índice de Concentración Productiva, se aprecia que las provincias más diversificadas en su actividad son Buenos Aires, Santa Fe y Mendoza mientras que las que se comportan de manera más concentradas son Santa Cruz, Catamarca y Neuquén.

Por último, el **ámbito Perspectivas de Desarrollo**, refleja que los empresarios más optimistas en cuanto a las expectativas de desarrollo de su provincia se encuentran en San Juan, San Luis y Río Negro, mientras que los más pesimistas pertenecen a las jurisdicciones de Jujuy, Corrientes y La Rioja.

Cuadro 4.2: Posicionamiento de cada jurisdicción en los siete factores y el ICP 2012

Provincia	Factor Personas	Factor Empresas	Factor Gobierno	Factor Recursos Naturales Medio Ambiente	Factor Infraestructura	Factor Innovación, Ciencia y Tecnología	Factor Resultados Económicos	ICP Global
CABA	1	2	15	23	1	1	7	1
Tierra del Fuego	2	1	23	1	3	9	1	2
La Pampa	5	5	1	11	8	4	4	3
San Luis	13	13	2	16	7	2	5	4
Santa Cruz	3	3	16	2	5	19	2	5
Chubut	7	6	3	9	4	11	3	6
Santa Fe	10	9	9	7	6	7	6	7
Córdoba	6	7	19	6	9	6	10	8
Neuquén	9	4	20	3	2	8	14	9
Río Negro	11	16	14	18	12	3	11	10
Buenos Aires	4	15	11	4	11	13	15	11
Mendoza	8	10	18	17	10	10	13	12
Entre Ríos	12	11	6	5	14	16	17	13
San Juan	19	8	8	14	20	5	8	14
Misiones	21	18	5	10	18	17	12	15
Tucumán	15	23	17	12	17	12	18	16
La Rioja	17	24	7	22	15	15	21	17
Salta	14	12	22	19	16	18	20	18
Formosa	23	14	13	13	19	22	9	19
Sgo. del Estero	22	19	4	20	24	20	19	20
Catamarca	18	17	21	15	23	14	24	21
Chaco	24	21	10	8	22	21	16	22
Corrientes	20	22	12	24	13	24	22	23
Jujuy	16	20	24	21	21	23	23	24

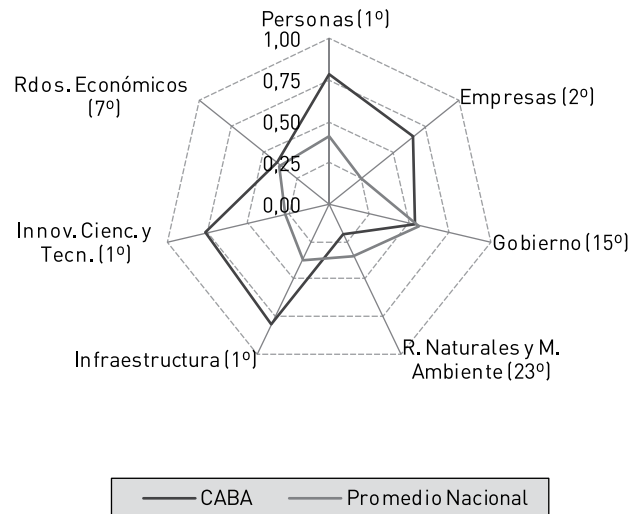
Fuente: IIE.



### 4.3 Análisis de Resultados por Provincia

#### 4.3.1. Análisis de Resultados ICP de Ciudad Autónoma de Buenos Aires

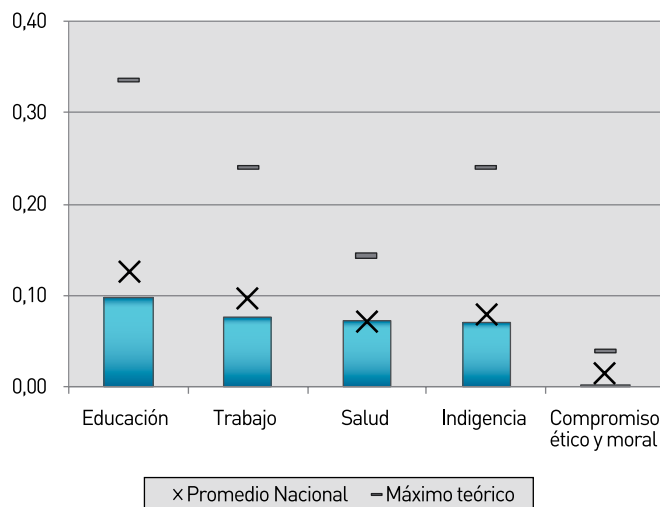
Gráfico 4.9: Resultados por factores



Fuente: IIE.

CABA se encuentra en el primer puesto del ICP alcanzando un valor de 4,131. Sin embargo, se posiciona muy lejos del máximo teórico de siete puntos que podría adquirir el ICP en caso de una perfecta actuación en todos sus factores. Asimismo, las provincias que la secundan, Tierra del Fuego (2º) y La Pampa (3º), mantienen una importante distancia respecto de CABA. Esta jurisdicción lidera el ICP debido a su buen desempeño en los factores Personas (1º), Empresas (2º), Infraestructura (1º) e Innovación, Ciencia y Tecnología (1º).

Gráfico 4.10: Factor Personas. CABA

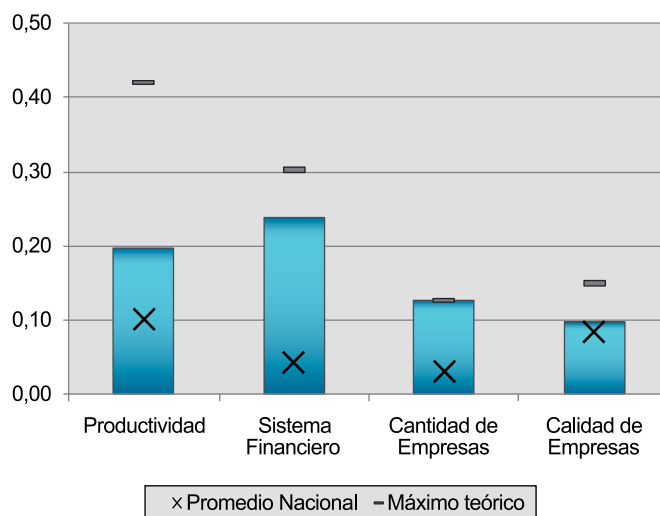


Fuente: IIE.

En el **Factor Personas** CABA se ubica en la primera posición con un valor de 0,782. La jurisdicción lidera el ámbito Educación y Salud, mientras que en Trabajo también se destaca en la 2º posición. En relación al ámbito Indigencia, presenta valores ampliamente superiores a los medios, a pesar de estar en la 8º posición. Sin embargo,

las encuestas reflejan un muy bajo Compromiso Ético y Moral de los ciudadanos (24°), posicionándose CABA en último lugar.

**Gráfico 4.11: Factor Empresas. CABA**

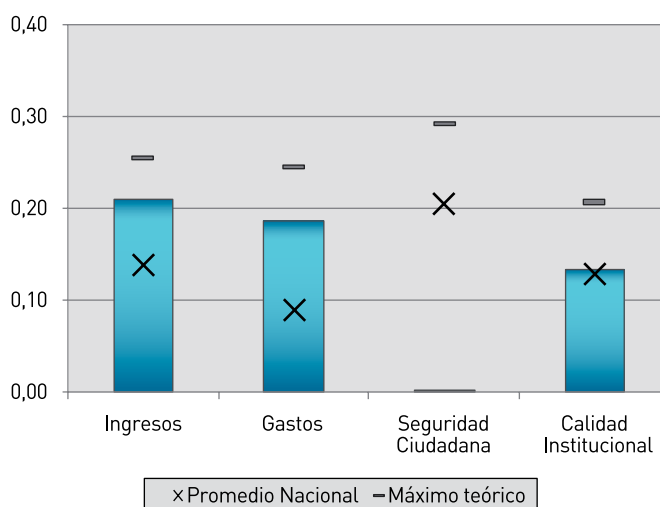


Fuente: IIE.

Respecto al **Factor Empresas**, nuevamente CABA presenta una posición de relevancia, encontrándose primera para los ámbitos Sistema Financiero y Cantidad de Empresas. Asimismo, se ubica 3° lugar en materia del ámbito Productividad. En términos de la variable de percepción Calidad de Empresas, se posiciona 8° por encima del promedio nacional.

El resultado global obtenido por CABA en el Factor Empresas fue de 0,658, 5,54% inferior al alcanzado por Tierra del Fuego quien se ubica en el primer puesto.

**Gráfico 4.12: Factor Gobierno. CABA**

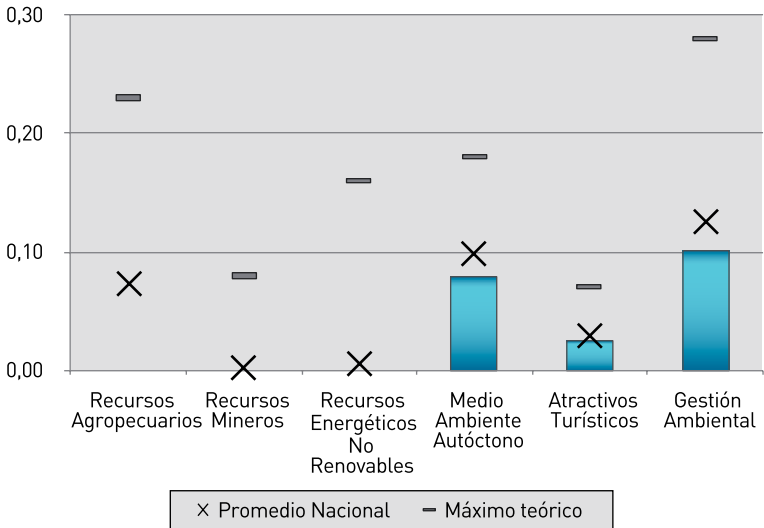


Fuente: IIE.

En el **Factor Gobierno**, CABA se ubica en el décimo quinto lugar con un valor de 0,532, ganando tres puestos respecto al ICP 2010. Principalmente, esta pobre performance se debe al comportamiento del ámbito Seguridad Ciudadana (24°) y al regular desempeño en Calidad Institucional (11°).

No obstante, obtuvo un excelente desenvolvimiento en Ingresos, obteniendo el primer puesto en dicho ámbito; así como en Gastos, alcanzando la tercera posición.

**Gráfico 4.13: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. CABA**

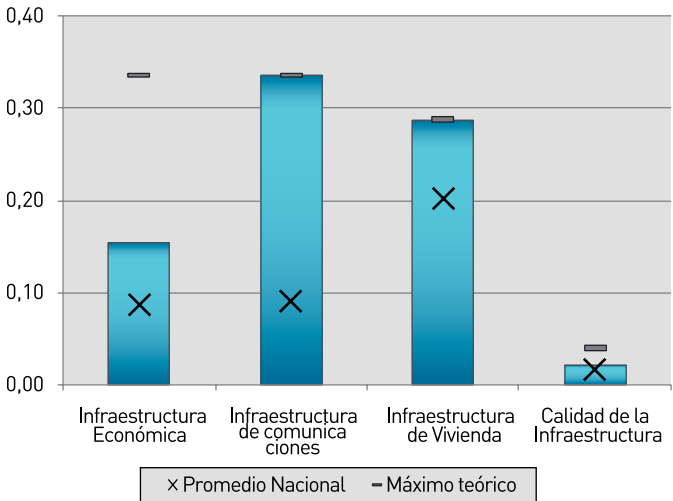


Fuente: IIE.

En el **Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente**, CABA obtuvo su peor performance, posicionándose vigésimo tercera con un valor del factor igual a 0,205.

La jurisdicción no posee Recursos Agropecuarios, Recursos Mineros, ni Recursos Energéticos No Renovables. Su desenvolvimiento en Atractivos Turísticos (14º) es regular, al igual que en Medio Ambiente Autóctono (11º); sin embargo en Gestión Ambiental (20º) alcanza un mal desempeño. Esto se debe, principalmente, a que CABA es una jurisdicción urbana en su totalidad, no existiendo así la posibilidad de explotar recursos naturales.

**Gráfico 4.14: Factor Infraestructura. CABA**

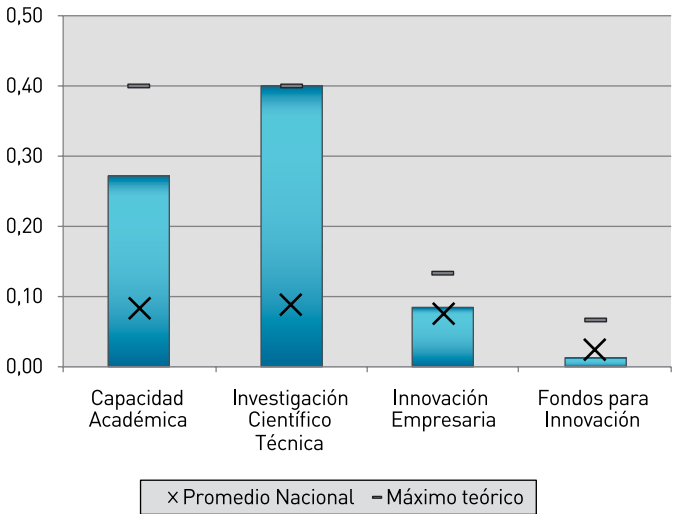


Fuente: IIE.

Como se mencionó en un primer momento, CABA obtuvo el primer puesto en el **Factor Infraestructura** (1º), debiéndose este resultado a la formidable actuación desarrollada en los ámbitos Infraestructura de Vivienda (1º) e Infraestructura de Comunicaciones

(1º) donde alcanzó el máximo teórico. A su vez, presentó una buena performance en Infraestructura Económica (4º) y en la Calidad de la Infraestructura (5º).

**Gráfico 4.15: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. CABA**

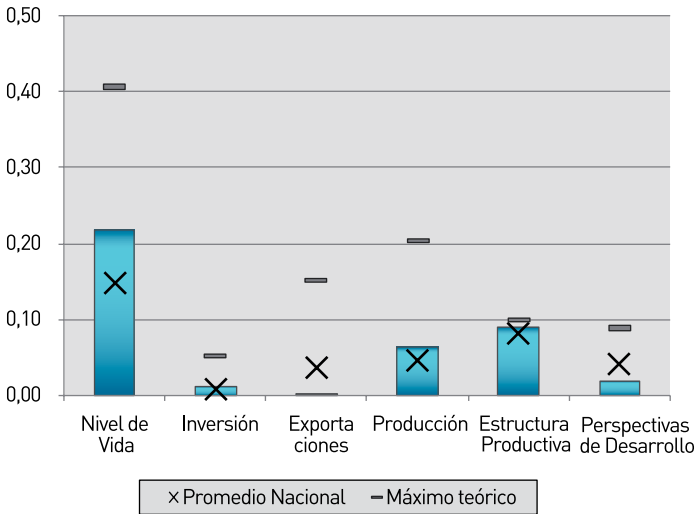


Fuente: IIE.

Al igual que en 2010, CABA obtuvo el primer puesto en el **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología** presentando un valor de 0,771. El perfecto desempeño se puede observar en el ámbito Investigación Científico Técnica (1º) donde alcanzó el máximo teórico y superó ampliamente el promedio nacional, así como en Capacidad Académica (2º).

Respecto al ámbito Innovación Empresaria (8º), la performance fue buena; sin embargo Fondos para Innovación (19º) tuvo un bajo rendimiento, luego de caer diez posiciones debido al resultado de las encuestas.

**Gráfico 4.16: Factor Resultados Económicos. CABA**



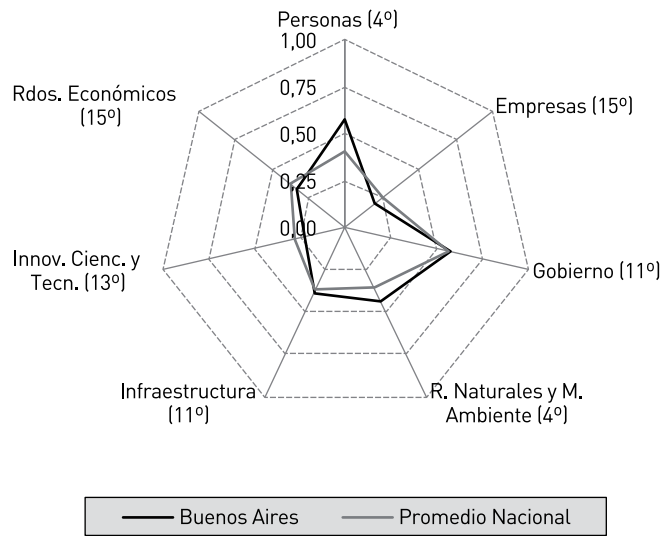
Fuente: IIE.

CABA obtuvo el séptimo puesto en el **Factor Resultados Económicos**. Los mejores resultados de la jurisdicción se observan en los ámbitos Nivel de Vida (5º) y en Producción (5º).

En los restantes ámbitos, el desempeño de CABA fue regular: Inversión (12°), Estructura Productiva (12°); y malo: Perspectivas de Desarrollo (20°) y Exportaciones (23°). Incluso, en los últimos dos ámbitos mencionados no llega a alcanzar el promedio nacional.

4.3.2 Análisis de Resultados ICP de Buenos Aires

Gráfico 4.17: Resultados por factores

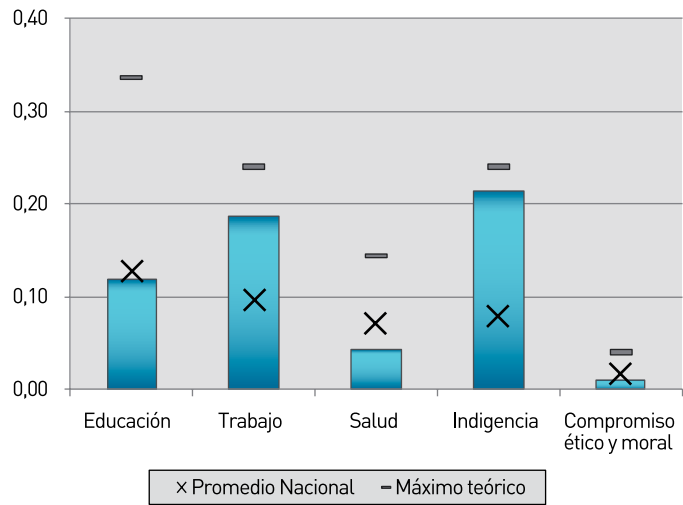


Fuente: IIE.

En lo que respecta a la Provincia de Buenos Aires, el ICP la coloca en la decimoprimer posición del ranking; alcanzando el índice un valor de 2,725. A una distancia significativa del máximo teórico (7 puntos) que podría alcanzar con el mejor desempeño posible de los factores. Seguida de cerca por Mendoza (12°) y un poco más rezagadas se encuentran Entre Ríos (13°), San Juan (14°) y Misiones (15°).

Esta jurisdicción detenta el cuarto puesto en los factores Recursos Naturales y Personas, sin embargo el resto está por debajo de la decimoprimer posición.

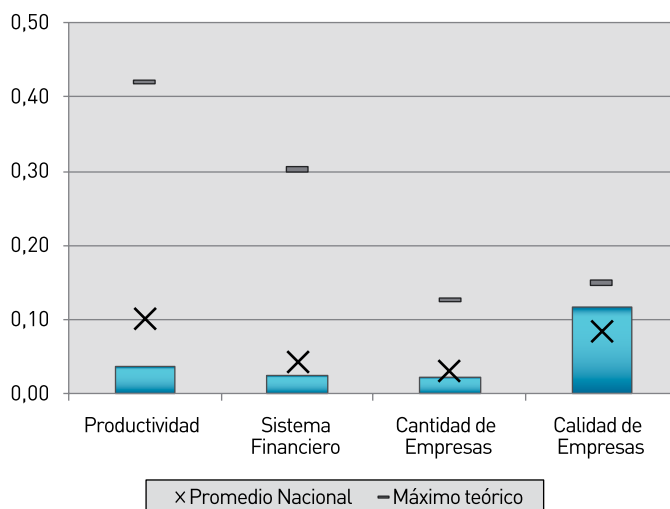
Gráfico 4.18: Factor Personas. Buenos Aires



Fuente: IIE.

En cuanto al **Factor Personas** Buenos Aires alcanza el cuarto puesto con un valor de 0,573, lejos del máximo teórico de 1. La provincia tiene un muy buen desempeño en los ámbitos Trabajo (1º) e Indigencia (3º). Sin embargo en relación a Educación (15º), Compromiso Ético y Moral (17º) y Salud (17º) alcanza posiciones regulares e inferiores al promedio nacional.

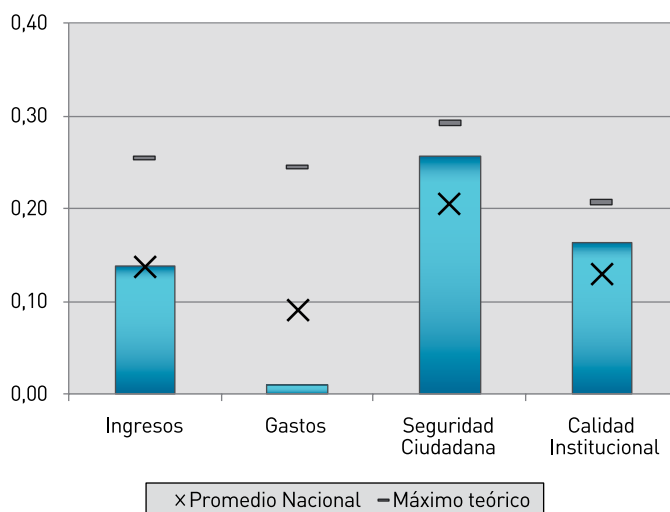
**Gráfico 4.19: Factor Empresas. Buenos Aires**



Fuente: IIE.

Considerando el **Factor Empresas** Buenos Aires obtuvo el décimo quinto puesto, con un valor de 0,202, algo debajo del promedio nacional. En los ámbitos de Sistema Financiero (13º), Cantidad de Empresas (12º) y Productividad (21º) tiene un desempeño que va de regular a malo. El ámbito Calidad de Empresas es el único que supera el promedio nacional, ocupando el primer puesto con un valor de 0,116.

**Gráfico 4.20: Factor Gobierno. Buenos Aires**

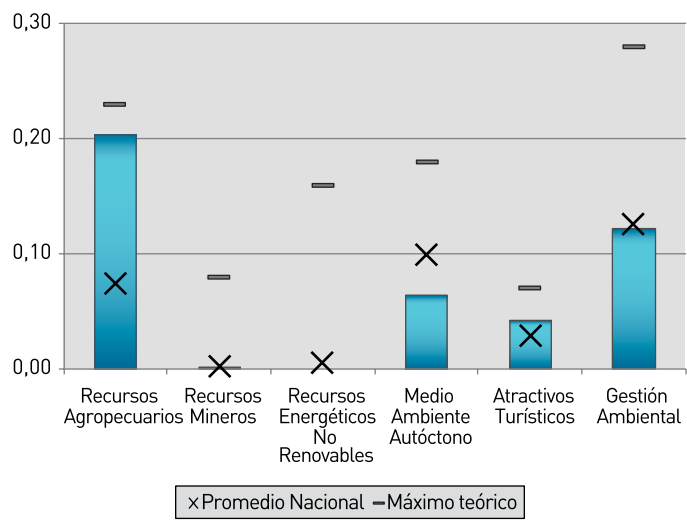


Fuente: IIE.

El **Factor Gobierno** tiene un regular desempeño en la Provincia de Buenos Aires, llegando a un valor de 0,570 (onceavo puesto). Si bien tiene un buen desenvolvimiento en

los ámbitos Calidad Institucional (2º) y Seguridad Ciudadana (5º); Gastos (24º) influye notablemente en la posición general del factor, tras experimentar una caída de dieciocho posiciones en la variable gasto en servicios de seguridad, sociales y económicos como proporción del gasto total.

Gráfico 4.21: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Buenos Aires

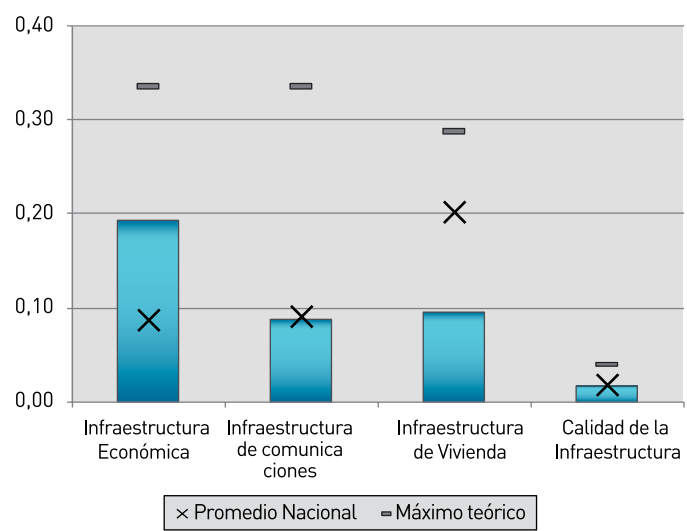


Fuente: IIE.

**Recursos Naturales y Medio Ambiente** es otro factor con buena puntuación (la mejor performance junto al factor Personas) en la provincia, ocupa el cuarto puesto (0,432), habiendo perdido una posición desde 2010. A pesar de poseer relativamente pocos Recursos Mineros y Recursos Energéticos No Renovables, los Recursos Agropecuarios ocupan la primera posición.

El ámbito de Medio Ambiente Autóctono (19º) junto a Gestión Ambiental (17º) son los peores posicionados de todas las jurisdicciones; en Atractivos Turísticos (7º) presenta un desempeño regular.

Gráfico 4.22: Factor Infraestructura. Buenos Aires

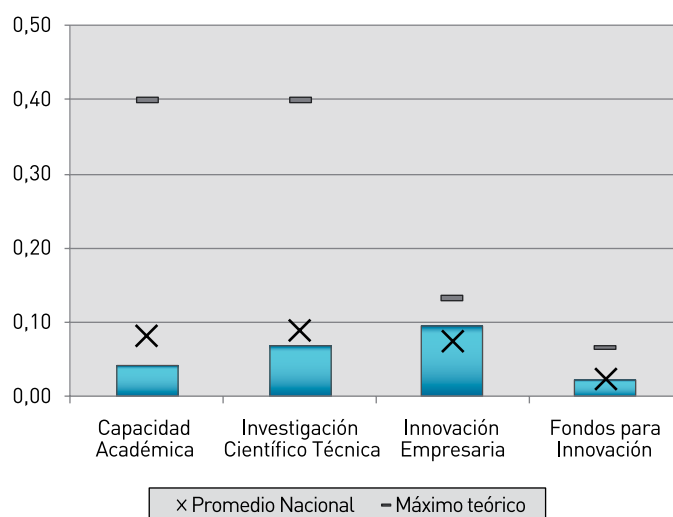


Fuente: IIE.

En el **Factor Infraestructura**, Buenos Aires se mantuvo en la misma posición que 2010, alcanzando ahora un valor de 0,392 (11º). Esto se debe al pobre desempeño del ámbito Infraestructura de Vivienda, el cual ocupa el último lugar, con un valor de 0,10, muy lejos del máximo teórico de 0,288 y del promedio nacional de 0,201.

Asimismo, en Infraestructura Económica detenta el primer puesto a nivel nacional, en Infraestructura de Comunicaciones el noveno y en Calidad de la Infraestructura el decimocuarto.

**Gráfico 4.23: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. Buenos Aires**



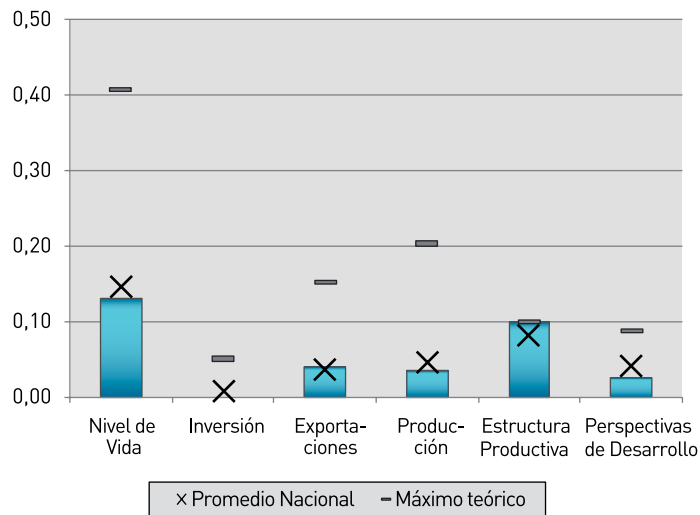
Fuente: IIE.

Buenos Aires, obtiene un resultado regular en el **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología** ocupando el décimo tercer lugar del ranking con un valor de 0,228. Capacidad Académica (21º) es el principal responsable de la regular performance, lo cual se explica por una caída relativa en la cantidad de personas ocupadas de 20 años y más que hayan completado el nivel universitario en disciplinas técnicas.

Mientras que Fondos para Innovación (13º) e Investigación Científico Técnica (10º) tienen un desempeño regular, Innovación Empresarial (6º) es la única variable con un buen resultado que la posiciona por encima del promedio nacional.



Gráfico 4.24: Factor Resultados Económicos. Buenos Aires



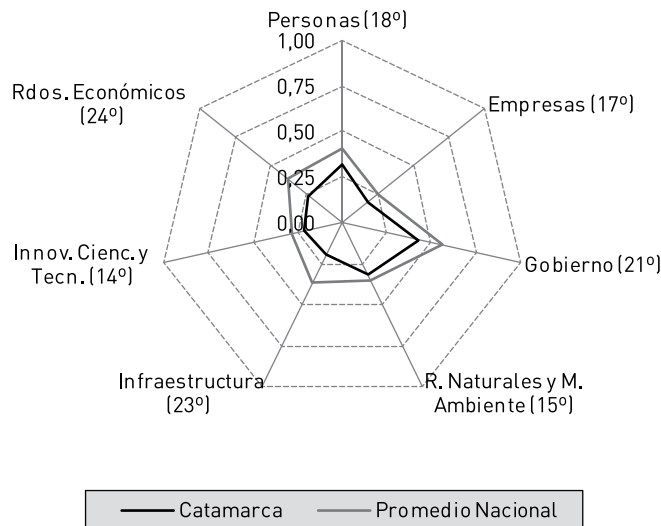
Fuente: IIE.

El **Factor Resultados Económicos**, junto con Empresas, es el de peor desempeño de la jurisdicción (15°), con un valor de 0,328, habiendo mantenido la misma posición de 2010. Las principales causas de esto, se deben a la mala performance de Inversión (24°) y al bajo rendimiento de los ámbitos Nivel de Vida (17°) y Perspectivas de Desarrollo (18°); la primera muy lejos del máximo teórico.

A pesar de ello, la Estructura Productiva es la primera del país, alcanzando su máximo. Exportaciones y Producción tienen un desempeño regular ubicándose en el séptimo y doceavo puesto respectivamente.

#### 4.3.3. Análisis de Resultados ICP de Catamarca

Gráfico 4.25: Resultados por factores

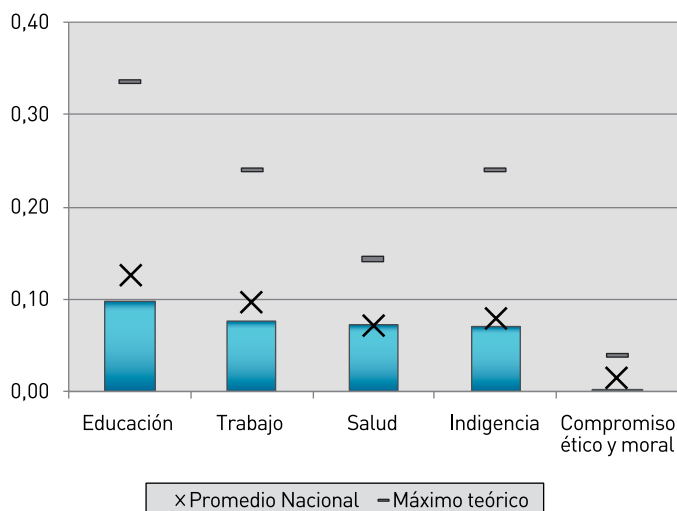


Fuente: IIE.

La provincia de Catamarca se ubica en el vigesimoprimer puesto del ICP, disminuyendo su performance en una posición respecto a 2010. Como puede apreciarse en el

gráfico de telaraña, todos los factores de competitividad de la provincia presentan valores más bajos que el promedio nacional, a pesar de que Recursos Naturales y Medio Ambiente se acerca generosamente.

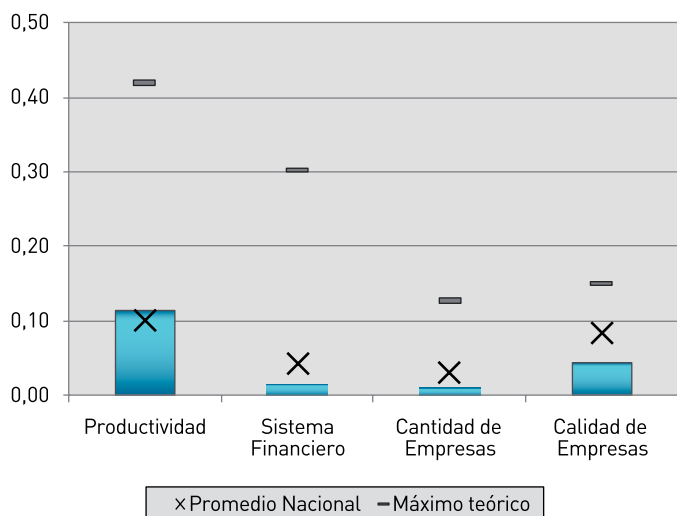
**Gráfico 4.26: Factor Personas. Catamarca**



Fuente: IIE.

Respecto al **Factor Personas**, el cual bajó una posición en relación a la medición del año 2010, el ámbito más alejado del promedio nacional es el de Educación (17º); sin embargo son Compromiso (21º) e Indigencia (20º) los que más se alejan de la primera posición. El valor que asume Catamarca es un 21,2% más bajo que el promedio nacional ocupando el décimo octavo lugar en este ámbito. Los demás ámbitos, salvo Salud (4º), están muy apartados del máximo teórico, acercándose a los promedios nacionales.

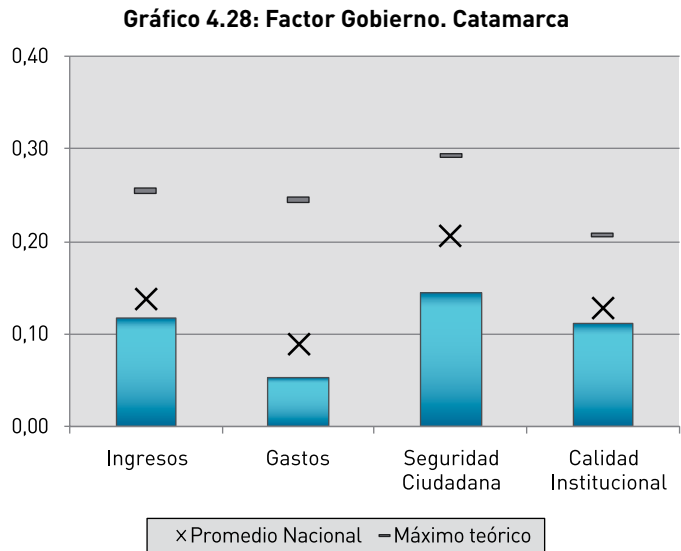
**Gráfico 4.27: Factor Empresas. Catamarca**



Fuente: IIE.

El **Factor Empresas**, a pesar de haber mejorado cinco posiciones en el ranking, se ubica en el decimoséptimo puesto. Salvo Productividad (7º), todos los ámbitos se en-

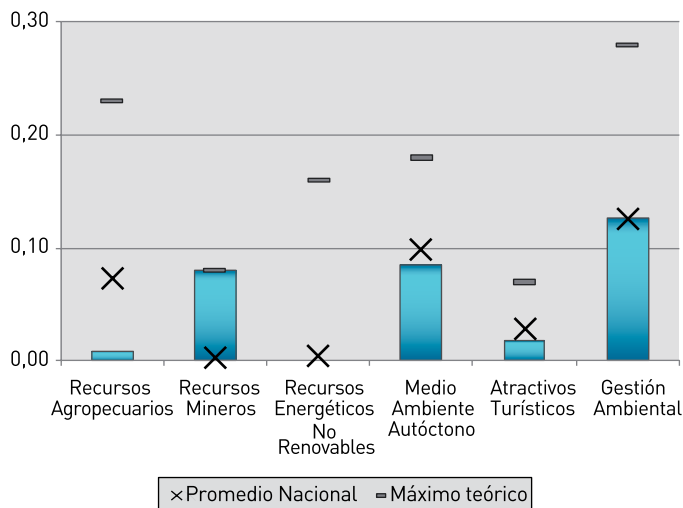
cuentran por debajo del promedio nacional; alcanzado posiciones que oscilan entre la decimoctava y la vigesimoprimer.



Fuente: IIE.

El **Factor Gobierno** presentó una mejora de tres posiciones alcanzando la número veinte. A pesar de una caída de cinco posiciones en el ámbito Ingresos (17º), Gastos (21º) y Seguridad (19º) subieron una posición, balanceando el factor. Asimismo, Calidad Institucional (17º) se mantuvo constante.

**Gráfico 4.29: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Catamarca**

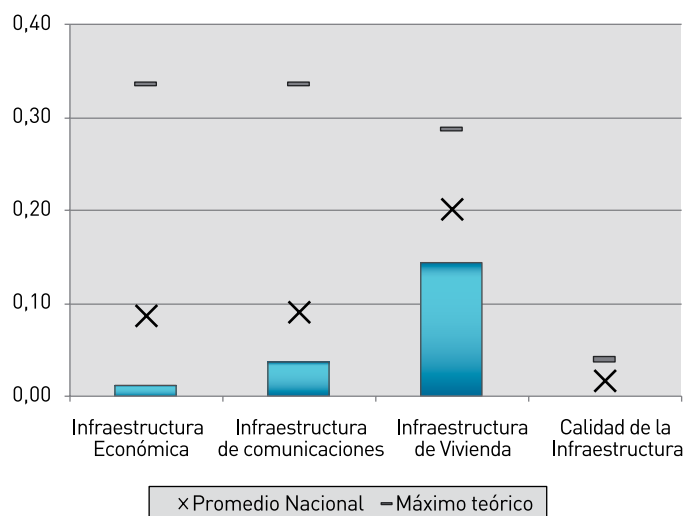


Fuente: IIE.

En cuanto al **Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente**, se amplió la tendencia observada en 2010, evidenciando una desmejora de dos posiciones, llegando al decimoquinto puesto. Como esta provincia cuenta con abundantes recursos mineros, alcanza el máximo teórico y supera ampliamente el promedio nacional en éste ámbito. En re-

lación a los demás ámbitos, todos se encuentran por debajo del promedio nacional a excepción de Gestión Ambiental (13°).

**Gráfico 4.30: Factor Infraestructura. Catamarca**

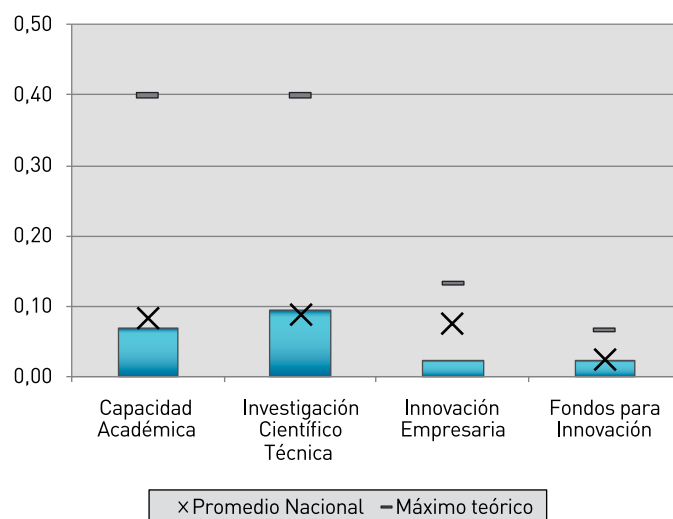


Fuente: IIE.

El **Factor Infraestructura** se mantiene desde 2010 en la ante última posición (23°). Los ámbitos que inciden en este resultado son principalmente Infraestructura Económica y la Calidad de la Infraestructura que ocupan la vigésimo cuarta y última posición en sus respectivos rankings.

Además, cabe notar que todos los ámbitos del factor se encuentran por debajo del promedio nacional, demostrando esto la baja performance de Catamarca en lo que respecta a todos los aspectos de la infraestructura.

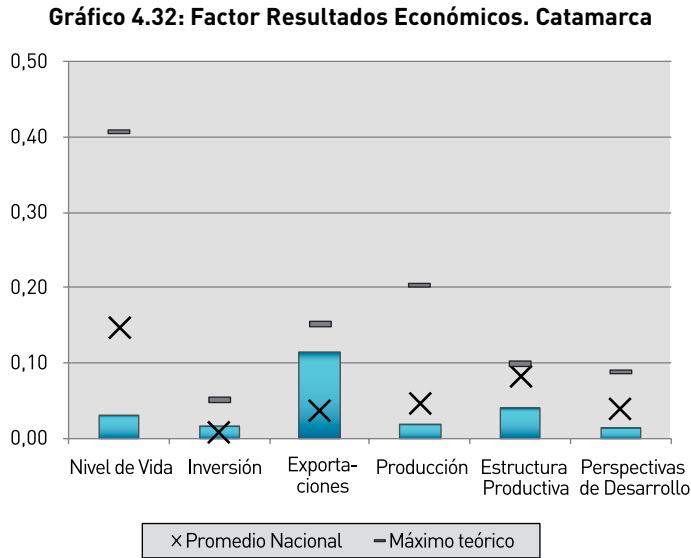
**Gráfico 4.31: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. Catamarca**



Fuente: IIE.

En relación al **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología**, Catamarca ha mejorado dos posiciones en el índice, ubicándose en la décimo cuarta posición del ranking. Sin embargo, el ámbito Innovación Empresarial se ha mantenido muy relegado, ocupando ahora la vigesimotercera posición. El ámbito que reflejó una substancial mejora ha sido Fondos para Innovación (12°), el cual ascendió diez posiciones en el ranking.

Asimismo, los ámbitos Capacidad Académica (13°) e Investigación Científico Técnica (8°) ostentan posiciones regulares en el ranking, habiendo superado esta última al promedio nacional.

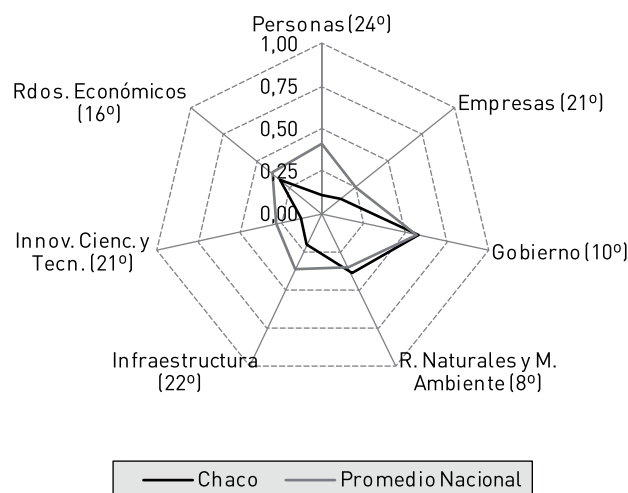


Fuente: IIE.

Por último, el **Factor Resultados Económicos**, ha sido el que más posiciones se retrajo en el ranking (12) de todos los factores analizados para esta provincia. Al respecto, cabe resaltar que el ámbito de Producción cayó dieciséis posiciones respecto a la medición del 2010 ubicándose en el vigésimo lugar del ranking. Los ámbitos más alejados del promedio nacional han reflejado distintas dinámicas. En este sentido, Estructura Productiva (23°) se mantuvo constante, mientras que Nivel de Vida (24°) empeoró cinco posiciones, quedando último.

#### 4.3.4 Análisis de Resultados ICP de Chaco

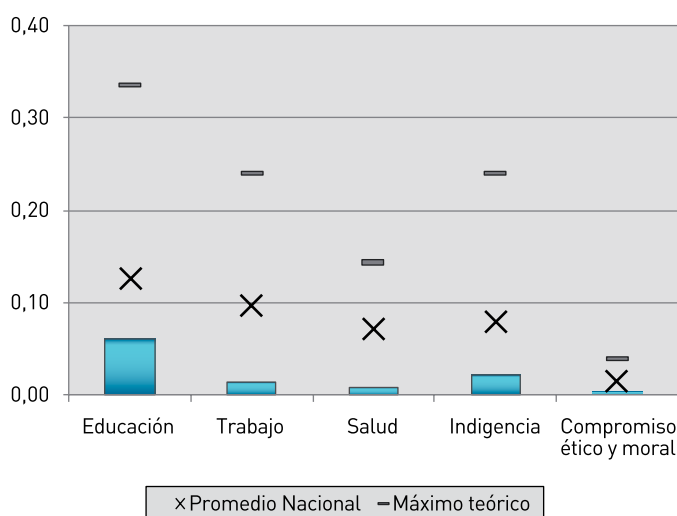
**Gráfico 4.33: Resultados por factores**



Fuente: IIE.

Con un valor de ICP de 1,879, la provincia de Chaco se ubicó antepenúltima en entre las 24 jurisdicciones subnacionales, evidenciando una sustancial mejora que le permitió dejar de ocupar la última posición. Si bien la provincia incrementó el valor del índice respecto a la medición 2010 (1,724), logrando escalar entre seis y siete posiciones en tres de los factores y superando el promedio nacional en el factor Gobierno y en Recursos Naturales y Medio Ambiente; estas mejoras no se han plasmado significativamente en la posición final que ocupa.

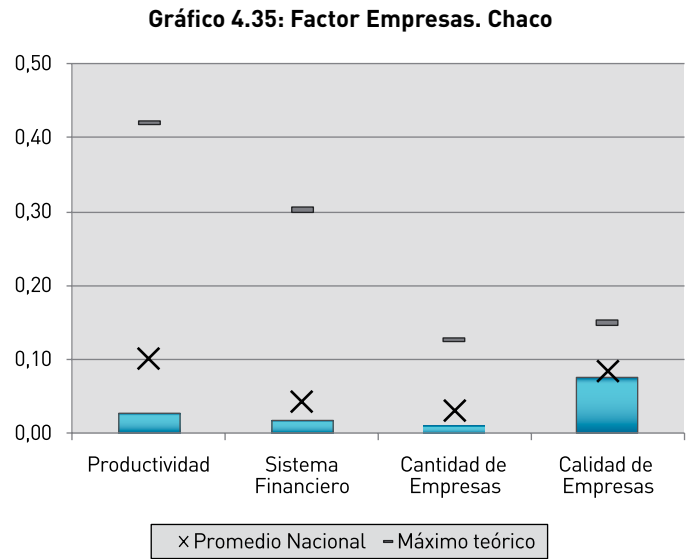
**Gráfico 4.34: Factor Personas. Chaco**



Fuente: IIE.

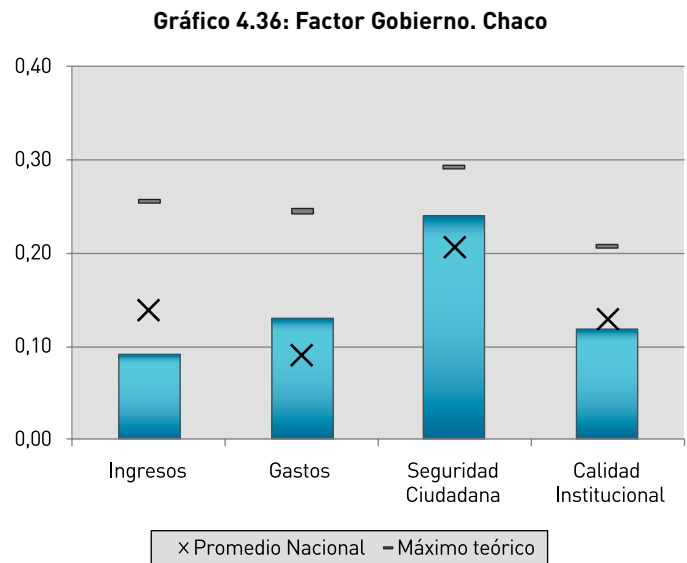
En el Factor Personas Chaco se ubica en la última posición, empeorando dos posiciones respecto a la medición 2010 del ICP. La jurisdicción obtuvo resultados por debajo del promedio nacional en todos los ámbitos, siendo su mejor desempeño el mostrado en

Compromiso Ético y Moral (19°). En los ámbitos Educación (22°), Trabajo (23°), Indigencia (23°) y Salud (24°), se caracteriza por estar entre las tres peores posiciones del país.



Fuente: IIE.

En el **Factor Empresas** Chaco se ubica en el vigésimo primer puesto, manteniéndose constante respecto a la medición 2010 del ICP. La jurisdicción obtuvo resultados por debajo del promedio nacional en todos los ámbitos. Los mejores resultados los obtiene en Calidad de Empresas (15°), seguido de Sistema Financiero (17°) y Cantidad de Empresas (17°). En Productividad (24°) Chaco es la provincia peor posicionada.

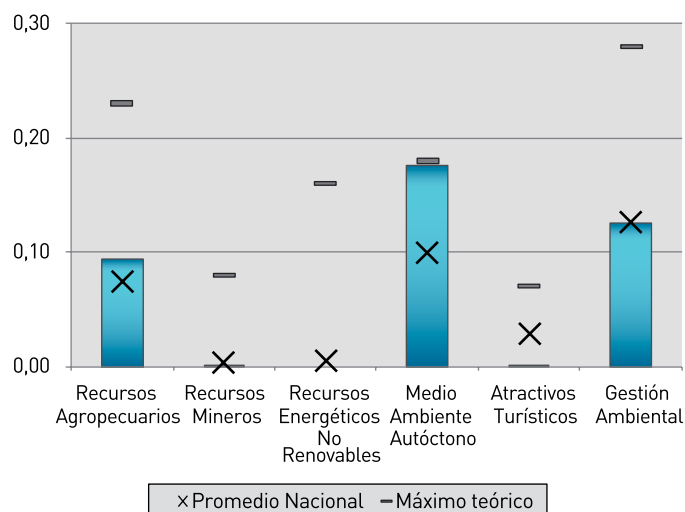


Fuente: IIE.

En el **Factor Gobierno**, Chaco se ubica en el décimo lugar con un valor de 0,580, habiendo mejorado seis posiciones desde 2010. Este factor constituye el punto más alto de la performance de Chaco. Gastos (9°) y Seguridad Ciudadana (8°) son los únicos ámbitos en los que

la jurisdicción obtuvo un valor superior al promedio nacional. Ingresos representa el ámbito en que la provincia quedó más relegada, ocupando el vigésimo primer lugar del ranking.

**Gráfico 4.37: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Chaco**

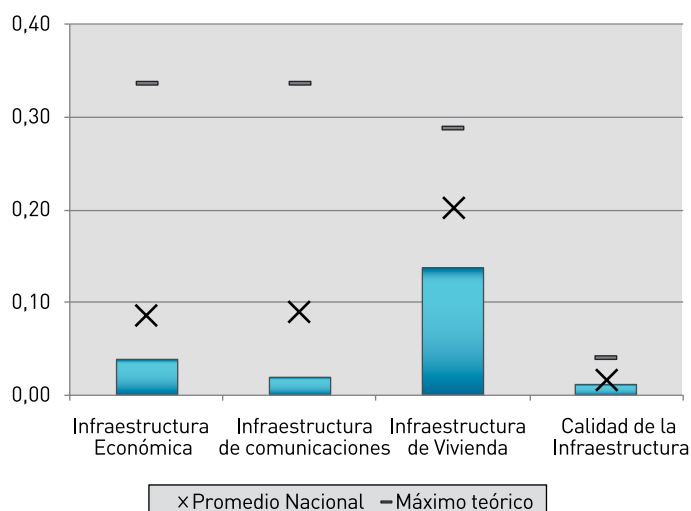


Fuente: IIE.

En el **Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente**, Chaco se ubicó en el octavo lugar, con un valor de 0,394, mejorando diez posiciones desde 2010. El desempeño de los distintos ámbitos fue muy heterogéneo, abarcando su posicionamiento en el ranking desde el primer puesto en Medio Ambiente Autóctono (1º) y el quinto en Recursos Agropecuarios (5º), a la vigésima tercera posición tanto en Atractivos Turísticos (23º) como en Recursos Mineros (23º).

En Recursos Energéticos No Renovables (11º) la provincia se encuentra en la última posición, al igual que otras catorce que también carecen de reservas de petróleo y gas.

**Gráfico 4.38: Factor Infraestructura. Chaco**



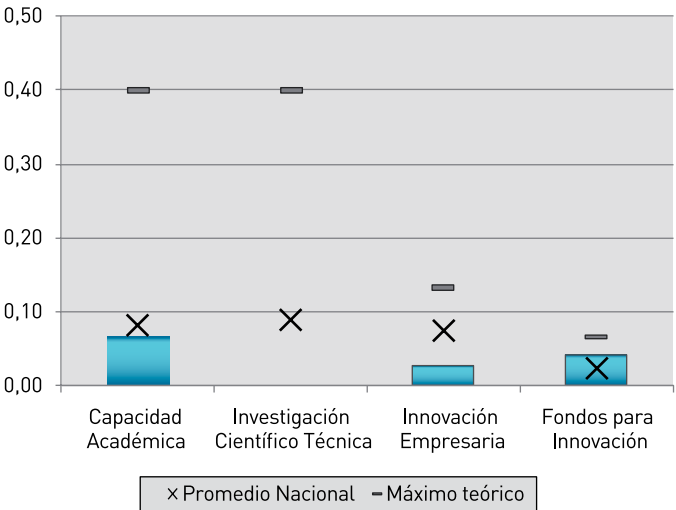
Fuente: IIE.

La provincia de Chaco obtuvo el vigésimo segundo puesto en el **Factor Infraestructura**. El desempeño en todos los ámbitos fue malo, siendo todos inferiores al promedio nacional.



Si bien no está posicionada última en estos ámbitos, ocupa posiciones entre la 20º y 21º. Tanto Infraestructura Económica (20º) como Infraestructura de Comunicaciones (21º) se mantuvieron constantes desde 2010; sin embargo Infraestructura de Vivienda (21º) y Calidad de la Infraestructura (20º) descendieron tres y dos posiciones respectivamente.

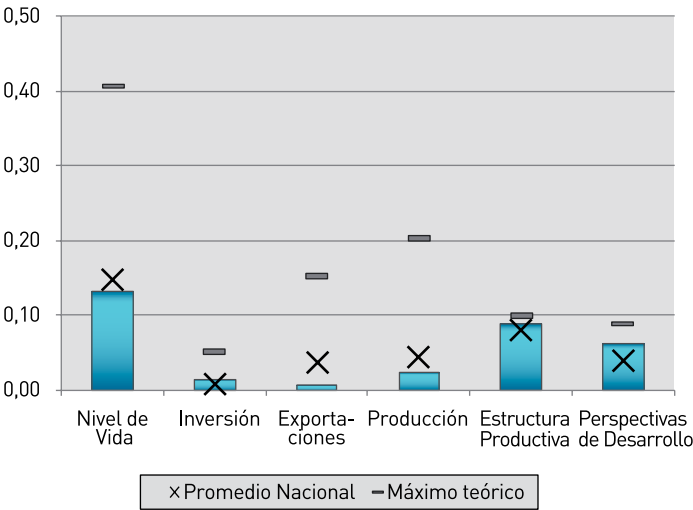
**Gráfico 4.39: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. Chaco**



Fuente: IIE.

Chaco obtuvo el vigésimo primer puesto en el **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología**, mejorando tres posiciones respecto al ICP 2010 y alcanzando un valor de 0,135. Si bien tres de los cuatro ámbitos de este factor se ubicaron por debajo del promedio nacional, se observan grandes mejoras. Específicamente en los ámbitos Capacidad Académica (14º) y Fondos para Innovación (5º) que mejoraron ocho y dieciocho posiciones respectivamente. A pesar de esto, Chaco se mantiene en último lugar en Investigación Científico Técnica (24º), alcanzando el mínimo teórico.

**Gráfico 4.40: Factor Resultados Económicos. Chaco**

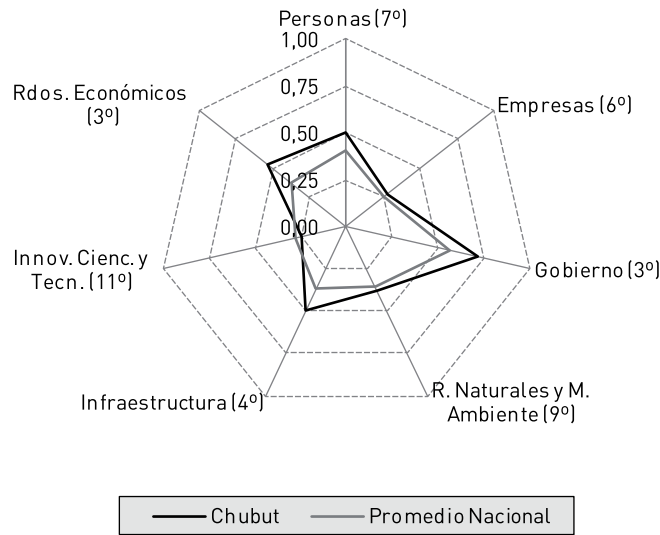


Fuente: IIE.

Chaco obtuvo el decimosexto puesto en el **Factor Resultados Económicos**, evidenciado una mejora de seis posiciones en relación al ICP 2010. Si bien Perspectivas de Desarrollo (5º) tuvo un buen desempeño y en Inversiones (10º) tuvo una performance aceptable; en los restantes ámbitos fue regular - malo: tal son los casos de Nivel de Vida (16º), Producción (19º), Exportaciones (21º) y hasta de Estructura Productiva (14º) a pesar de encontrarse por encima del promedio nacional y cercano al máximo teórico.

4.3.5 Análisis de Resultados ICP de Chubut

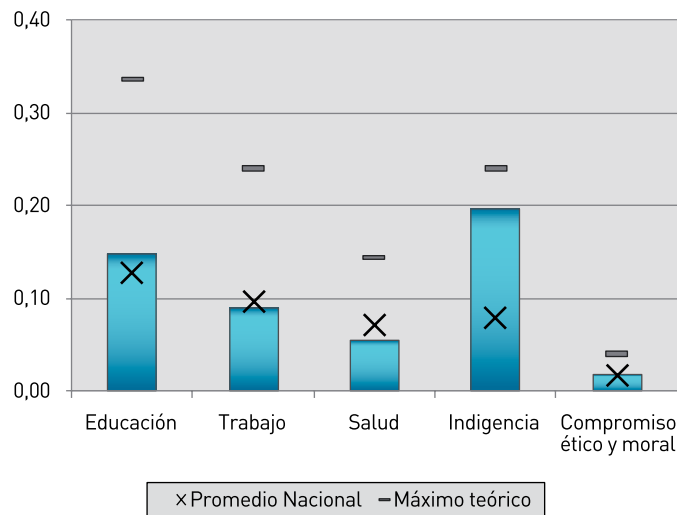
Gráfico 4.41: Resultados por factores



Fuente: IIE.

La Provincia de Chubut se encuentra en la sexta ubicación del ICP con un valor de 3,151, luego de bajar dos posiciones desde 2010. Los factores en los cuales Chubut mostró mejor desempeño son los Resultados Económicos (3º) y Gobierno (3º), mientras que obtuvo sus peores resultados en los factores Recursos Naturales y Medio Ambiente (9º) e Innovación, Ciencia y Tecnología (11º).

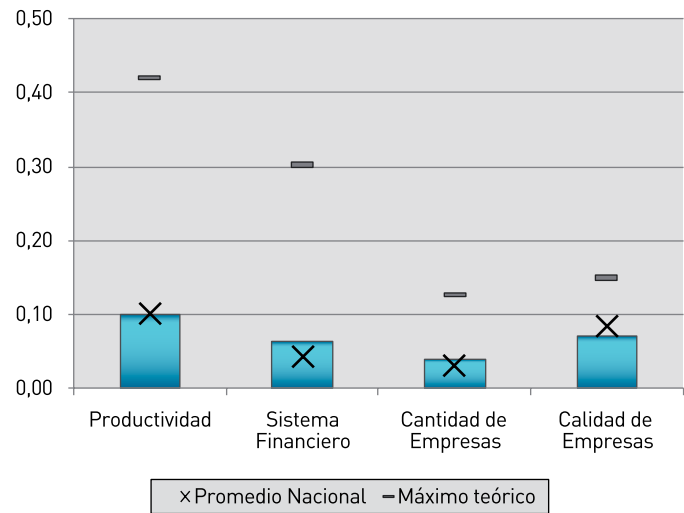
Gráfico 4.42: Factor Personas. Chubut



Fuente: IIE.

En el **Factor Personas** Chubut se ubica en la séptima posición con un valor de 0,507. La jurisdicción obtuvo un buen resultado en el ámbito Indigencia (4º), en el cual se ubicó en el cuarto lugar. En los restantes ámbitos, Chubut muestra un desempeño regular, como lo refleja su lugar en el ranking en Trabajo (8º), Educación (10º), Compromiso Ético y Moral (10º) y Salud (12º). Asimismo, los ámbitos Trabajo y Salud, se posicionan por debajo del promedio nacional.

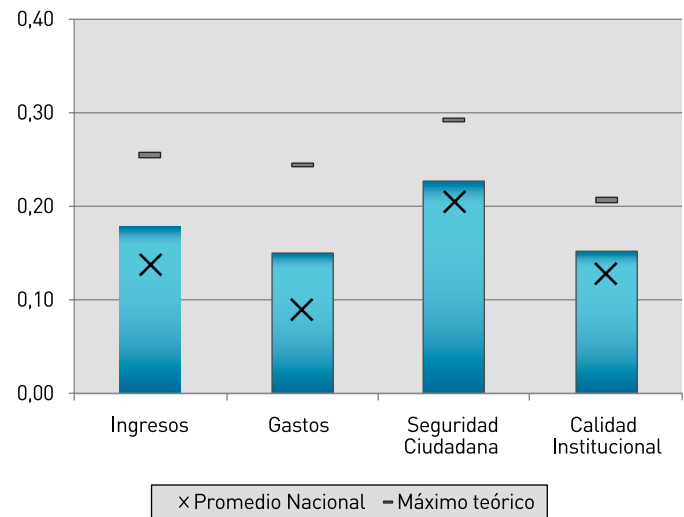
Gráfico 4.43: Factor Empresas. Chubut



Fuente: IIE.

Respecto al **Factor Empresas**, Chubut obtuvo el sexto puesto, logrando una caída de una posición desde 2010 que la dejan levemente por encima del promedio nacional. Particularmente en cuanto a los ámbitos, Calidad de las Empresas (16º) es el único que no ha logrado alcanzar el promedio nacional. Asimismo, el mejor desempeño lo obtuvo en los ámbitos Sistema Financiero (4º) y Cantidad de las Empresas (5º).

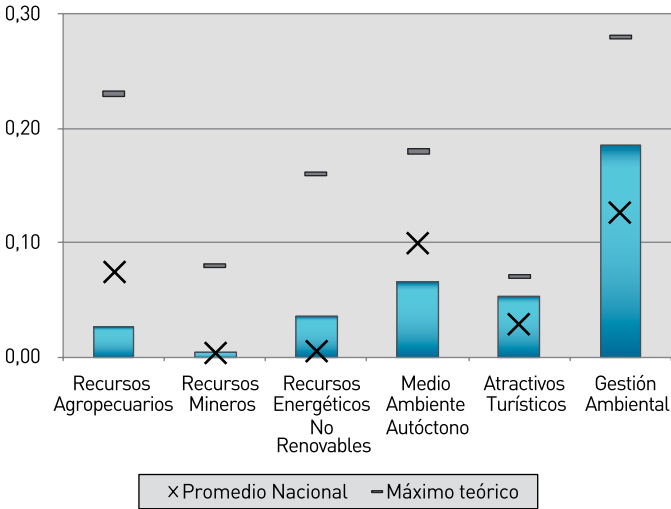
Gráfico 4.44: Factor Gobierno. Chubut



Fuente: IIE.

En el **Factor Gobierno**, Chubut se ubica en el tercer lugar con un valor de 0,711 puntos índice. Este factor constituye uno de los puntos más altos de la performance de Chubut. Todos los ámbitos analizados lograron superar cómodamente el promedio nacional, destacando una excelente actuación en cuanto a Ingresos (3º) que se ubica en tercer lugar, después de CABA y Santa Cruz.

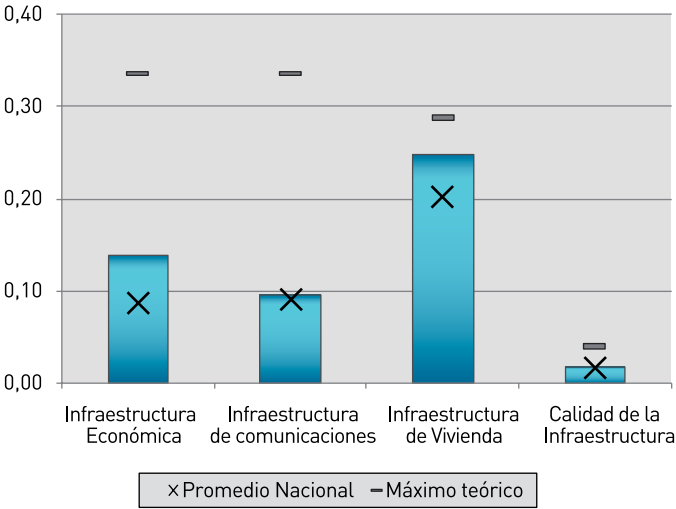
**Gráfico 4.45: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Chubut**



Fuente: IIE.

En el **Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente**, Chubut bajó cuatro posiciones desde 2010, obteniendo una performance aceptable y posicionándose en el octavo lugar con un valor del factor igual a 0,372, superando la media nacional. La provincia obtuvo el segundo puesto en los ámbitos Atractivos Turísticos (2º) y el cuarto en Recursos Energéticos No Renovables (4º). Por otro lado, el desempeño más pobre de la jurisdicción se dio en los ámbitos Medio Ambiente Autóctono (21º) y Recursos Agropecuarios (15º).

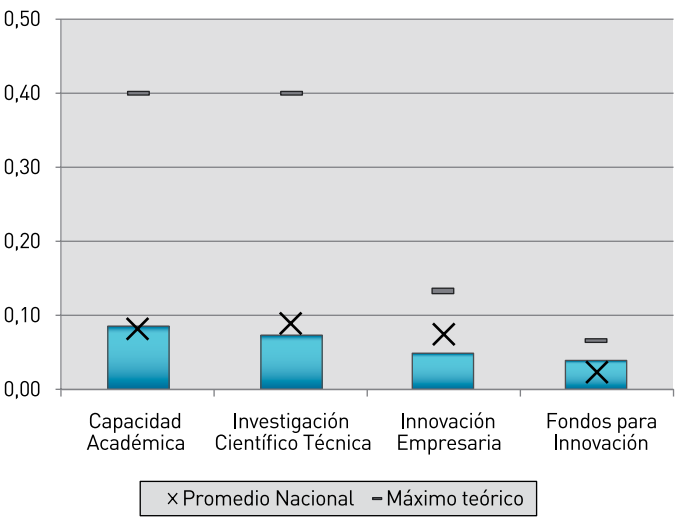
**Gráfico 4.46: Factor Infraestructura. Chubut**



Fuente: IIE.

La jurisdicción obtuvo el cuarto puesto en el **Factor Infraestructura**. Todos los ámbitos superaron al promedio nacional, pudiendo destacar los desempeños obtenidos en Infraestructura Económica (5º), Infraestructura de Comunicaciones (4º) e Infraestructura de Vivienda (6º).

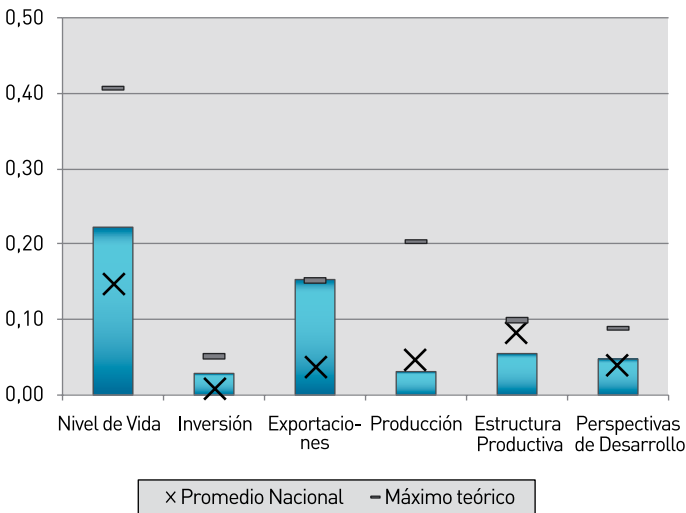
**Gráfico 4.47: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. Chubut.**



Fuente: IIE.

Chubut obtuvo el decimoprimer puesto en el **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología**, con un valor de 0,250, constituyéndose este factor en el punto más débil de esta provincia, por debajo del promedio nacional. Este desempeño se explica principalmente por los resultados obtenidos en los ámbitos Innovación Empresarial (19º), Investigación Científico Técnica (9º) y Capacidad Económica (10º). Asimismo, sólo Fondos para Innovación (6º) tuvo una buena actuación.

**Gráfico 4.48: Factor Resultados Económicos. Chubut**

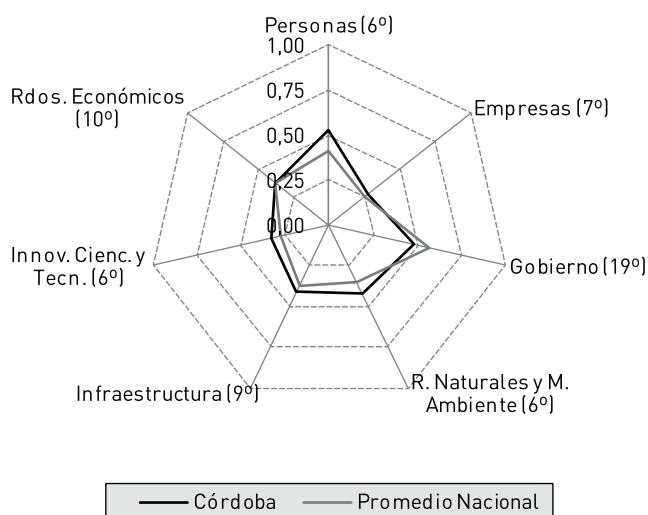


Fuente: IIE.

En el **Factor Resultados Económicos** la provincia obtuvo el tercer puesto, con un valor de 0,538. Los resultados de la jurisdicción son sumamente variados, al ostentar el primer lugar en Exportaciones (1º) por un lado y el vigesimoprimer en Estructura Productiva (21º), por el otro. Asimismo, se destaca que tanto Producción (16º) como Estructura Productiva no logran alcanzar el promedio nacional.

#### 4.3.6 Análisis de Resultados ICP de la Provincia de Córdoba

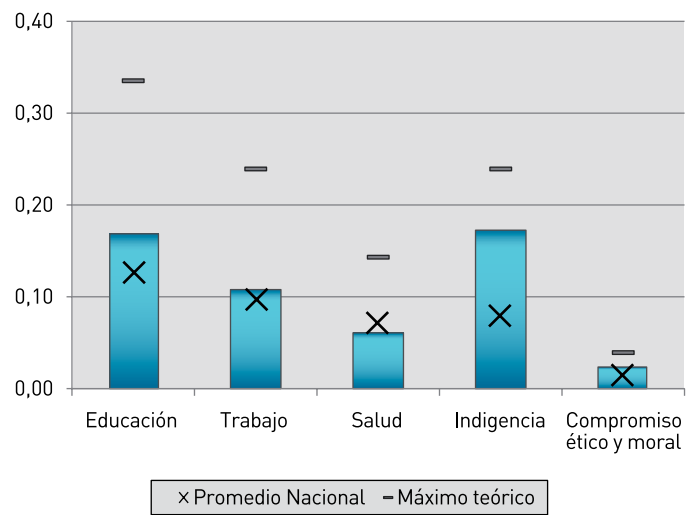
**Gráfico 4.49: Resultados por factores**



Fuente: IIE.

La Provincia de Córdoba, al igual que en el ICP 2010, se encuentra en el octavo puesto del ICP con un valor de 2,843. El único factor en el cual Córdoba mostró un mal desempeño es Gobierno (19º), mientras que los más destacados fueron los factores Personas (6º), Empresas (7º) Recursos Naturales y Medio Ambiente (6º), e Innovación, Ciencia y Tecnología (6º). Ello indica que la provincia posee, sobre todo, una importante dotación de capital humano como así también de empresas, recursos naturales y tecnológicos que, utilizados estratégicamente, podrían hacer que la jurisdicción escale posiciones en el ICP. No obstante, este hecho está condicionado por la actuación que se presente en los factores Resultados Económicos y Gobierno.

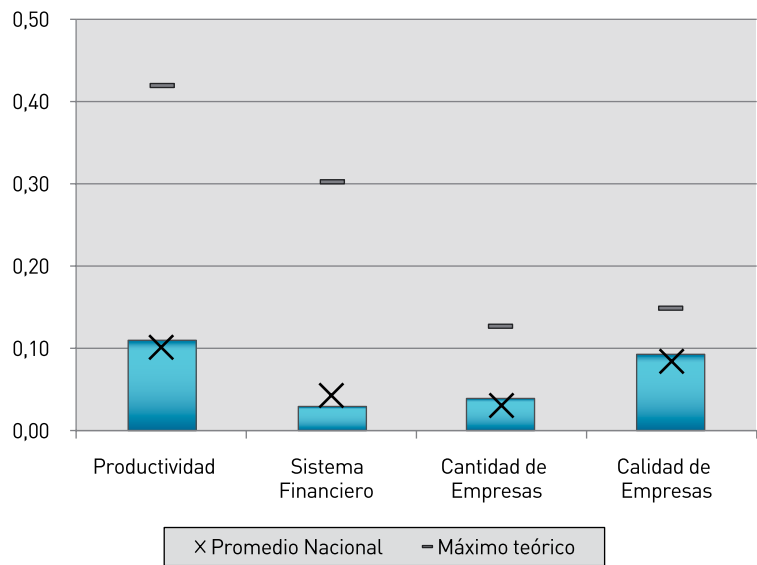
Gráfico 4.50: Factor Personas. Córdoba



Fuente: IIE.

En el **Factor Personas** Córdoba se ubica en la sexta posición con un valor de 0,534, habiendo bajado una posición respecto al ICP 2010. La jurisdicción obtuvo resultados por encima del promedio nacional en todos los ámbitos a excepción de Salud (8º) que cayó cuatro posiciones producto de una pérdida de seis lugares en el índice de años potenciales de vida perdidos por cada 1.000 habitantes y de dos lugares en población no cubierta con obra social. Muestra un muy buen desempeño en los ámbitos Trabajo (4º) Compromiso Ético y Moral (4º), Educación (6º) e Indigencia (7º).

Gráfico 4.51: Factor Empresas. Córdoba

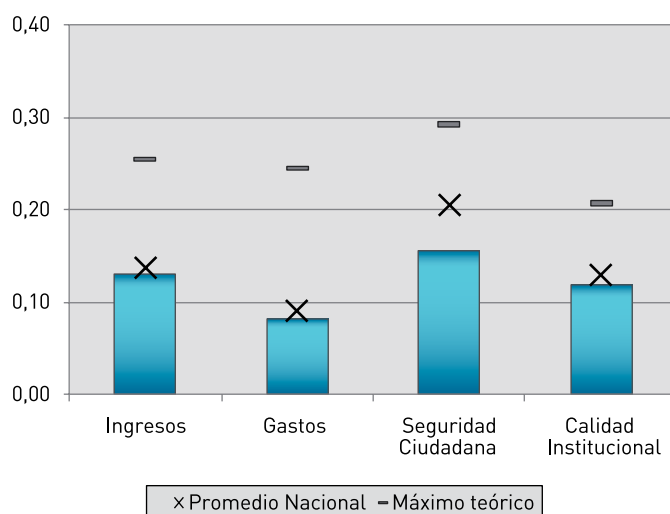


Fuente: IIE.

Respecto al **Factor Empresas**, Córdoba obtuvo el séptimo puesto, dos posiciones mejor que en 2010. Asimismo, salvo en Sistema Financiero (10º) que no alcanzó el promedio nacional, en el resto de los ámbitos obtuvo valores similares a la media. El mejor desempeño lo obtuvo en Cantidad de las Empresas (4º), siendo regular la performance en el resto de los ámbitos.

El resultado global que Córdoba obtuvo en el Factor Empresas fue un valor de 0,275, ligeramente por encima del promedio nacional (0,253).

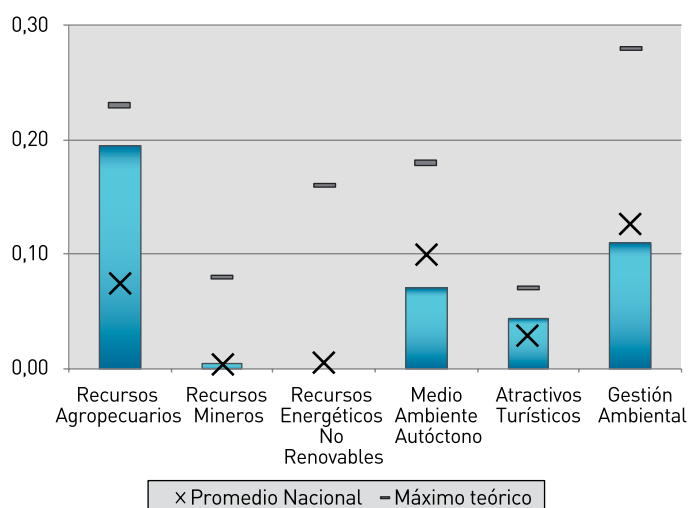
**Gráfico 4.52: Factor Gobierno. Córdoba**



Fuente: IIE.

En el **Factor Gobierno**, Córdoba se mantiene en el decimonoveno lugar con un valor de 0,486. Este factor constituye el punto más débil de la performance de Córdoba. En todos los ámbitos Córdoba obtuvo valores por debajo del promedio nacional. Si bien todos los ámbitos se ubican entre la decimotercera y decimoctava posición, Seguridad Ciudadana (18º) se encuentra significativamente distanciada del promedio nacional; esto se explica por la proporción de delitos cada 1.000 habitantes y por la eficiencia del poder judicial.

**Gráfico 4.53: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Córdoba**



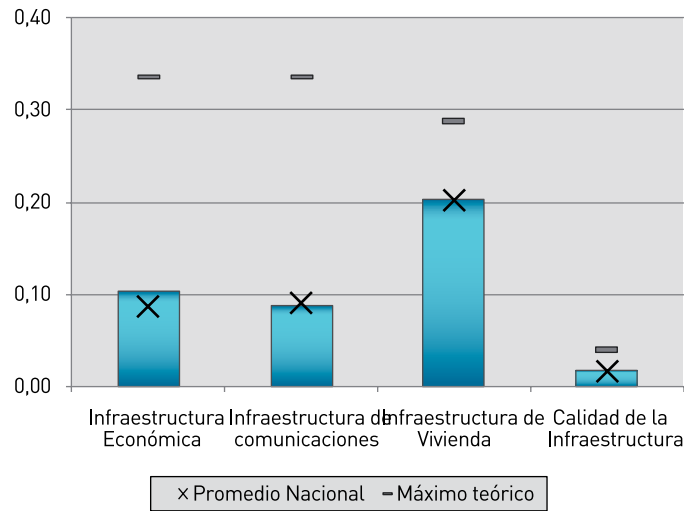
Fuente: IIE.

En el **Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente**, Córdoba obtuvo una buena performance, posicionándose en el sexto lugar con un valor del factor igual a 0,423. Sin embargo, cabe aclarar que la jurisdicción perdió un lugar respecto a la medición 2010 y tres lugares respecto a 2008.



Córdoba obtuvo el segundo puesto en el ámbito Recursos Agropecuarios, siendo superada por Buenos Aires, y el sexto puesto en el ámbito Atractivos Turísticos. Sin embargo, hay que destacar el pobre desempeño de la jurisdicción en los ámbitos Recursos Energéticos No Renovables (11º y último lugar compartido con otras 13 provincias), Gestión Ambiental (19º) y Medio Ambiente Autóctono (19º).

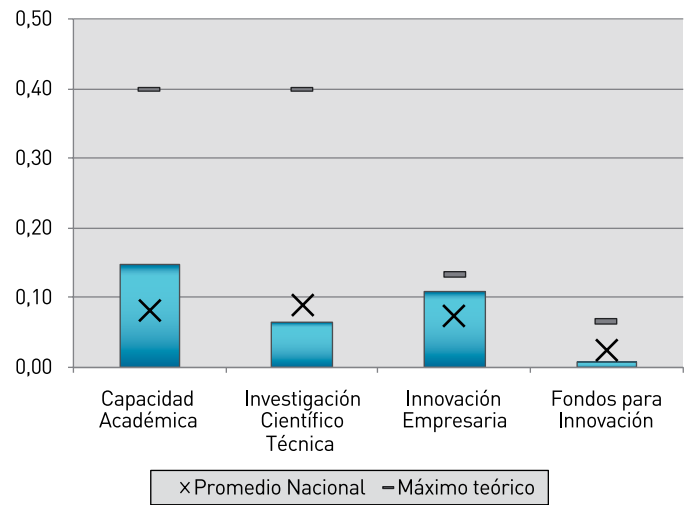
Gráfico 4.54: Factor Infraestructura. Córdoba



Fuente: IIE.

Córdoba obtuvo el noveno puesto en el **Factor Infraestructura**. Si bien muestra un buen desempeño en Infraestructura de Comunicaciones (7º), este es el único ámbito que no alcanza el promedio nacional. El ámbito en que obtuvo el peor posicionamiento fue Infraestructura de Vivienda (12º), donde alcanzó el décimo segundo puesto en el ranking. Por último, cabe destacar que dentro de este último ámbito la provincia escaló cinco posiciones respecto a la medición anterior en la variable que mide la proporción de viviendas con acceso a agua de red.

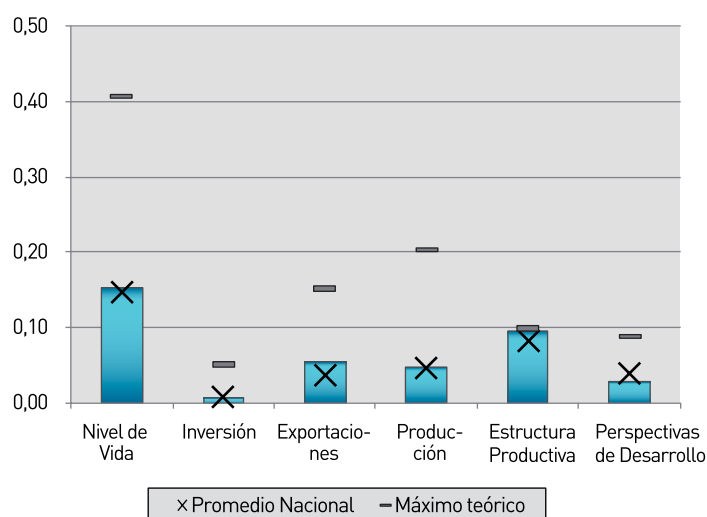
Gráfico 4.55: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. Córdoba



Fuente: IIE.

Córdoba obtuvo el sexto puesto en el **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología**, presentando un valor de 0,330. Este desempeño se explica por los resultados obtenidos en los ámbitos Capacidad Académica (4º) e Innovación Empresarial (4º). Asimismo, en Investigación Científico Técnica (11º) no logró alcanzar el promedio nacional, mientras que en Fondos para Innovación (20º) bajó cuatro posiciones respecto a 2010.

**Gráfico 4.56: Factor Resultados Económicos. Córdoba**



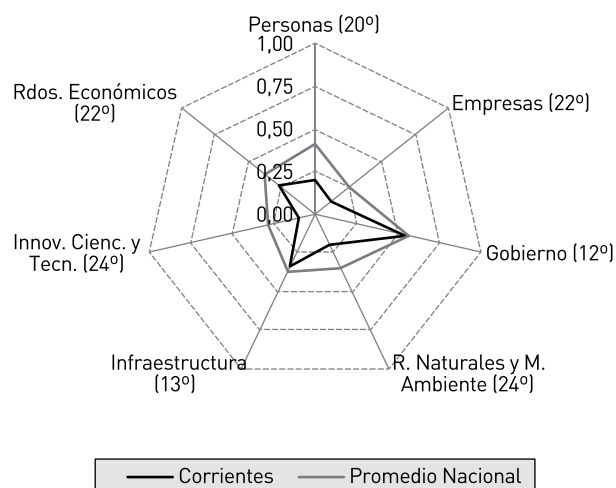
Fuente: IIE.

Córdoba obtuvo el décimo puesto en el **Factor Resultados Económicos**, logrando mejorar seis puestos respecto al ICP 2010, con un valor de 0,382. Los mejores resultados de la jurisdicción se obtuvieron en Estructura Productiva (5º), Exportaciones (6º) y Producción (7º).

En los restantes ámbitos, el desempeño de Córdoba fue regular, por ejemplo en Nivel de Vida (11º), y malo, tales son los casos de Perspectivas de Desarrollo (17º) que cayó cinco posiciones e Inversión (20º), a pesar de subir un puesto.

#### 4.3.7 Análisis de Resultados ICP de Corrientes

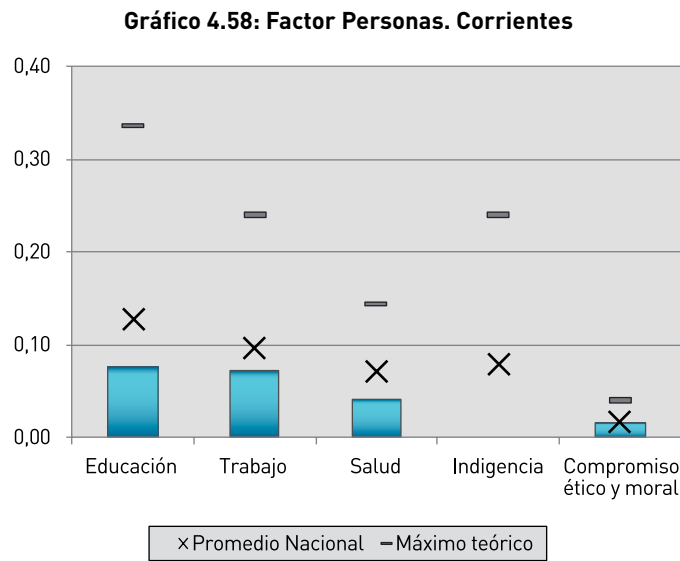
**Gráfico 4.57: Resultados por factores**



Fuente: IIE.

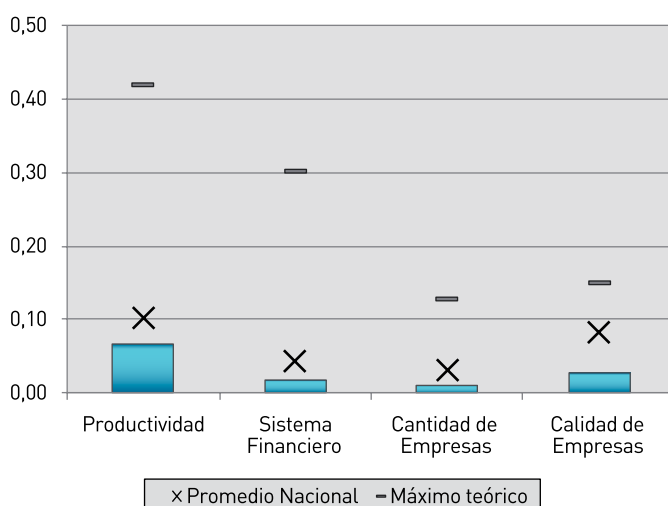
Con un valor de 1,779, Corrientes se ubica en la vigesimotercera posición del ICP, disminuyendo cinco puestos respecto al ICP 2010 y sin lograr alcanzar ninguno de sus factores el promedio nacional. Un panorama general muestra un desempeño regular-malo de todos los factores, especialmente Recursos Naturales y Medio Ambiente (24º) e Innovación, Ciencia y Tecnología (24º), en los cuales se posiciona última.

Cabe mencionar que el descenso experimentado por la jurisdicción en el ranking se explica principalmente por una merma en el desempeño del factor empresas, tras caer siete posiciones respecto a 2010, motivado principalmente por la pérdida de performance en lo que respecta a productividad y a la calidad de las empresas. Asimismo, tanto Innovación, Ciencia y Tecnología que bajó cinco posiciones, como Recursos Naturales y Medio Ambiente y Resultados Económicos que ambos bajaron cuatro puestos, también fundamentan reducción en el desempeño.



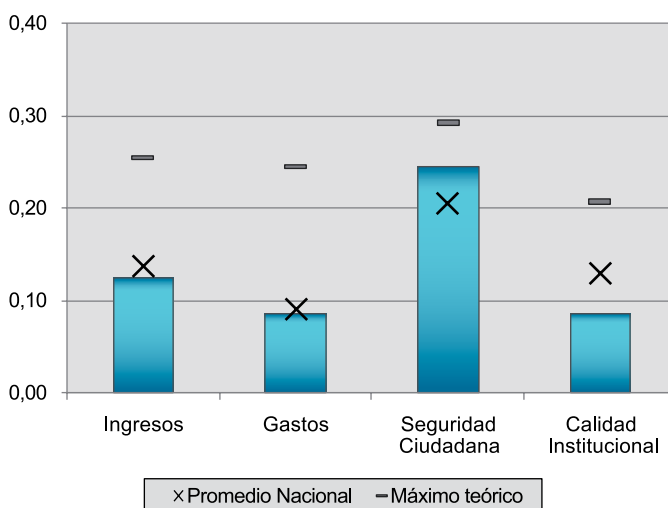
Fuente: IIE.

En cuanto al **Factor Personas**, Corrientes se mantiene vigésima con un valor de 0,206. En el ámbito Compromiso Ético y Moral (13º) es el único que logra alcanzar el promedio nacional mientras que los restantes: Educación (20º), Trabajo (16º), Salud (18º) e Indigencia (24º) no lo logran debido a su bajo desempeño. Cabe destacar que en Indigencia alcanza el mínimo teórico.

**Gráfico 4.59: Factor Empresas. Corrientes**


Fuente: IIE.

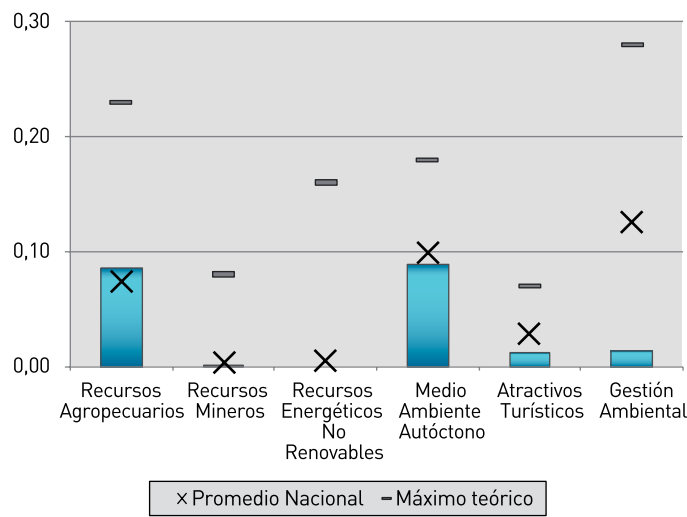
Respecto al **Factor Empresas**, la jurisdicción se encuentra en el vigesimosegundo puesto con un valor de 0,273, habiendo perdido siete posiciones respecto a 2010. Este factor se ve duplicado por el valor del promedio nacional. Se observa un desempeño malo y equilibrado en los ámbitos de Productividad (17º), Sistema Financiero (18º) y Cantidad de Empresas (16); mientras que en Calidad de Empresas (23º) se ubica penúltima.

**Gráfico 4.60: Factor Gobierno. Corrientes**


Fuente: IIE.

Mejorando un puesto respecto a la medición anterior, Corrientes se ubica en la décimo segundo posición en el **Factor Gobierno** (0,542). En cuanto a la evolución de sus ámbitos, Gastos (16º) ascendió siete posiciones, siendo Ingresos (15º) el único que descendió dos posiciones respecto al ICP 2010. Aquí cabe destacar que salvo Seguridad Ciudadana (7º) que presenta un desempeño aceptable, todos se ubican por debajo del promedio nacional.

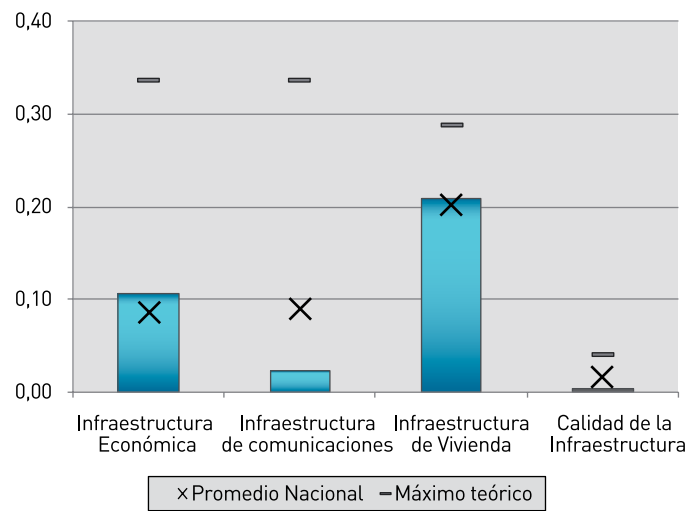
**Gráfico 4.61: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Corrientes**



Fuente: IIE.

Respecto al **Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente**, ocupa el último puesto con un valor de 0,201. El mejor desempeño se observa en el ámbito Recursos Agropecuarios (6°). Respecto a los restantes ámbitos, existen variadas posiciones entre regulares y malas: Recursos Energéticos (11°), Medio Ambiente Autóctono (11°), Recursos Mineros (15°) y Atractivos Turísticos (19°). Gestión Ambiental (24°). Cabe destacar que sólo Recursos Agropecuarios logra superar el promedio nacional.

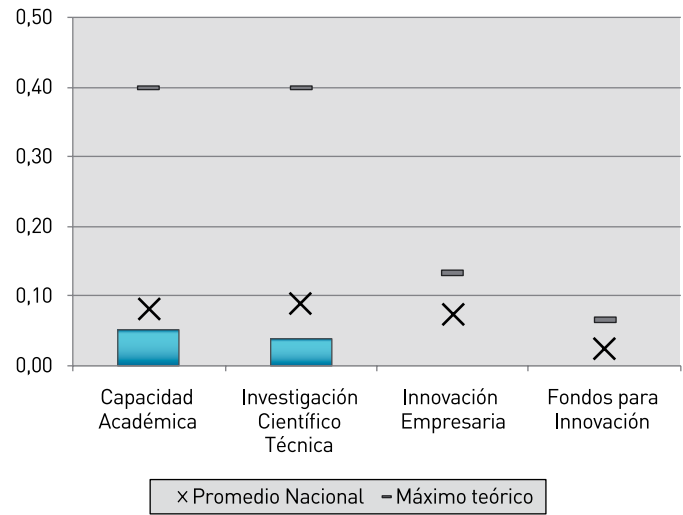
**Gráfico 4.62: Factor Infraestructura. Corrientes**



Fuente: IIE.

Escalando un puesto, Corrientes presenta uno de sus mejores desempeños en el **Factor Infraestructura** ubicándose en la decimotercera posición. Los ámbitos con mejor performance son Infraestructura de Vivienda (10°) e Infraestructura Económica (8°). Asimismo el ámbito Infraestructura de Comunicaciones (20°) se mantuvo constante, mientras que Calidad de Infraestructura (19°) bajó cuatro posiciones respecto al ICP 2010.

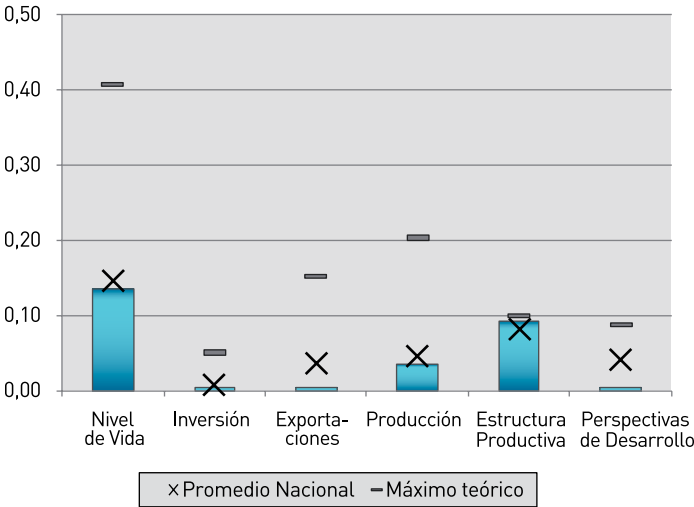
**Gráfico 4.63: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. Corrientes**



Fuente: IIE.

Respecto al **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología**, la provincia de Corrientes se ubica en la última posición con un valor de 0,092. A su vez, ninguno de sus ámbitos logran alcanzar el promedio nacional, alcanzando dos de ellos los mínimos teóricos. Cada uno de los ámbitos muestran un mal desempeño: Capacidad Académica (17º), Investigación Científico Técnica (18º), Innovación Empresarial (24º) y Fondos para Innovación (24º). Estos dos últimos ámbitos, en relación al ICP 2010 presentan un descenso de seis y cinco puestos respectivamente.

**Gráfico 4.64: Factor Resultados Económicos. Corrientes**

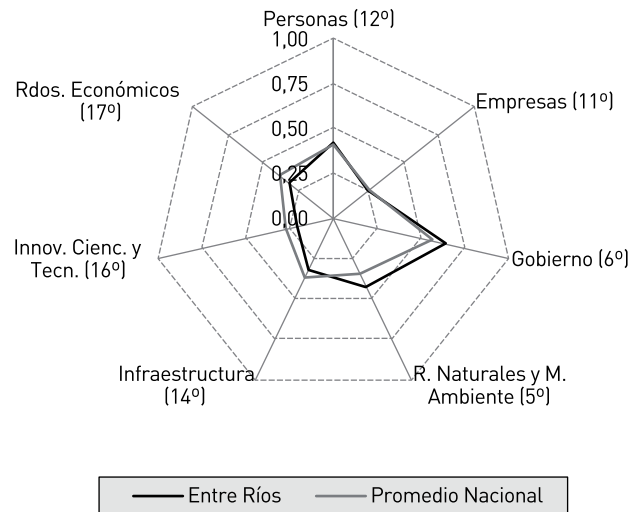


Fuente: IIE.

Por último, en el **Factor Resultados Económicos** la provincia de Corrientes se posiciona vigesimosegunda, habiendo descendido cuatro puestos respecto a la medición anterior. De los ámbitos que peor rendimiento han tenido se destacan Perspectivas de Desarrollo (23º), Inversión (22º) y Exportaciones (22º). Asimismo, ámbitos como Estructura Productiva (10º), Nivel de Vida (14º) y Producción (14º) presentan rendimientos regulares. Cabe destacar que Estructura Productiva es el único ámbito que logró superar la media nacional.

4.3.8 Análisis de Resultados ICP de Entre Ríos

Gráfico 4.65: Resultados por factores

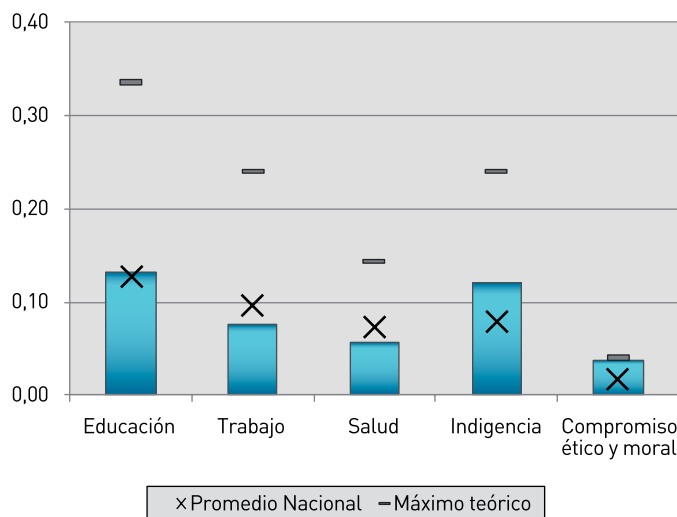


Fuente: IIE.

La provincia de Entre Ríos, con un valor de 2,580, ocupa el decimotercer puesto del ICP, luego de descender una posición en relación a 2010. Se encuentra en un nivel similar al de Mendoza (12º) y San Juan (14º). El factor Recursos Naturales y Medio Ambiente alcanza el quinto puesto, siendo el mejor posicionado en esta jurisdicción con un valor de 0,427. Le sigue Gobierno, el cual ocupa el sexto lugar.

El resto de los factores la ubican en posiciones más bajas: Personas en el decimosegundo puesto, Empresas en el decimoprimer, Infraestructura en el decimocuarto, Innovación, Ciencia y Tecnología en el decimosexto y Resultados Económicos en el decimoséptimo.

Gráfico 4.66: Factor Personas. Entre Ríos

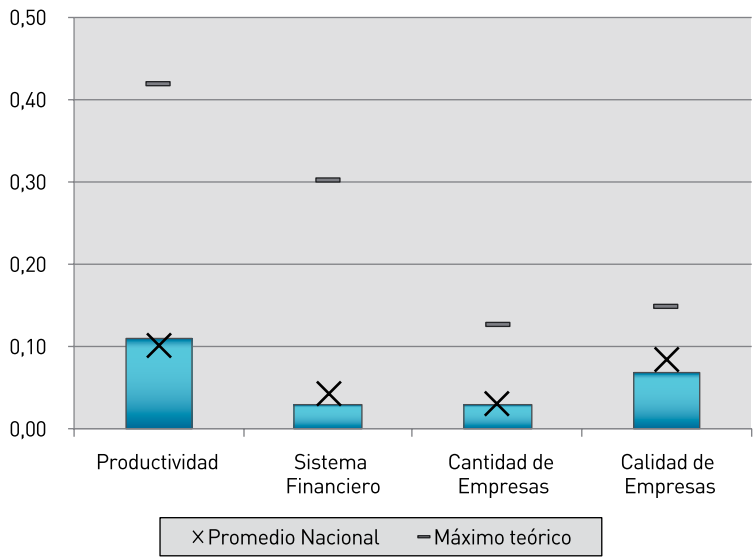


Fuente: IIE.

El **Factor Personas**, al igual que en 2010, se encuentra en la mitad del Ranking (12º), con un valor de 0,420. El ámbito con mejor actuación es el de Compromiso Ético y Moral, en el que la provincia ocupa el segundo lugar, mejorando tres posiciones. En general los desempeños son regulares ocupando posiciones entre el 11º y 14º lugar para los

ámbitos de Salud (11º), Educación (13º), Trabajo (14º) e Indigencia (14º). Por último, es importante destacar que tanto en el ámbito trabajo como en salud, no se ha alcanzado el promedio nacional.

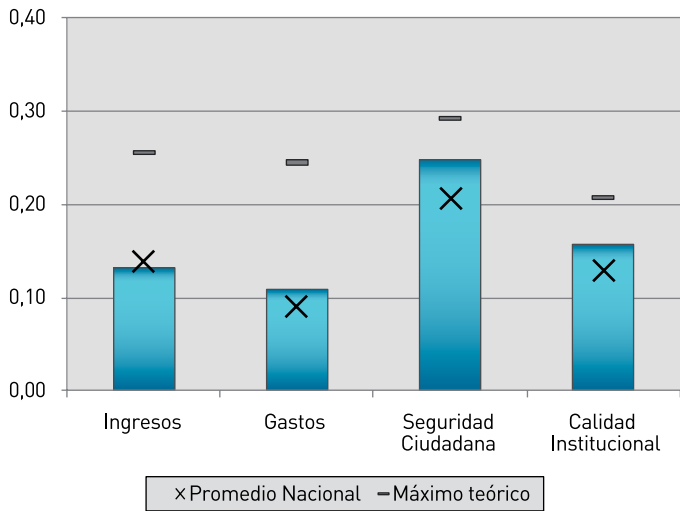
Gráfico 4.67: Factor Empresas. Entre Ríos



Fuente: IIE.

En lo que respecta a **Empresas** Entre, Ríos alcanza un valor de 0,241 (11º). Ha mejorado notablemente su desempeño respecto a 2010 en general, escalando tres posiciones, al mismo tiempo que mejoró dos posiciones en Productividad (8º) y Sistema Financiero (8º) y cinco posiciones en Cantidad de Empresas (10º). En lo que respecta a Calidad de Empresas (17º) bajó un lugar. Cabe destacar que tanto Sistema Financiero como Calidad de Empresas no han superado el promedio nacional.

Gráfico 4.68: Factor Gobierno. Entre Ríos

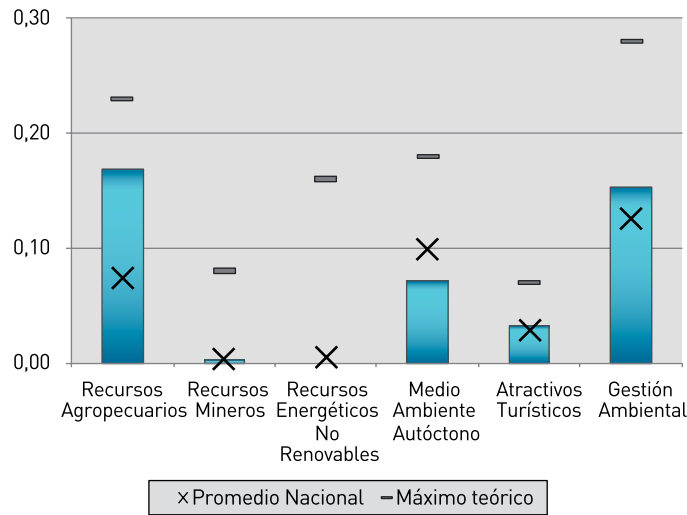


Fuente: IIE.



La provincia de Entre Ríos presenta uno de sus mejores desempeños en el **Factor Gobierno** (6°). En Calidad Institucional (7°) y Seguridad Ciudadana (6°) ocupan buenas posiciones. En Gastos (13°) e Ingresos (12°) su actuación no es tan buena. En general, Entre Ríos supera cómodamente la media nacional, sin embargo el ámbito Gastos queda levemente por debajo.

**Gráfico 4.69: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Entre Ríos**

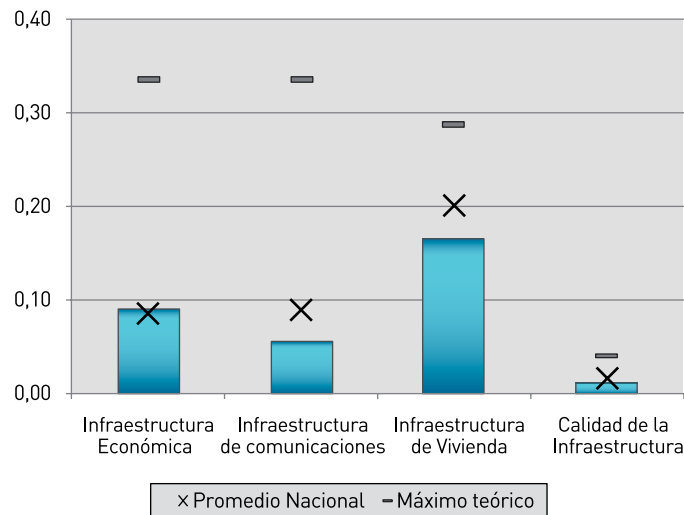


Fuente: IIE.

La provincia de Entre Ríos se ubica en el quinto lugar en el **Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente**, mejorando tres posiciones respecto a 2010. Los Recursos Agropecuarios (4°), ubicados bastante por encima del promedio nacional, motiva de alguna manera este posicionamiento (alcanzando un valor de 0,169 de un máximo teórico de 0,23).

Sin embargo, la provincia no posee Recursos Energéticos No Renovables (11°) significativos ni Recursos Mineros (10°) y se ubica en el puesto decimoctavo de Medio Ambiente Autóctono (18°). En cuanto a Atractivos Turísticos (10°) y Gestión Ambiental (11°) tienen un desempeño regular.

**Gráfico 4.70: Factor Infraestructura. Entre Ríos**

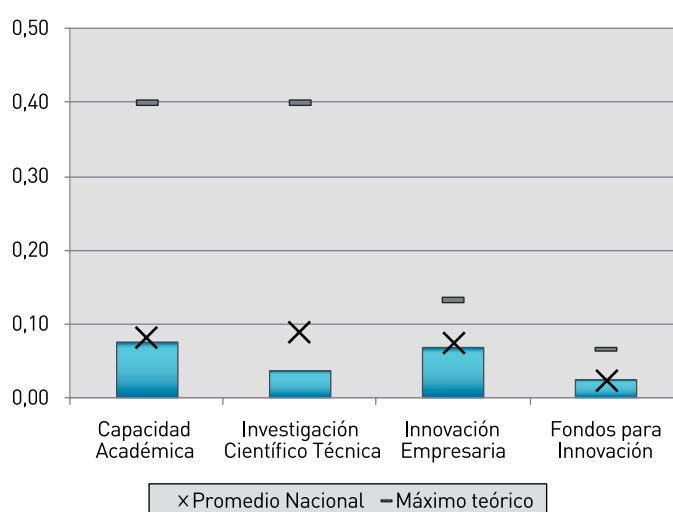


Fuente: IIE.

La jurisdicción se encuentra en el decimocuarto puesto en el **Factor Infraestructura** tras alcanzar un valor de 0,323, inferior al promedio nacional del factor, luego de bajar dos posiciones respecto a 2010.

El desempeño ha sido entre regular y malo, debido a la posición obtenida por cada uno de los ámbitos: Infraestructura Económica (10º), Infraestructura de Comunicaciones (14º), Infraestructura de Vivienda (18º) y Calidad de Infraestructura (18º) que se destaca tras haber caído trece posiciones respecto a 2010. Cabe mencionar también que sólo logra superar el promedio nacional en Infraestructura Económica. Por su parte, Infraestructura de Vivienda experimentó una caída de nueve lugares, explicado fundamentalmente por el incremento en el hacinamiento y la percepción empresarial sobre la calidad de la infraestructura para el desarrollo de nuevas inversiones.

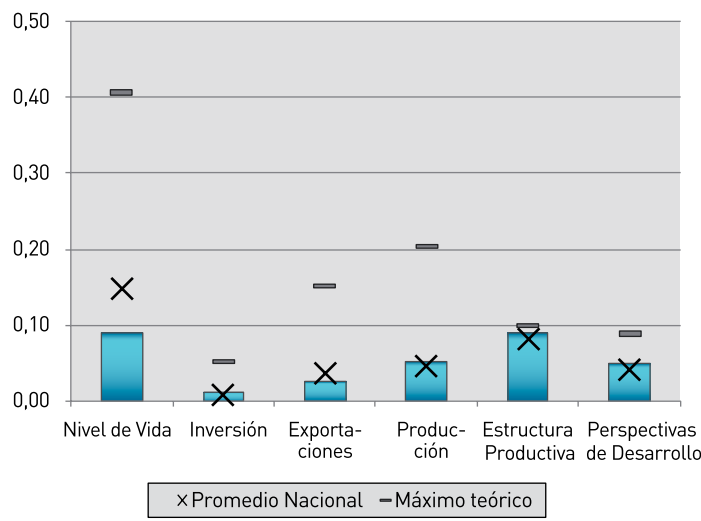
**Gráfico 4.71: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. Entre Ríos**



Fuente: IIE.

En **Innovación, Ciencia y Tecnología** la provincia alcanza el decimosexto puesto en el ranking, ubicado por debajo del promedio nacional y registrando un ascenso de dos posiciones respecto a 2010. En particular, salvo Fondos para Innovación, todos los ámbitos se ubican por debajo del promedio nacional. Las posiciones obtenidas por cada uno de estos oscilan entre la décima y la decimotercera, salvo Investigación Científico Técnica (19º) que presenta peor rendimiento.

Gráfico 4.72: Factor Resultados Económicos. Entre Ríos

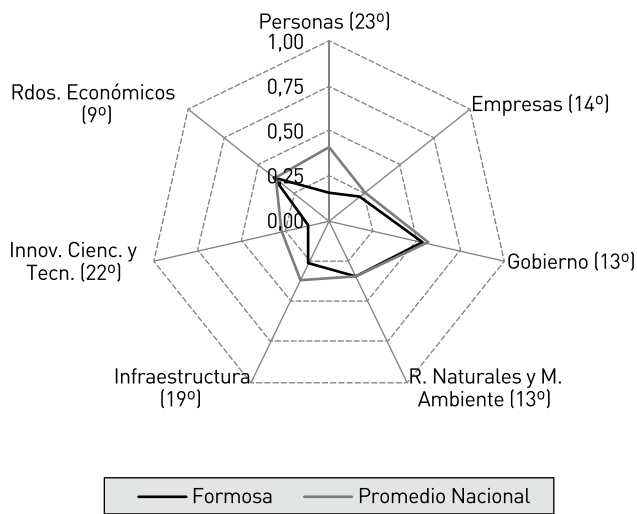


Fuente: IIE.

En **Resultados Económicos**, el peor de los factores para la provincia, ocupa el decimo-séptimo puesto, con un valor de 0,314; ubicándose por debajo de la media nacional y bajando tres posiciones en relación a 2010. Salvo el ámbito Producción (6º), ocupa posiciones regulares y malas. Son el caso de Exportaciones (11º), Perspectivas de Desarrollo (11º), Estructura productiva (13º), Inversión (15º) y Nivel de Vida (21º). Cabe mencionar que tanto Nivel de Vida, que cayó diez posiciones tras presentar notables incrementos en el coeficiente de Gini y en la tasa de desocupación, como Exportaciones, no alcanzan el promedio nacional.

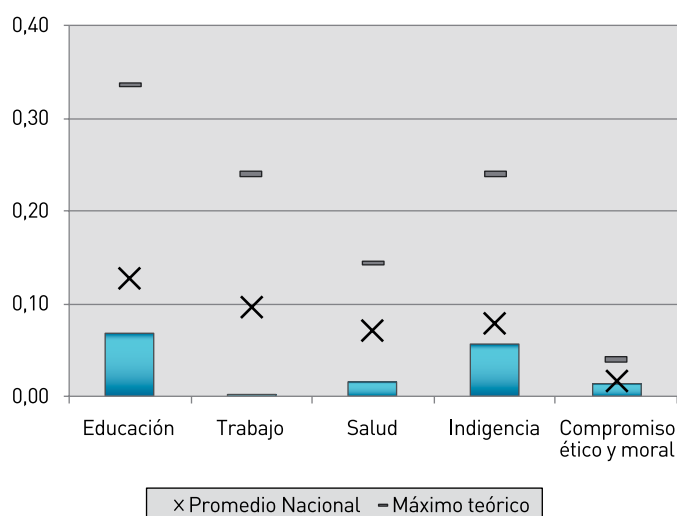
4.3.9 Análisis de Resultados ICP de Formosa

Gráfico 4.73: Resultados por factores



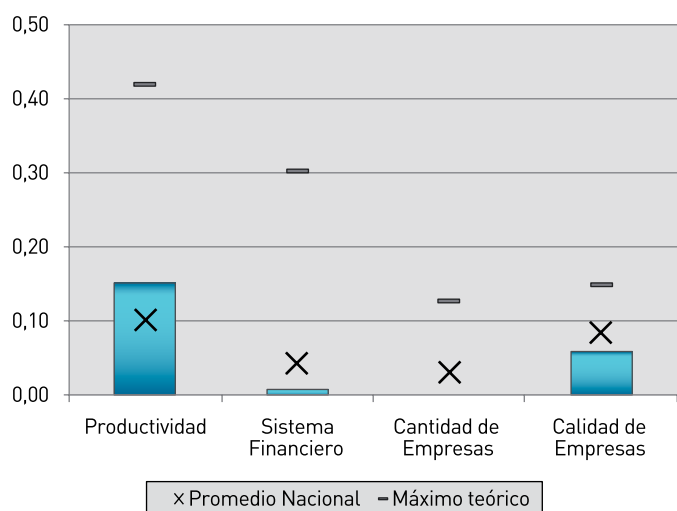
Fuente: IIE.

La provincia de Formosa se ubica en el decimonoveno puesto del ICP con un valor de 2,036, ascendiendo tres posiciones respecto a la medición anterior. La baja competitividad se debe a que, exceptuando a Resultados Económicos (9º), los restantes factores no logran ni siquiera alcanzar al promedio nacional.

**Gráfico 4.74: Factor Personas. Formosa**


Fuente: IIE.

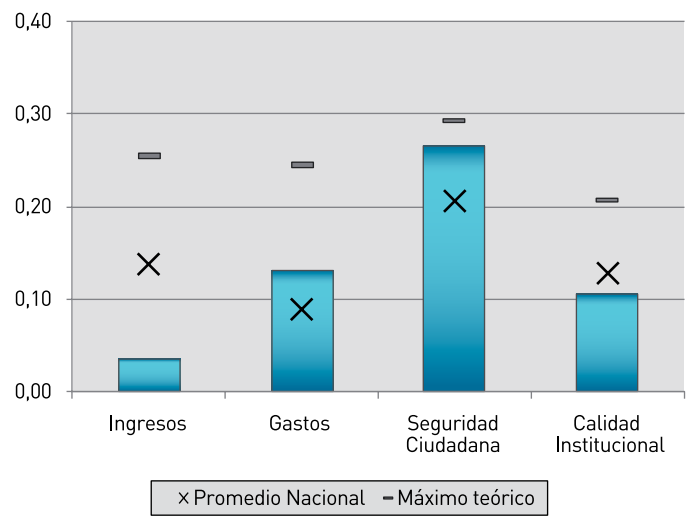
Respecto al **Factor Personas**, la provincia de Formosa presenta su peor desempeño al mantenerse en el vigesimotercer. Ninguno de los ámbitos logra alcanzar el promedio nacional. Cabe destacar que en general se ha mantenido invariable, a excepción de Compromiso Ético y Moral (16º) que cayó siete posiciones respecto a 2010. El resto de los ámbitos ocupan las últimas tres posiciones del ranking.

**Gráfico 4.75: Factor Empresas. Formosa**


Fuente: IIE.

En cuanto al **Factor Empresas**, Formosa se ubica en la decimocuarta posición con un valor de 0,220, evidenciando una mejora de cinco posiciones respecto al ICP 2010. Respecto a la evolución de sus ámbitos, Productividad (4º) ha mejorado notablemente al subir trece posiciones; sin embargo Calidad de Empresas (19º), Sistema Financiero (23º) y Cantidad de Empresas (24º) se mantienen entre los últimos lugares del ranking. Cabe aclarar que sólo Productividad ha logrado alcanzar el promedio nacional.

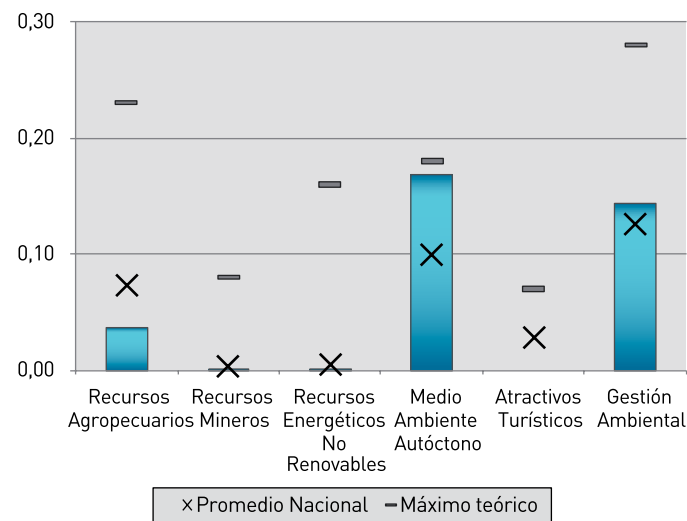
Gráfico 4.76: Factor Gobierno. Formosa



Fuente: IIE.

Con un valor de 0,536, 5% inferior al promedio nacional, Formosa se ubica en el décimo tercer puesto del **Factor Gobierno**, mostrando un ascenso de una posición respecto a la medición anterior. Los únicos ámbitos que alcanzan e incluso superan holgadamente el promedio nacional son Seguridad Ciudadana (2º), en el cual Formosa muestra el segundo mejor desempeño del país, y Gastos (8º). En el otro extremo, se encuentran los Ingresos (24º), en donde la provincia se ubica en el último lugar y Calidad Institucional (19º) que también ha presentado una mala actuación.

Gráfico 4.77: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Formosa

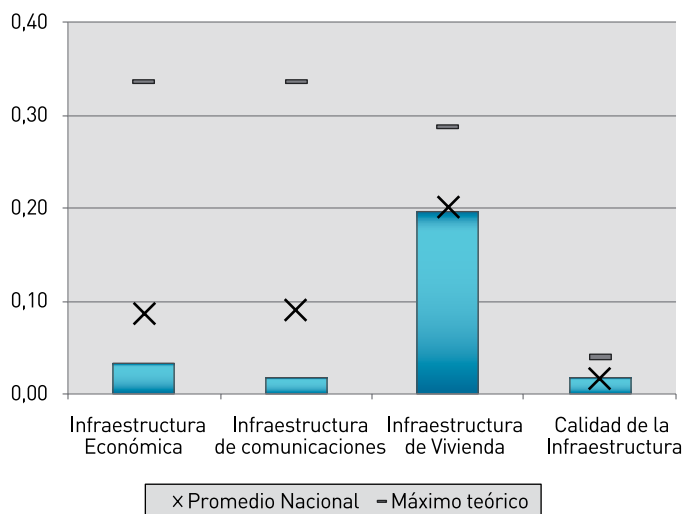


Fuente: IIE.

En cuanto al **Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente**, a pesar de que Formosa mejoró ocho posiciones respecto al ICP 2010, continúa en el grupo de desempeño regular, situándose decimotercera. Los únicos ámbitos que superan el promedio nacional son Medio Ambiente Autóctono (2º) y Gestión Ambiental (12º). Los restantes ámbitos se comportan de forma heterogénea, mostrando un buen comportamiento en Recursos

Energéticos No Renovables (9°), una regular performance en Recursos Agropecuarios (13°) y una actuación muy mala en Recursos Mineros (22°) y Atractivos Turísticos (24°).

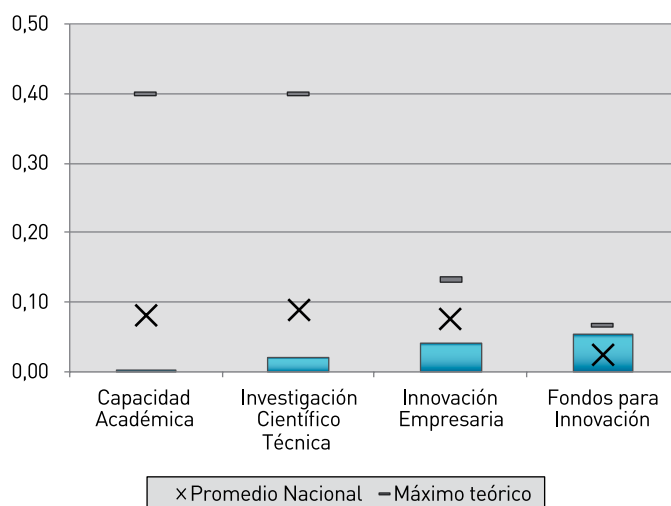
**Gráfico 4.78: Factor Infraestructura. Formosa**



Fuente: IIE.

En el **Factor Infraestructura**, Formosa presenta una caída de dos posiciones respecto al ICP 2010, ubicándose en el puesto decimonoveno del ranking provincial. Esto se debe, principalmente, al desempeño en Infraestructura Económica (21°) y en Infraestructura de Comunicaciones (22°). Asimismo es importante destacar que Calidad de la Infraestructura (9°) es el ámbito con mejor actuación y el único que logró superar el promedio nacional.

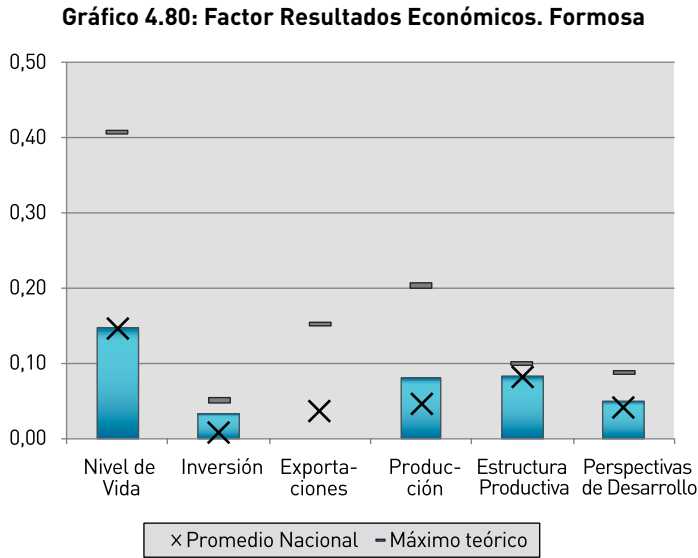
**Gráfico 4.79: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. Formosa**



Fuente: IIE.

La provincia de Formosa, luego del factor personas, encuentra en el **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología** uno de sus peores rendimientos, al posicionarse vigesimosegun-

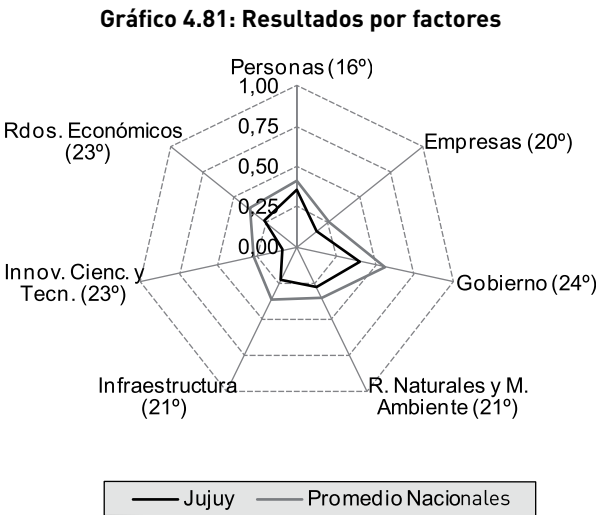
da. La performance de los ámbitos Capacidad Académica (24°), Investigación Científico Técnica (22°) e Innovación Empresarial (23°) se encuentran muy alejadas del promedio nacional, siendo el caso de Fondos para Innovación (2°) la excepción. Cabe mencionar que este último ámbito es el único que superó la media nacional.



Fuente: IIE.

Con un valor de 0,391, Formosa se sitúa en la novena posición en el **Factor Resultados Económicos**, evidenciando una caída de cuatro posiciones respecto a 2010. Tanto el ámbito Producción (3°), como Inversión (4°) presentan un muy buen rendimiento. Perspectivas de Desarrollo (10°) y Nivel de Vida (12°) se mantienen en valores regulares y Estructura Productiva (18°) en valores malos, encontrándose en Exportaciones (24°) la peor performance de la provincia para todo el país.

#### 4.3.10 Análisis de Resultados ICP de Jujuy

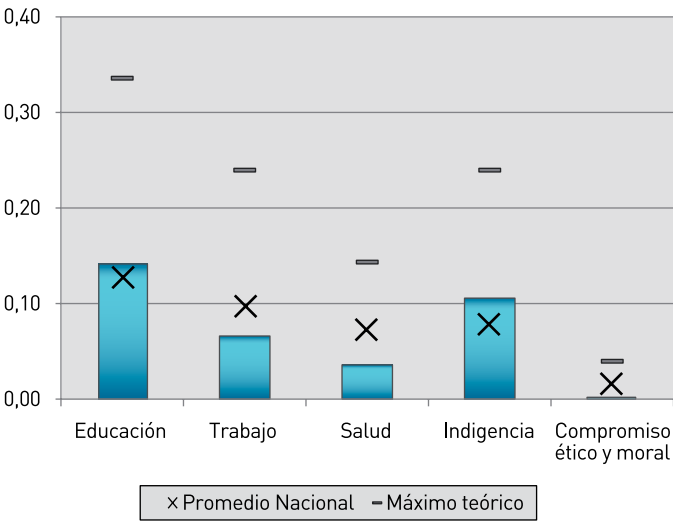


Fuente: IIE.

La provincia de Jujuy obtuvo la última posición en el ICP alcanzando un valor de 1,758. Se evidenció el descenso de dos puestos respecto al ICP 2010.

Como puede apreciarse en el gráfico, ningún factor es superior al promedio nacional, mostrando ello un bajo desempeño global, siendo el factor personas el que más se acerca, relativamente, al promedio nacional.

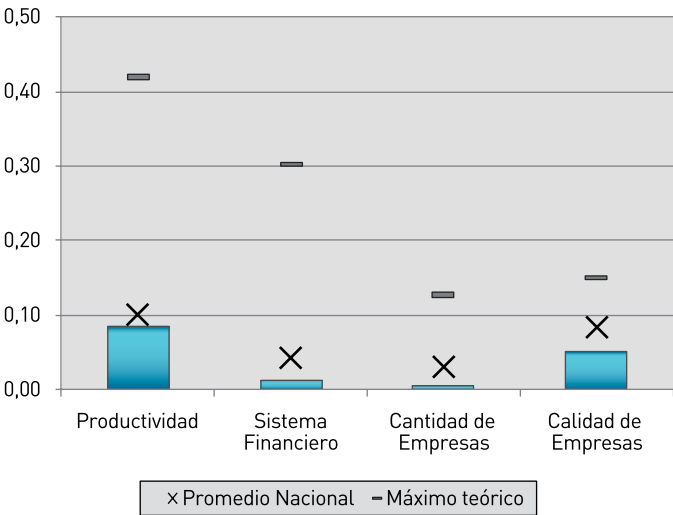
Gráfico 4.82: Factor Personas. Jujuy



Fuente: IIE.

En el **Factor Personas** Jujuy obtuvo su mejor desempeño, a pesar de haber descendido una posición respecto a la medición anterior. La mejor performance se observa en los ámbitos Educación (11º) e Indigencia (16º) que han logrado superar la barrera del promedio nacional. Trabajo (17º) y Salud (21º) siguen presentando un desenvolvimiento malo y alejado del promedio nacional; mientras que Compromiso Ético y Moral (22º) demuestra un empeoramiento notable al descender once posiciones respecto a 2010.

Gráfico 4.83: Factor Empresas. Jujuy

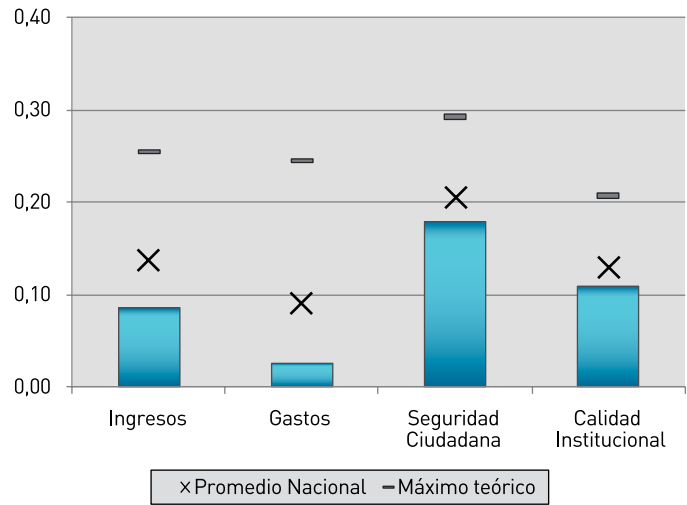


Fuente: IIE.



En el **Factor Empresas**, la provincia se posicionó en el puesto número veinte, de igual manera que en el ICP 2010. Nuevamente, su desempeño no fue bueno, obteniendo su mejor posición en el ámbito Productividad (13°), a pesar de que no alcanza el promedio nacional. Los restantes ámbitos no son la excepción, posicionándose entre el puesto veinte y veintidós.

**Gráfico 4.84: Factor Gobierno. Jujuy**

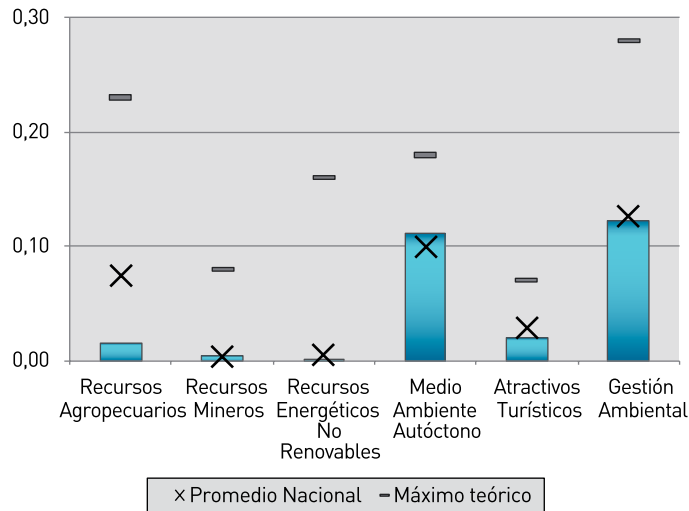


Fuente: IIE.

En el **Factor Gobierno**, Jujuy muestra su peor desempeño ubicándose última. La provincia demuestra una mala performance al no alcanzar ninguno de sus ámbitos el promedio nacional. El valor del factor obtenido por esta jurisdicción es de 0,400, 29,06% por debajo de la media nacional.

Jujuy presenta su peor performance en los ámbitos Ingresos (22°) y Gastos (23°); mientras que los restantes presentan un rendimiento regular-malo: Seguridad Ciudadana (15°) y Calidad Institucional (18°).

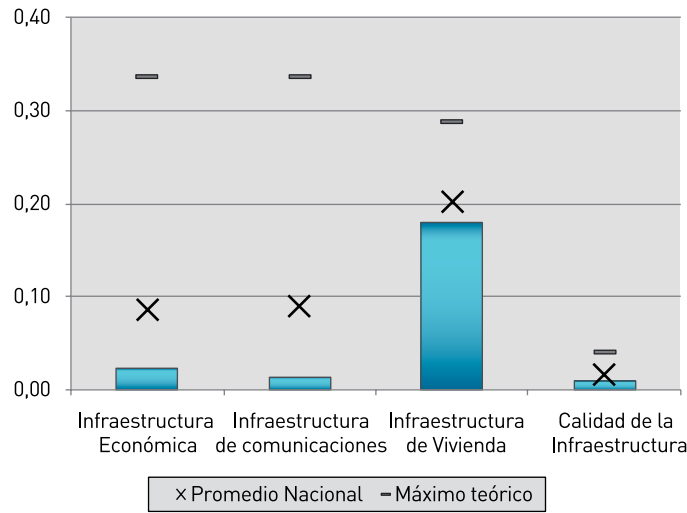
**Gráfico 4.85: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Jujuy**



Fuente: IIE.

En cuanto al **Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente**, la jurisdicción se ubica vigésimo primera, dos posiciones por debajo del ICP 2010. El peor desempeño se observa en los ámbitos Recursos Agropecuarios (17º), Atractivos Turísticos (17º) y Gestión Ambiental (16º), que no alcanzan el promedio nacional. Asimismo, Recursos Energéticos No Renovables (10º) cuenta con una performance regular y tampoco alcanza el promedio nacional. Los únicos que lo hacen son Recursos Mineros (5º) y Medio Ambiente Autóctono (7º).

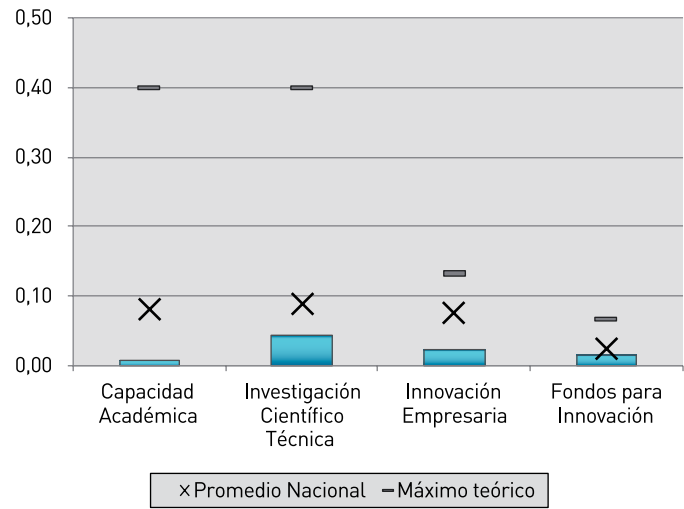
**Gráfico 4.86: Factor Infraestructura. Jujuy**



Fuente: IIE.

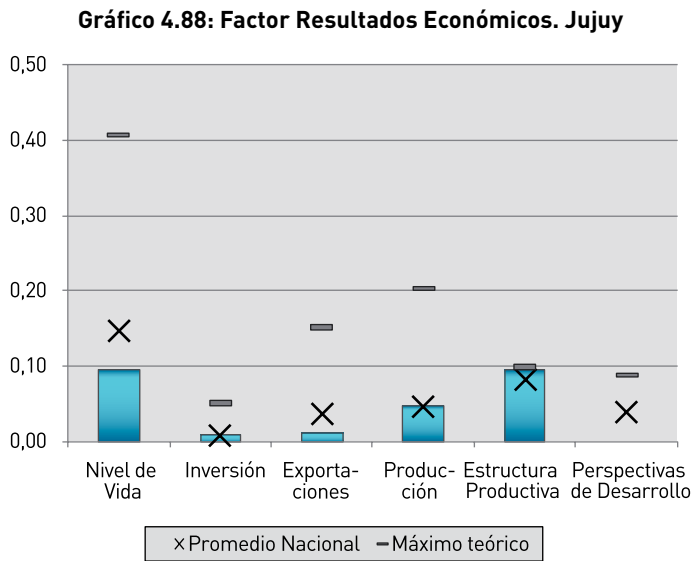
En el **Factor Infraestructura** Jujuy presenta otra mala performance, ubicándose vigesimoprimera. Los ámbitos, en general no han variado más de una posición, posicionándose entre la número veintiuno y veintitrés; a excepción de Infraestructura de Vivienda (16º) que mejoró una posición respecto a 2010. Cada uno de los ámbitos se encuentra por debajo del promedio nacional.

**Gráfico 4.87: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. Jujuy**



Fuente: IIE

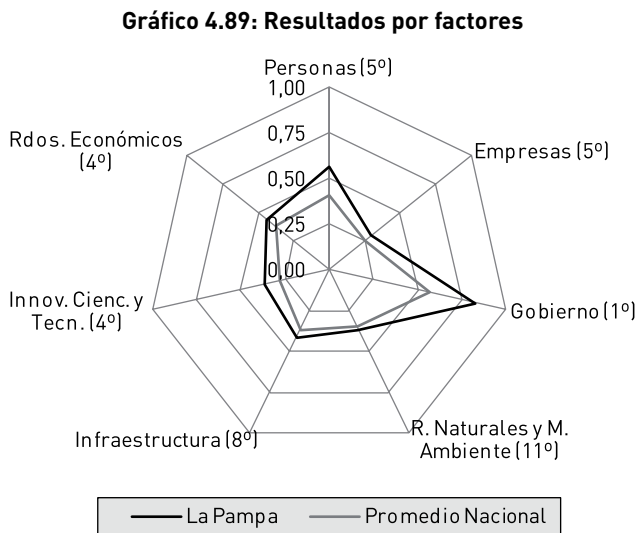
En el **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología**, la jurisdicción se posiciona en el penúltimo puesto obteniendo un valor de 0,092, valor que alcanza un escaso 33,35% del promedio nacional. La peor performance se observa en los ámbitos Capacidad Académica (23º) e Innovación Empresarial (22º). Asimismo, Fondos para Innovación (18º) e Investigación Científico Técnica (16º), tienen un mal comportamiento. Ninguno de los ámbitos ha logrado superar el promedio nacional.



Fuente: IIE

Respecto al **Factor Resultados Económicos**, Jujuy al igual que en Innovación, Ciencia y Tecnología, ocupa el penúltimo puesto. Sólo los ámbitos Producción (8º), Estructura Productiva (4º) e Inversión (13º) logran alcanzar el promedio nacional. Asimismo su performance en Exportaciones (17º), Nivel de Vida (20º) y Perspectivas de Desarrollo (24º) se encuentra entre las peores del país.

#### 4.3.11 Análisis de Resultados ICP de La Pampa

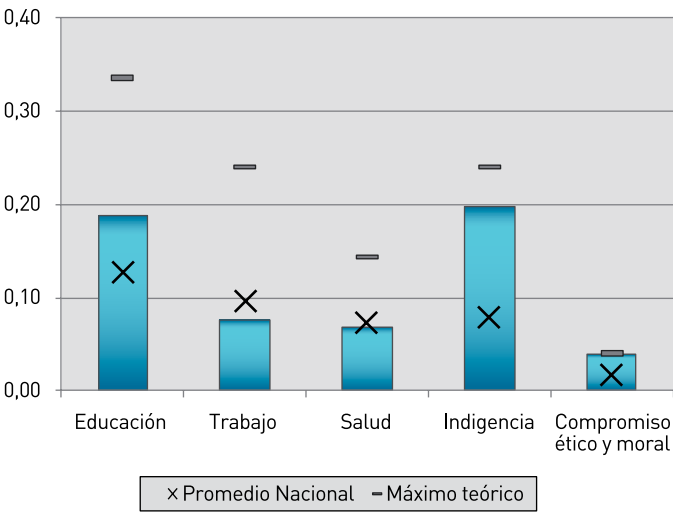


Fuente: IIE.

El ICP, con un valor de 3,277, sitúa a la provincia de La Pampa en la tercera posición detrás de Tierra del Fuego (2º) y delante de San Luis (4º). Es importante destacar que La Pampa evidencia una mejora de dos posiciones respecto al ICP 2010.

El buen desempeño de la jurisdicción se refleja en todos sus factores, los cuales superan el promedio nacional, especialmente Gobierno, Resultados Económicos e Innovación, Ciencia y Tecnología.

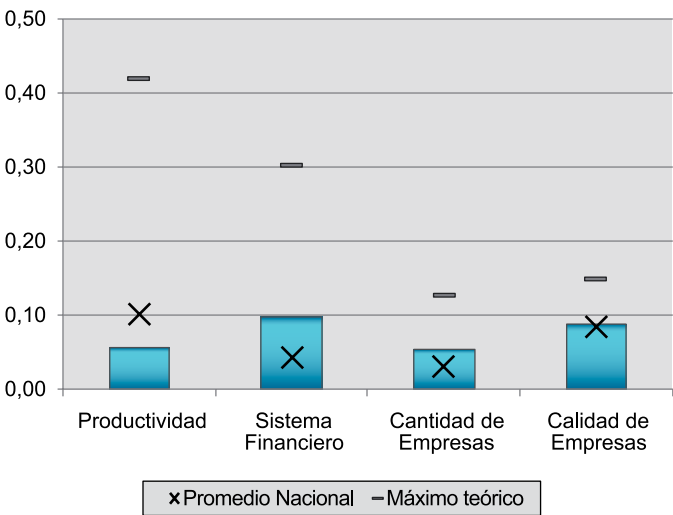
**Gráfico 4.90: Factor Personas. La Pampa**



Fuente: IIE.

En cuanto al **Factor Personas**, La Pampa se ubica en el quinto puesto con un valor de 0,568, habiendo empeorado dos posiciones respecto a 2010. Su mejor performance se observa en los ámbitos Compromiso Ético y Moral (1º), Educación (3º), Indigencia (4º) y Salud (5º). Mientras que su peor desempeño está dado por el ámbito Trabajo (15º), que al igual que salud no logra superar el promedio nacional.

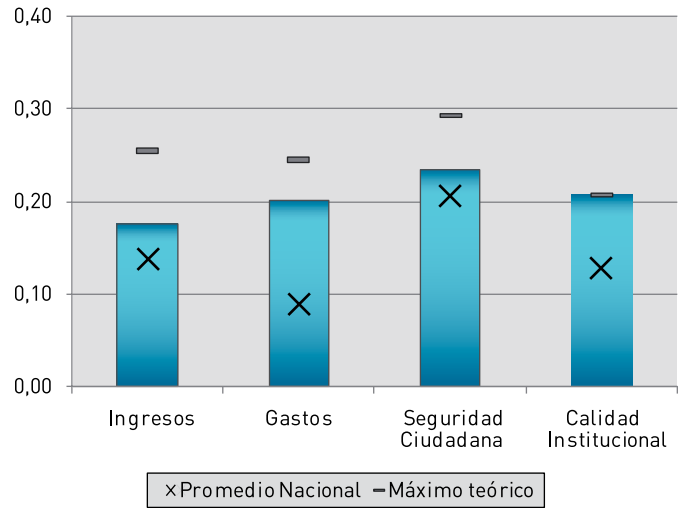
**Gráfico 4.91: Factor Empresas. La Pampa**



Fuente: IIE.

En el **Factor Empresas** La Pampa se posiciona quinta, escalando dos puestos respecto a la medición anterior. La provincia presenta un desempeño malo en Productividad (19º) y regular en Calidad de Empresas (10º), los cuales no alcanzan el promedio nacional. Sin embargo, Sistema Financiero (3º) y Cantidad de Empresas (2º), no sólo han alcanzado el promedio nacional, también se han ubicado entre las mejores posiciones del país.

**Gráfico 4.92: Factor Gobierno. La Pampa**

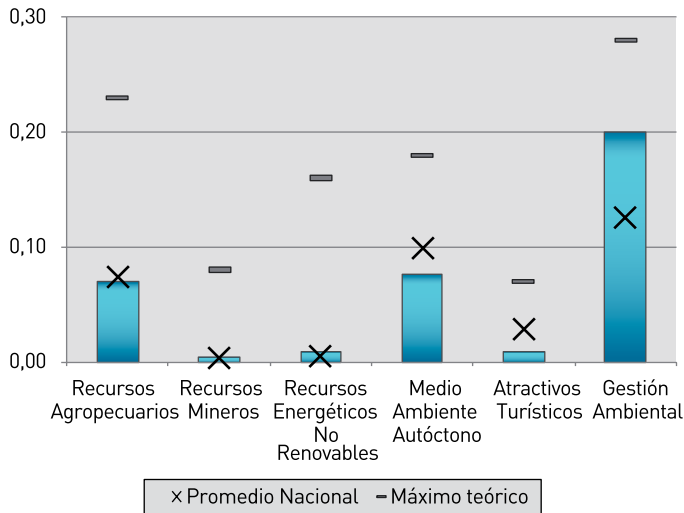


Fuente: IIE.

Respecto al **Factor Gobierno**, La Pampa se ubica en la primera posición, indicando ello que supera la performance de todas las provincias. El valor obtenido es el más cercano al máximo teórico (1).

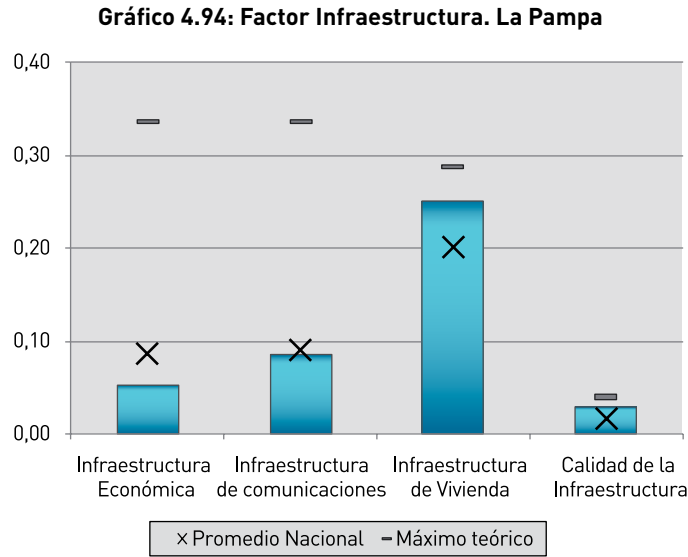
Su mejor actuación se observa en los ámbitos Ingresos (4º), Gastos (2º) y Calidad Institucional (1º). Asimismo, Seguridad Ciudadana (10º) presenta un resultado menor pero igualmente bueno, superando el promedio nacional. Cabe destacar que en Calidad Institucional, alcanza el máximo teórico.

**Gráfico 4.93: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. La Pampa**



Fuente: IIE.

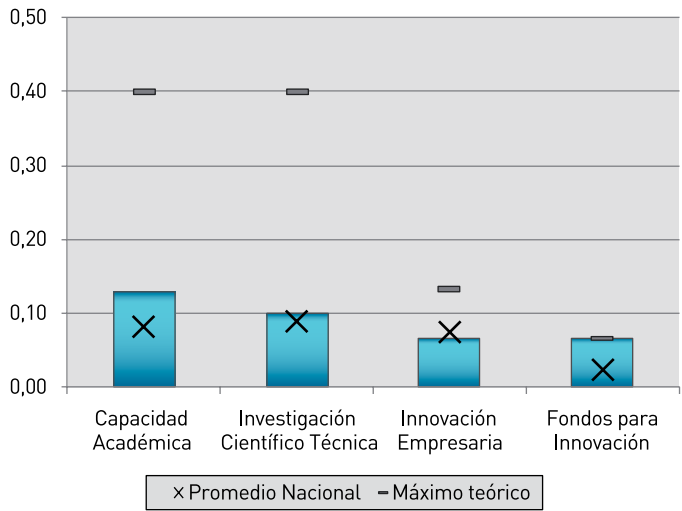
En el **Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente**, la provincia ocupa el décimo primer lugar con un valor de 0,368, mostrándose constante respecto a la medición anterior. Su mejor desempeño se presenta en el ámbito Gestión Ambiental (3°), que mejoró una posición respecto a 2010. De la misma forma, muestra una performance buena en Recursos Agropecuarios (9°), Recursos Mineros (6°) y Recursos Energéticos No Renovables (6°). Sin embargo, Atractivos Turísticos (20°) y Medio Ambiente Autóctono (15°), se ubican sustancialmente por debajo del promedio nacional; inclusive a pesar de que este último mostró una mejora de siete lugares fruto del buen desempeño en cuanto a la superficie de bosques afectada por incendios, que pasó de las últimas posiciones a las primeras.



Fuente: IIE.

En cuanto al **Factor Infraestructura**, la jurisdicción se ubicó octava, manteniendo su posición respecto a 2010. El desempeño en general es bueno ya que, exceptuando Infraestructura de Comunicaciones (10°) e Infraestructura Económica (16°), todos superan al promedio nacional. Asimismo, presenta una buena performance en Infraestructura de Vivienda (4°) y en Calidad de la Infraestructura (3°).

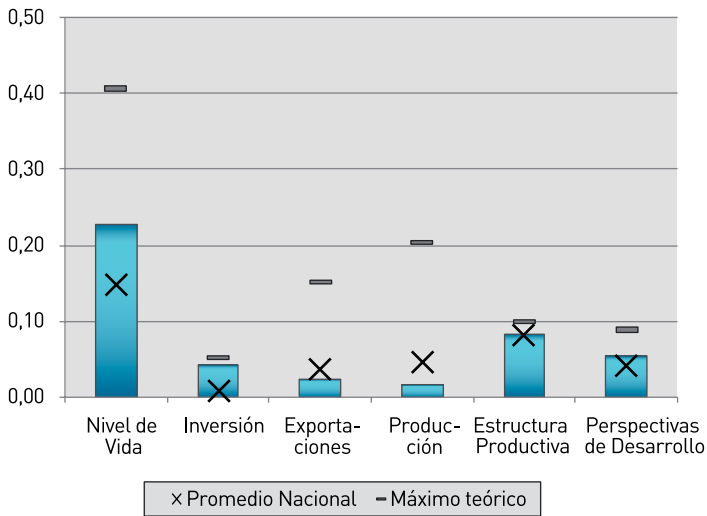
**Gráfico 4.95: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. La Pampa**



Fuente: IIE.

El **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología**, posiciona a La Pampa en la cuarta posición con un valor de 0,363, mejorando cuatro lugares respecto al ICP 2010. Su mejor desempeño se observa en el ámbito Fondos para Innovación (1°), el cual alcanza el máximo teórico. En cuanto a los restantes ámbitos, Capacidad Académica (5°) e Investigación Científico Técnica (7°) tuvieron una buena performance, mientras que Innovación Empresaria (15°) fue regular.

**Gráfico 4.96: Factor Resultados Económicos. La Pampa**

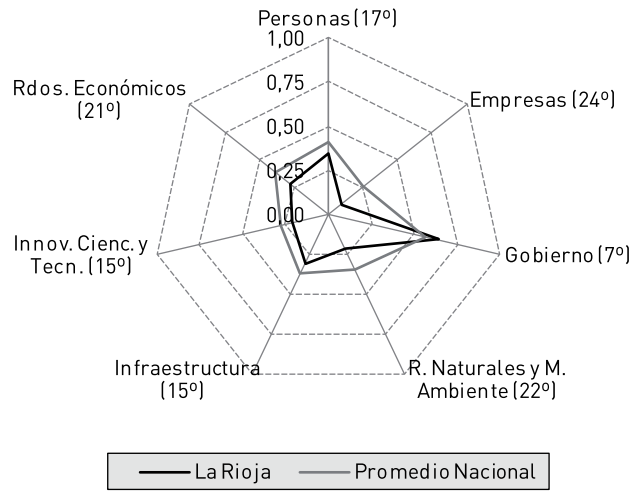


Fuente: IIE.

Respecto al **Factor Resultados Económicos**, con un valor de 0,441, La Pampa escaló tres posiciones respecto a la medición anterior, situándose cuarta. Su mejor performance se observa en los ámbitos Inversión (2°) y Nivel de Vida (3°); además, junto a Perspectivas de Desarrollo (9°) y a Estructura Productiva (19°), esta última a pesar de su mala performance, superan el promedio nacional. Contrariamente, el ámbito Exportaciones (13°) se ha desempeñado regularmente y Producción (23°) ha sido sumamente insatisfactorio al hallarse en penúltima posición, luego de caer dos posiciones en la variable tasa de crecimiento del PBG.

#### 4.3.12 Análisis de Resultados ICP de La Rioja

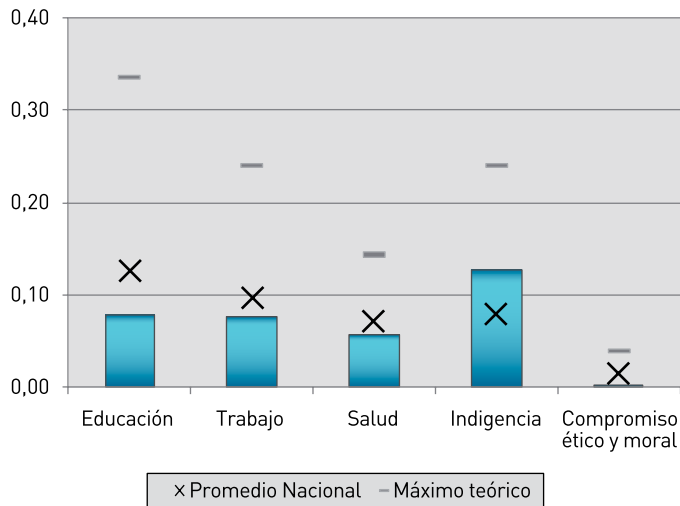
**Gráfico 4.97: Resultados por factores**



Fuente: IIE.

La provincia de La Rioja se ubica en el decimoséptimo puesto del ICP con un valor de 2,086, descendiendo una posición respecto a la medición anterior. El único factor que muestra un buen desempeño, sobrepasando el promedio nacional, es Gobierno (6°).

**Gráfico 4.98: Factor Personas. La Rioja**

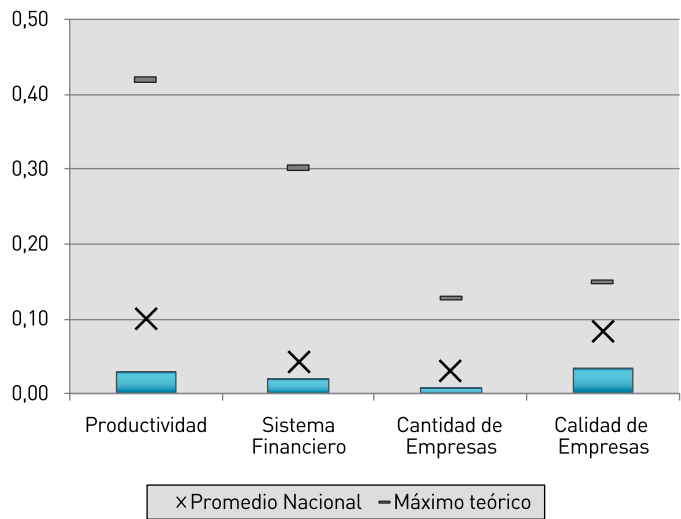


Fuente: IIE.

Respecto al **Factor Personas**, La Rioja se posiciona en el decimoséptimo puesto, escalando dos posiciones respecto al ICP 2010. Su mala performance se debe, principalmente, al bajo desempeño de los ámbitos Educación (19°) y Compromiso Ético y Moral (22°). Asimismo, los restantes ámbitos presentan un comportamiento regular: Trabajo (12°), Salud (10°) e Indigencia (13°). Cabe destacar que los ámbitos Educación, Trabajo, Salud y Compromiso Ético y Moral no han logrado superar el promedio nacional.



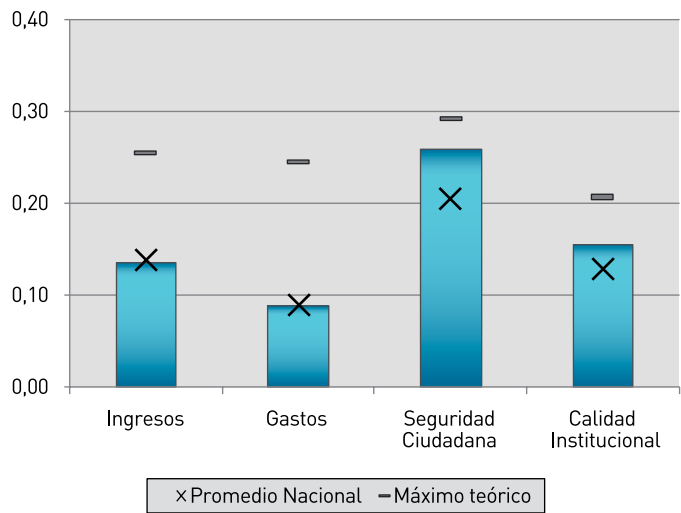
Gráfico 4.99: Factor Empresas. La Rioja



Fuente: IIE.

Con un valor de 0,093, La Rioja se posiciona última (24º) en el ranking del **Factor Empresas**. Ello se debe fundamentalmente a su mala performance en los ámbitos Productividad (23º), Cantidad de Empresas (21º) y Calidad de Empresas (22º), seguido del regular desempeño en Sistema Financiero (14º). A su vez, ninguno de estos ámbitos logra alcanzar el promedio nacional.

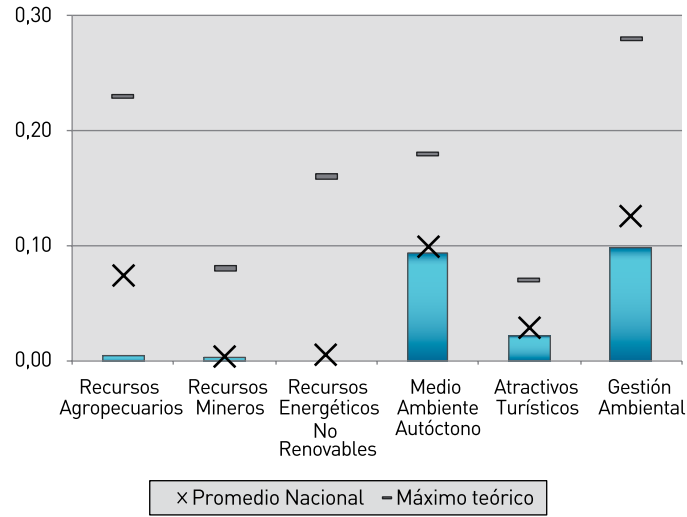
Gráfico 4.100: Factor Gobierno. La Rioja



Fuente: IIE.

Con respecto al **Factor Gobierno**, la provincia muestra su mejor desempeño frente al resto de los factores, alcanzando la séptima posición y sobrepasando el promedio nacional. El resultado global que La Rioja obtuvo fue 0,641. Presenta una buena performance en el ámbito Seguridad Ciudadana (3º), mientras que Calidad Institucional (8º) se desempeña aceptablemente; ambos por encima de la media nacional. Sin embargo, Ingresos (10º) y Gastos (14º) no alcanzan el promedio nacional.

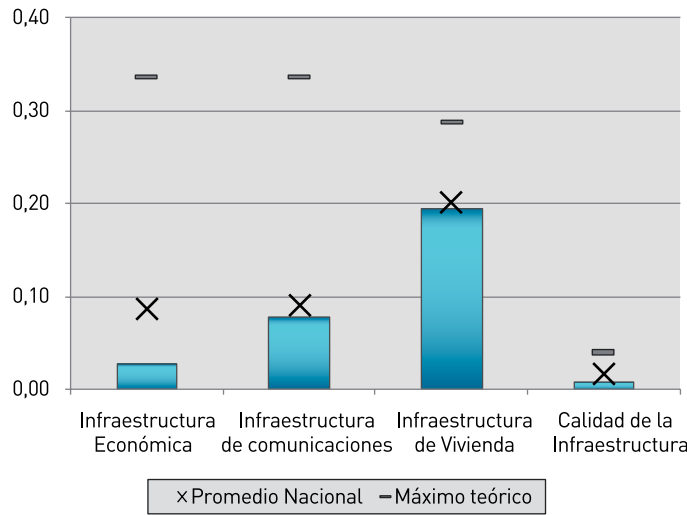
Gráfico 4.101: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. La Rioja



Fuente: IIE.

En el **Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente**, La Rioja presenta una de sus peores actuaciones al ubicarse vigésimo segunda con un valor de 0,219. Respecto a la performance de sus ámbitos, ninguno alcanza el promedio nacional. El desempeño es regular en cuanto a Medio Ambiente Autóctono (10º), Recursos Mineros (11º) y Atractivos Turísticos (16º). Sin embargo el resto de los ámbitos se han desempeñado muy mal: Recursos Energéticos (11º, último puesto compartido con otras 13 provincias), Recursos Agropecuarios (22º) y Gestión Ambiental (21º).

Gráfico 4.102: Factor Infraestructura. La Rioja

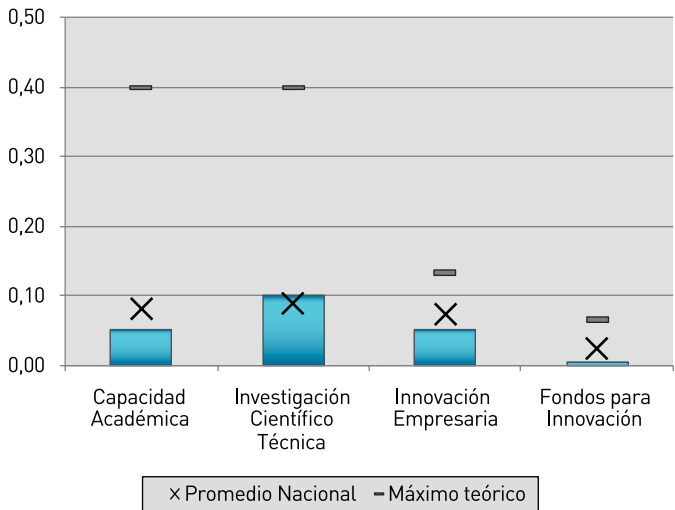


Fuente: IIE.

En cuanto al **Factor Infraestructura** La Rioja se posiciona en el décimo quinto lugar con un valor de 0,305, el mismo es un 17,3% inferior al promedio nacional. Con respecto al comportamiento de sus ámbitos, todos ellos presentan una performance regular-mala: Infraestructura Económica (22º), Infraestructura de Comunicaciones (12º), Infraestruc-

tura de Vivienda (14°) y Calidad de la Infraestructura (22°). Ninguno de los ámbitos ha superado el promedio nacional.

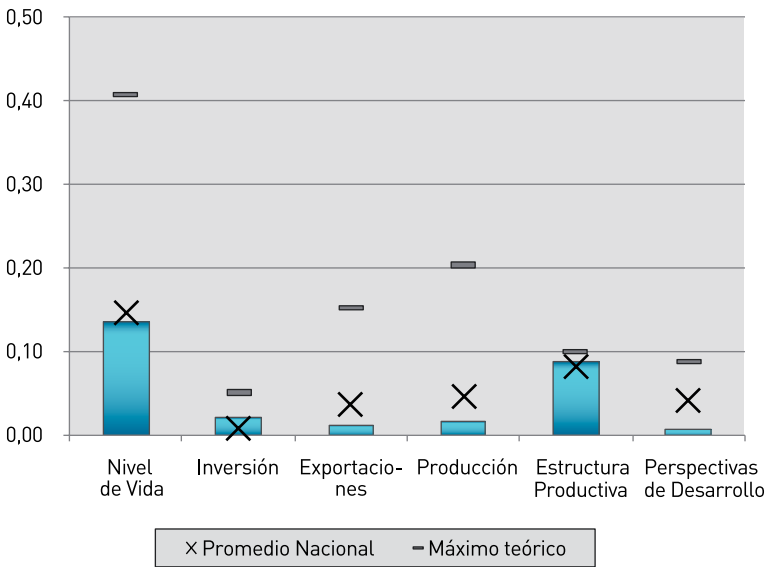
**Gráfico 4.103: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. La Rioja**



Fuente: IIE.

El **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología** para la provincia de La Rioja es el factor que más posiciones ha descendido en relación al ICP 2010 (-2). Ello se debe, principalmente, a la evolución de los ámbitos Innovación Empresaria (18°) y Fondos para Innovación (21°) que bajaron doce y diez puestos, respectivamente. En el mismo sentido, Capacidad Académica ha presentado un rendimiento malo, ubicándose en la decimoctava posición. Sólo Investigación Científico Técnica (6°) ha logrado mejorar, subiendo ocho posiciones respecto a la última medición y superando el promedio nacional.

**Gráfico 4.104: Factor Resultados Económicos. La Rioja**

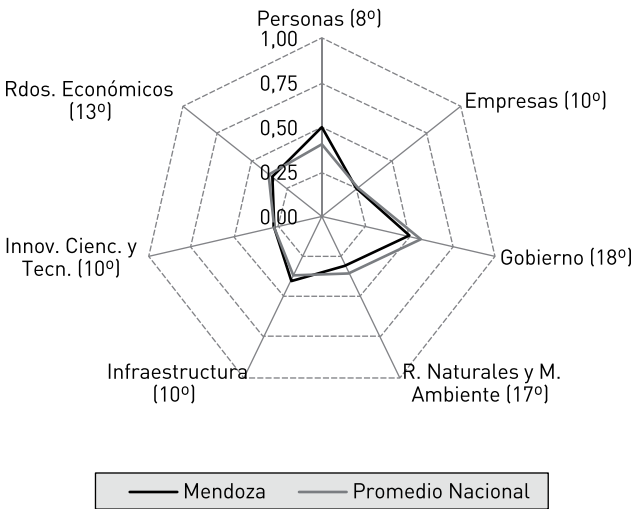


Fuente: IIE.

Con un valor de 0,280, la Rioja se posiciona vigesimoprimer en el **Factor Resultados Económicos**. Los ámbitos Inversión (7°), que ha bajado cuatro posiciones, y Estructura Productiva (15°) son los únicos que alcanzan el promedio nacional. Los restantes presentan un comportamiento regular-malo: Nivel de Vida (15°), Exportaciones (18°), Producción (22°) y Perspectivas de Desarrollo (22°).

4.13 Análisis de Resultados ICP de Mendoza

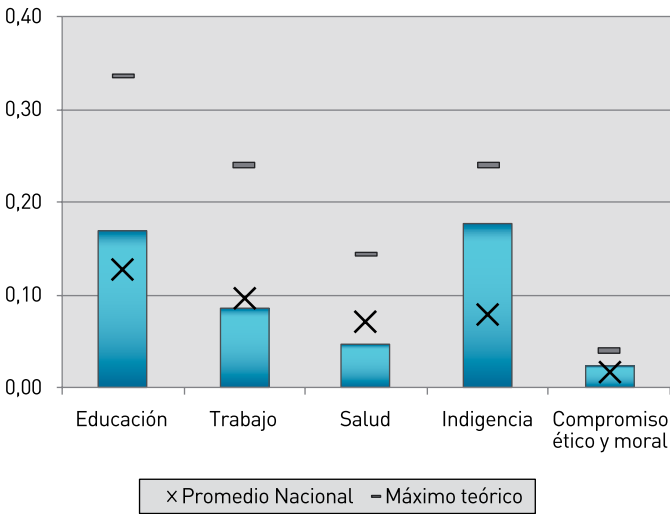
Gráfico 4.105: Resultados por factores



Fuente: IIE

Mendoza se ubica en el décimo segundo puesto del ranking general de competitividad, habiendo mejorado en una posición respecto a la medición del año 2010. Como se aprecia en el gráfico, el factor que ocupa peor posición y que se encuentra más alejado del promedio nacional es Gobierno (18°). En cuanto a los demás factores, se distingue una mayor proximidad de los mismos al promedio nacional exceptuando el factor Personas (8°), que para esta provincia se encuentra en una posición superior al promedio.

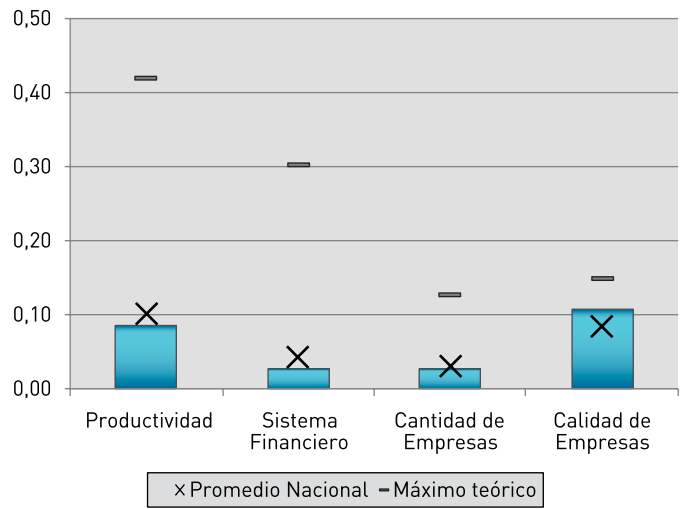
Gráfico 4.106: Factor Personas. Mendoza



Fuente: IIE

Mendoza, tras descender una posición respecto a 2010, ocupa el octavo lugar en el ranking del **Factor Personas**, destacándose este factor por ser el mejor posicionado de la provincia. Respecto al rendimiento de los distintos ámbitos, se aprecia claramente que la provincia tiene una muy buena performance en todos sus ámbitos, a excepción de Salud (15º) y Trabajo (9º), donde se encuentra por debajo del promedio nacional. No obstante, Educación (5º), Indigencia (6º) y Compromiso (5º), presentan un desempeño bueno.

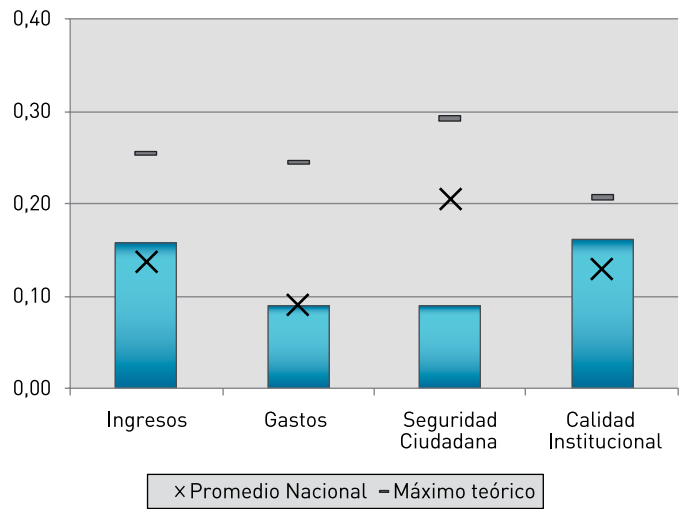
Gráfico 4.107: Factor Empresas. Mendoza



Fuente: IIE.

El **Factor Empresas** demuestra un resultado regular al ubicarse en el décimo lugar del ranking, tras caer tres posiciones desde la última medición. Se encuentra por debajo del promedio nacional en los ámbitos Productividad (12º), Sistema Financiero (11º) y Cantidad de Empresas (11º). En contraste el desempeño en Calidad de Empresas (3º) se ubica por encima de la media y entre los tres primeros. Como se distingue en el gráfico, los ámbitos están sumamente alejados del valor máximo teórico.

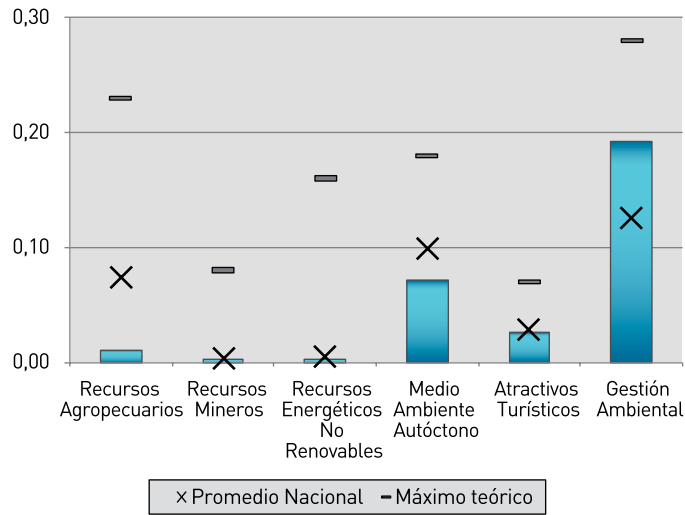
Gráfico 4.108: Factor Gobierno. Mendoza



Fuente: IIE.

Como se mencionó al inicio, el **Factor Gobierno** (18º) ha tenido una mala performance, a pesar de haber escalado cinco posiciones respecto al ICP 2010. En cuanto a los ámbitos, la peor posición la ocupan los ámbitos Gastos (15º) y Seguridad Ciudadana (23º) que se encuentran muy alejados del promedio nacional. Sin embargo, tanto Calidad Institucional (4º) como Ingresos (7º) tienen un mejor desempeño permitiendo superar en dichos ámbitos al promedio nacional.

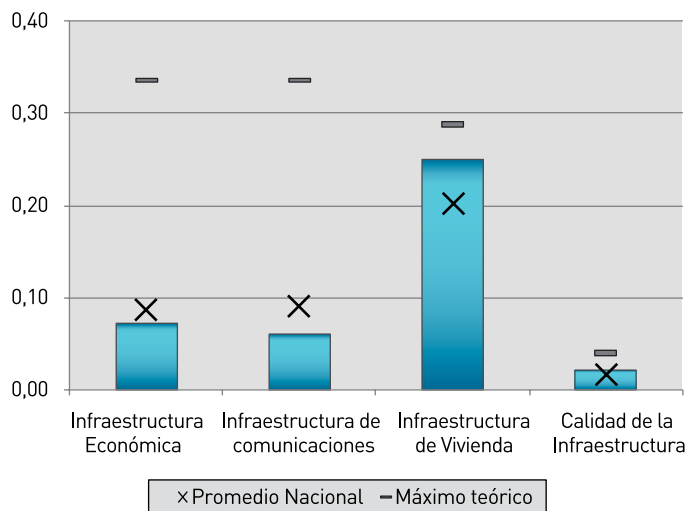
**Gráfico 4.109: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Mendoza**



Fuente: IIE.

En el **Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente**, Mendoza se ubica por debajo del promedio nacional en todos los ámbitos, salvo Gestión Ambiental (5º) que presenta un buen rendimiento. En cuanto a la evolución del factor, se destaca el ámbito Medio Ambiente Autóctono (16º), al subir cinco posiciones respecto a 2010. El resto de los ámbitos tienen variada performance: Recursos Energéticos (8º), Recursos Mineros (12º) y Atractivos Turísticos (12º) se comportan regularmente, mientras que Recursos Agropecuarios (20º) tiene un mal desempeño.

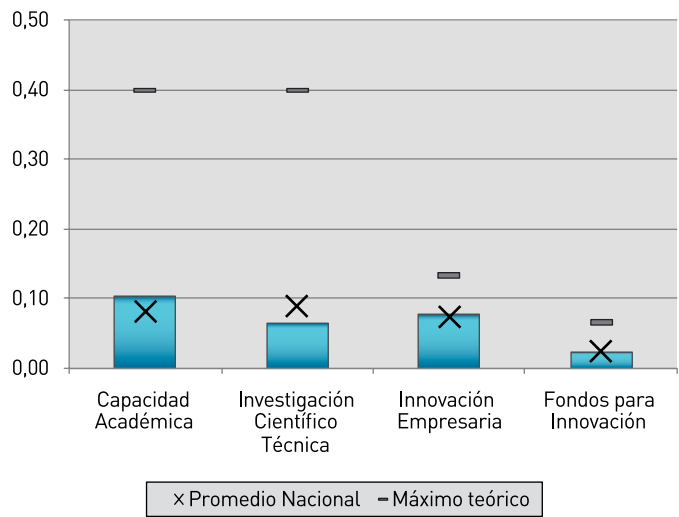
**Gráfico 4.110: Factor Infraestructura. Mendoza**



Fuente: IIE.

En cuanto al **Factor Infraestructura**, Mendoza mantiene la décima posición en el ranking, de igual modo que en 2010. Si bien tiene un desempeño bueno-regular, presenta dos ámbitos que no han alcanzado el promedio nacional: Infraestructura Económica (13º) e Infraestructura de Comunicaciones (13º). Por otro lado, Infraestructura de Vivienda (5º) y Calidad de la Infraestructura se destacan con un buen rendimiento, muy cercano al máximo teórico.

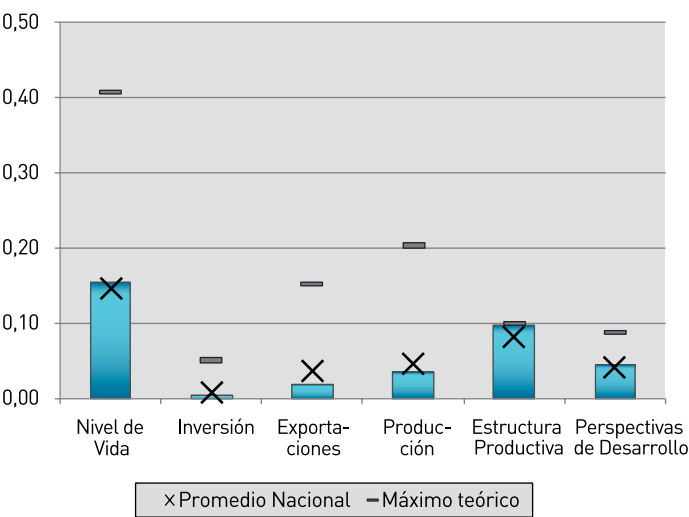
**Gráfico 4.111: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. Mendoza**



Fuente: IIE.

El **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología** ocupa el décimo lugar en el ranking, registrando un descenso de una posición desde la medición 2010 a la actual. Este factor se destaca por una gran variabilidad, ya que por un lado Capacidad Académica (7º) mejoró cuatro posiciones; pero por el otro, Innovación Empresarial (11º) y Fondos para Innovación (14º) empeoraron cuatro y seis posiciones respectivamente. Cabe destacar también que Capacidad Académica es el único ámbito que superó el promedio nacional.

**Gráfico 4.112: Factor Resultados Económicos. Mendoza**

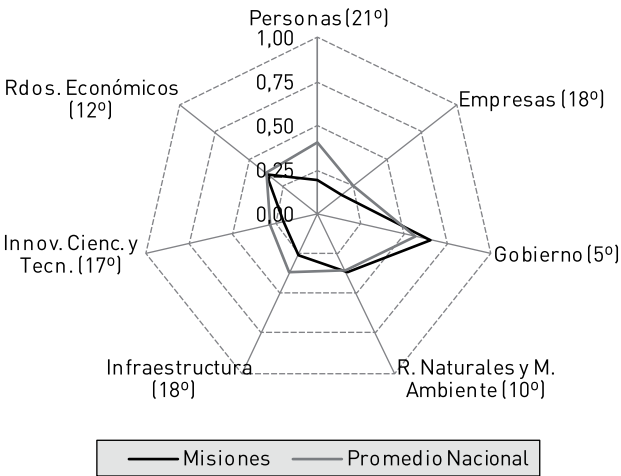


Fuente: IIE.

Por último, el **Factor Resultados Económicos** tiene una performance regular al ubicarse decimotercero y contar con tres de sus ámbitos por debajo del promedio nacional. El mejor posicionado es Estructura Productiva (3°), mientras que los restantes se mantienen alejados de las primeras posiciones, desde un noveno lugar en Nivel de Vida (9°), hasta Inversión (21°) en la veintiunava posición.

4.3.14 Análisis de Resultados ICP de Misiones

Gráfico 4.113: Resultados por factores

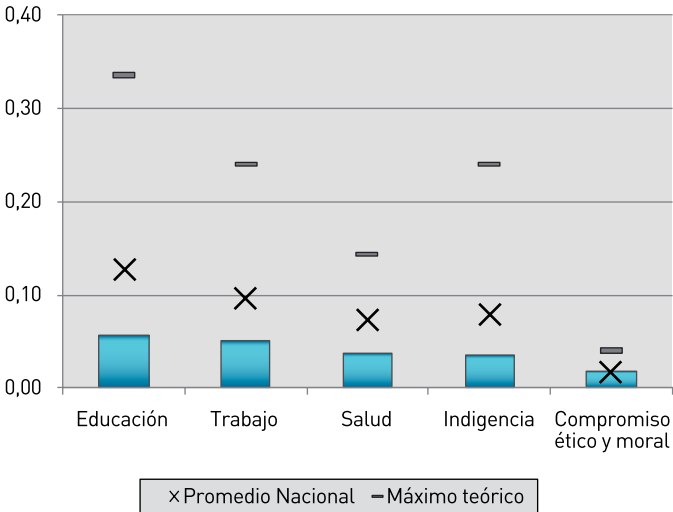


Fuente: IIE.

Respecto al índice global de competitividad, la provincia de Misiones se ubica en el décimo quinto manteniéndose constante desde el año 2010, con un valor de 2,231, detrás de San Juan (14°) y delante de Tucumán (16°).

La región registra buen rendimiento en el Factor Gobierno (5°), ubicándose por encima del promedio nacional. A pesar de que Recursos Naturales y Medio Ambiente también se ubica sobre la media, el desempeño en general de los restantes factores es regular-malo, no logrando superar al promedio de las provincias.

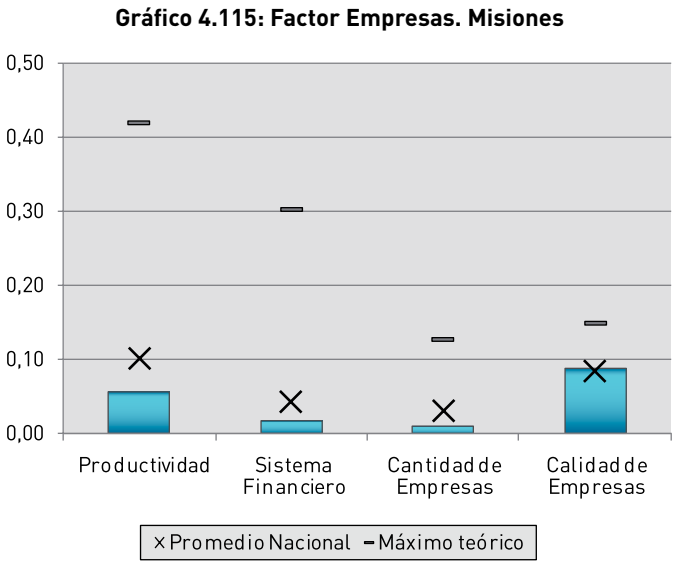
Gráfico 4.114: Factor Personas. Misiones



Fuente: IIE.

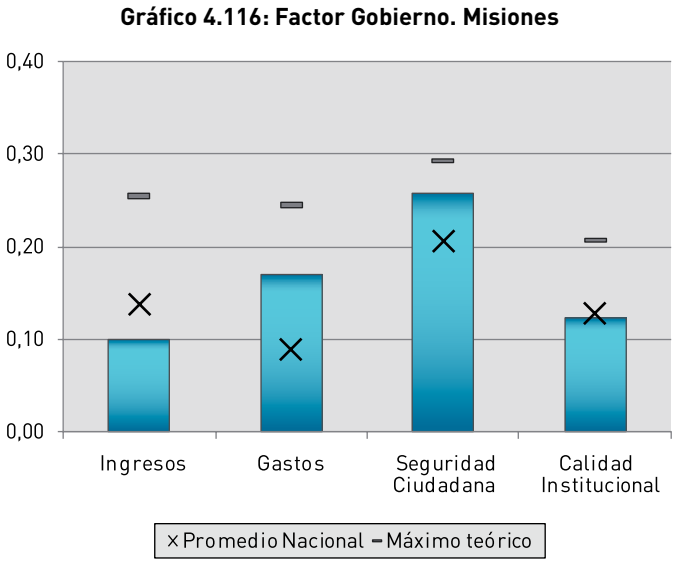


En cuanto al **Factor Personas**, la provincia en cuestión se ubica, con un valor de 0,198, en el vigésimo primer lugar, registrando un desempeño por debajo del promedio nacional en todos los ámbitos, excepto Compromiso Ético y Moral (10°), a pesar de haber descendido seis posiciones respecto a 2010. Los ámbitos restantes se reparten entre las últimas cinco posiciones a nivel nacional.



Fuente: IIE.

En el **Factor Empresas**, Misiones logra el decimoctavo puesto (0,173), tras caer ocho posiciones respecto al ICP 2010. De esta manera, queda por debajo de la media nacional en todos los ámbitos, salvo Calidad de Empresas (11°). A su vez, los ámbitos Productividad (18°), Sistema Financiero (15°) y Cantidad de Empresas (19°) presentan un desempeño malo.

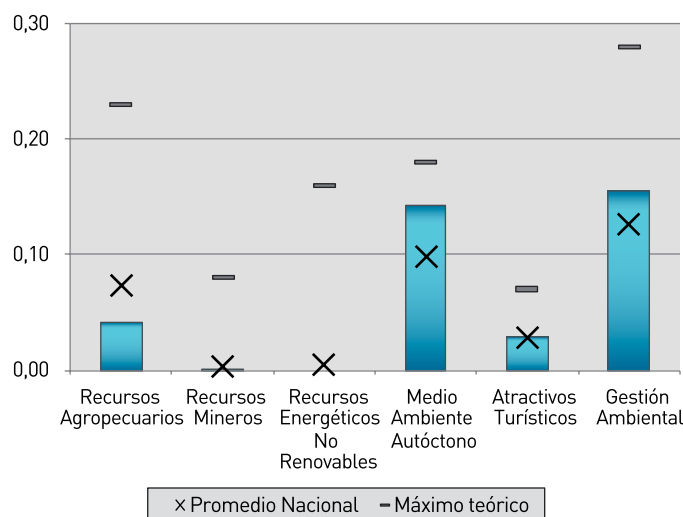


Fuente: IIE.

En lo concerniente al **Factor Gobierno**, el valor de 0,652 posiciona a la provincia en el puesto número cinco, siendo el factor con mejor rendimiento para Misiones. Esta

performance se fundamenta principalmente en los ámbitos Gastos (5º) y Seguridad Ciudadana (4º), ambos por encima del promedio nacional. Sin embargo, en Calidad Institucional (14º) e Ingresos (20º) el desempeño es regular-malo respectivamente.

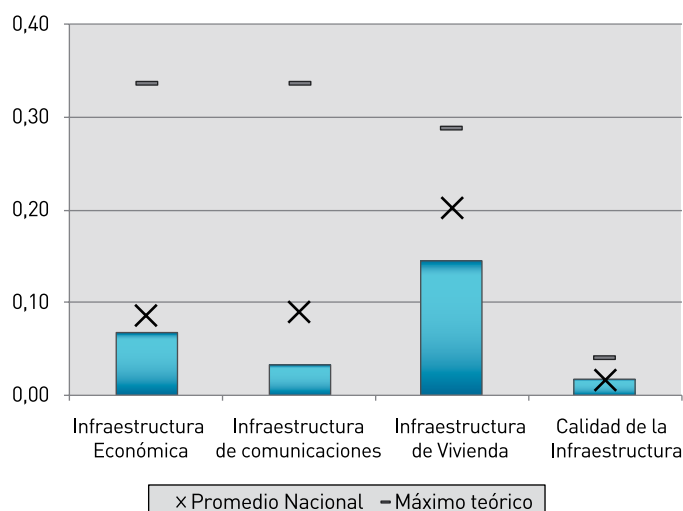
**Gráfico 4.117: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Misiones**



Fuente: IIE.

En lo que respecta a **Recursos Naturales y Medio Ambiente**, Misiones se ubica en la posición número diez, subiendo dos lugares en relación a 2010. Los tres primeros ámbitos graficados, no han logrado superar el promedio nacional, sumamente distanciados del máximo teórico. Sin embargo Medio Ambiente Autóctono (4º) presenta una buena performance y acompañado de Atractivos Turísticos (11º) y Gestión Ambiental (10º) logran superar la media del país.

**Gráfico 4.118: Factor Infraestructura. Misiones**

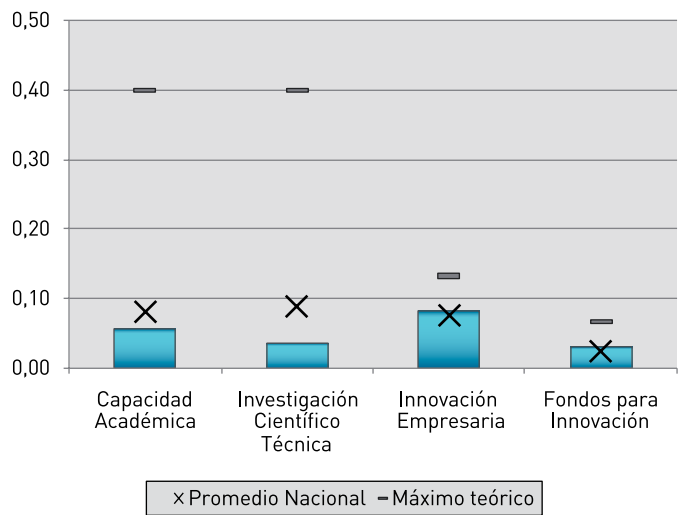


Fuente: IIE.

El **Factor Infraestructura** deja a la provincia de Misiones en el decimoctavo lugar (con un valor de 0,263), habiendo ascendido dos posiciones en relación a 2010. A excepción

de Calidad de la Infraestructura (13°), en todos los ámbitos se evidencia una actuación deficiente en relación a la media argentina, posicionándose entre las diez peores provincias del ranking para cada uno de los ámbitos.

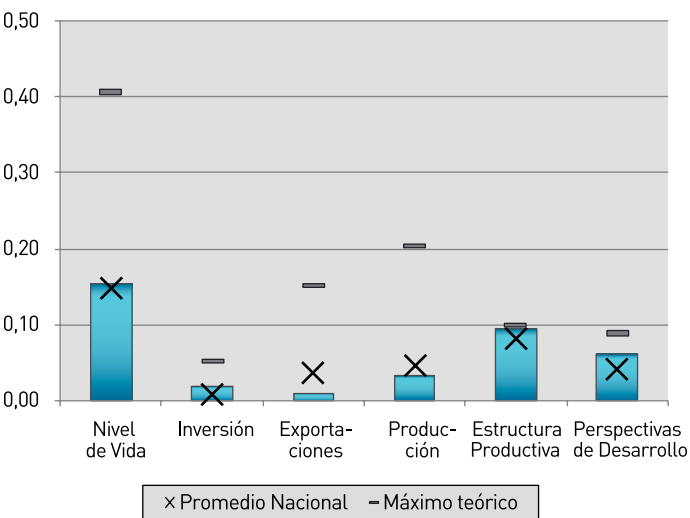
**Gráfico 4.119: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. Misiones**



Fuente: IIE.

Con un valor de 0,156 para el **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología** Misiones se ubica en la decimoséptima posición, evidenciando una mejora de tres lugares respecto a 2010. Los ámbitos que peor performance tenían en 2010, han mejorado; tal es el caso de Capacidad Académica (16°) y de Investigación Científico Técnica (20°), que subieron cinco y dos posiciones respectivamente. En cambio, Innovación Empresaria (9°) y Fondos para Innovación (9°), a pesar de tener un desempeño aceptable, revelan una caída de dos posiciones cada uno.

**Gráfico 4.120: Factor Resultados Económicos. Misiones**

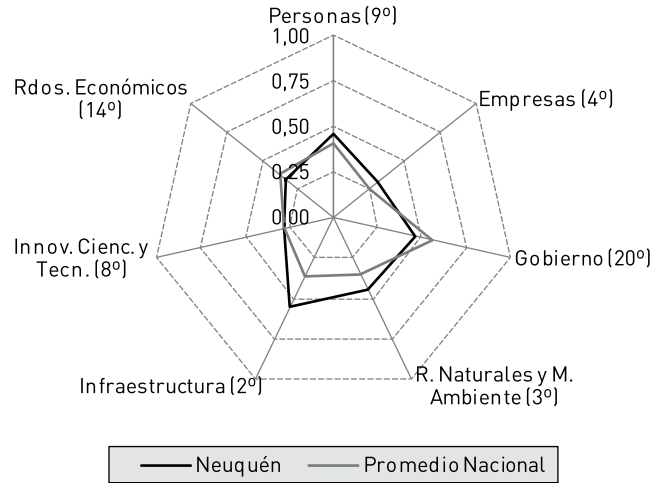


Fuente: IIE.

Por último, en lo que respecta a **Resultados Económicos**, la provincia bajo análisis descendió tres puestos respecto a 2010 ubicándose en el decimosegundo lugar para Argentina. El mejor desempeño se encuentra mayormente explicado por las Perspectivas de Desarrollo (4). Asimismo, la Estructura Productiva (7°), que está muy cerca del máximo teórico, la Inversión (8°) y el Nivel de Vida (10°), ocupan un lugar aceptable en el ranking. Exportaciones (19°), es el ámbito que peor performance ha tenido y junto a Producción (15°) no logran alcanzar el promedio nacional.

4.3.15 Análisis de Resultados ICP de Neuquén

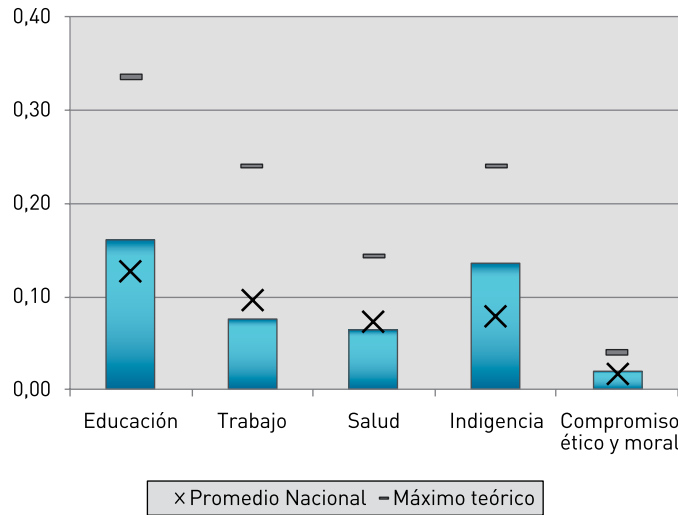
Gráfico 4.121: Resultados por factores



Fuente: IIE

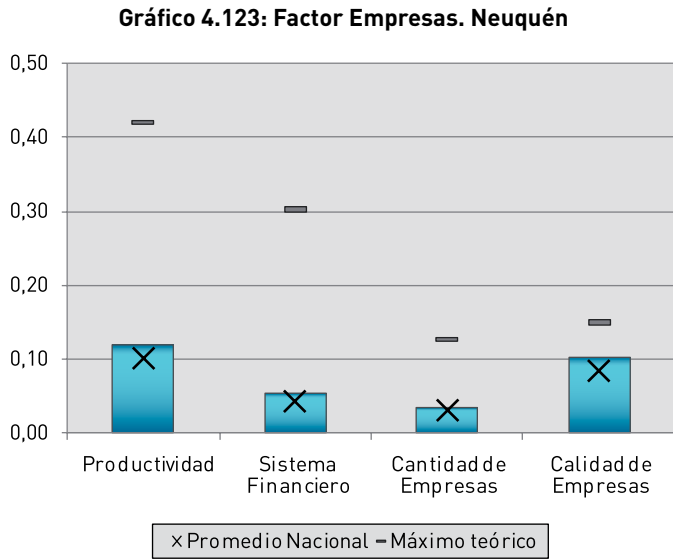
La provincia de Neuquén se ubica en la novena posición en el ICP, tras escalar una posición desde 2010, con un valor de 2,835. Las mejores posiciones las ocupan el Factor Infraestructura (2°), Recursos Naturales y Medio Ambiente (3°) y Empresas (4°). En estos tres casos los factores mejoraron su posición respecto al año 2010. Los demás factores ocupan una posición regular, pudiéndose destacar que sólo los factores Gobierno (20°) y Resultados Económicos (14°) no han logrado superar la media nacional.

Gráfico 4.122: Factor Personas. Neuquén



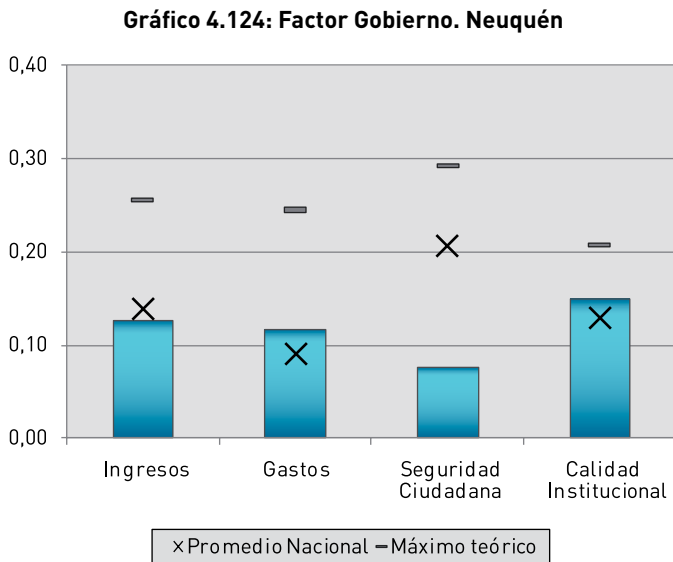
Fuente: IIE

Respecto al **Factor Personas**, esta provincia ha bajado tres posiciones en el ranking, reflejando una caída en su performance en relación al 2010, quedando novena. En general, los ámbitos presentan un desempeño buena-regular, destacando que sólo Trabajo (13º) y Salud (7º) no logran superar el promedio nacional.



Fuente: IIE.

El **Factor Empresas**, se ubica en la cuarta posición, siendo el factor que registra un mayor ascenso respecto a 2010, habiendo subido ocho posiciones. Los ámbitos mejor posicionados son el Sistema Financiero (5º), la Productividad (6º) y Calidad de Empresas (6º). Asimismo, Cantidad de Empresas (8º) también presenta un buen desempeño, alcanzando cada uno de los ámbitos el promedio nacional.

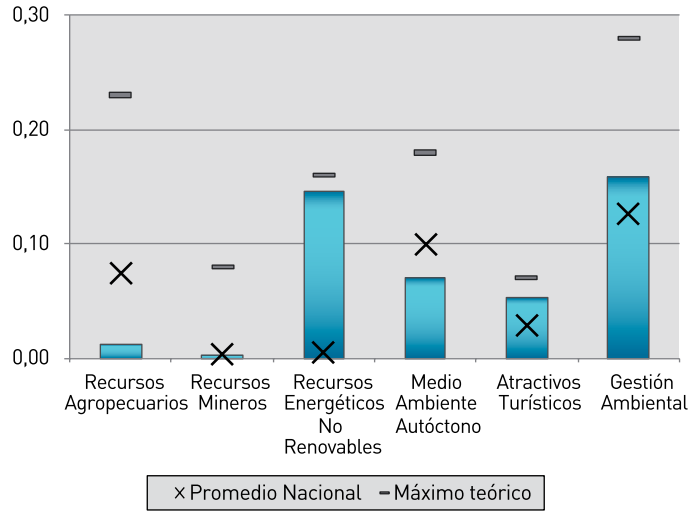


Fuente: IIE.

En cuanto al **Factor Gobierno**, éste fue el que reflejó la más baja performance de los factores estudiados, alcanzando la vigésima posición, tras descender cinco puestos

respecto a 2010. Cabe destacar que analizando los ámbitos en particular, sólo Seguridad Ciudadana (23º) refleja una caída unitaria en su posición, habiéndose mantenido el resto de los ámbitos constantes. Entre los ámbitos con mejor desempeño en el factor, se puede mencionar a Gastos (10º) y Calidad Institucional (10º), siendo estos dos los únicos que alcanzaron el promedio nacional.

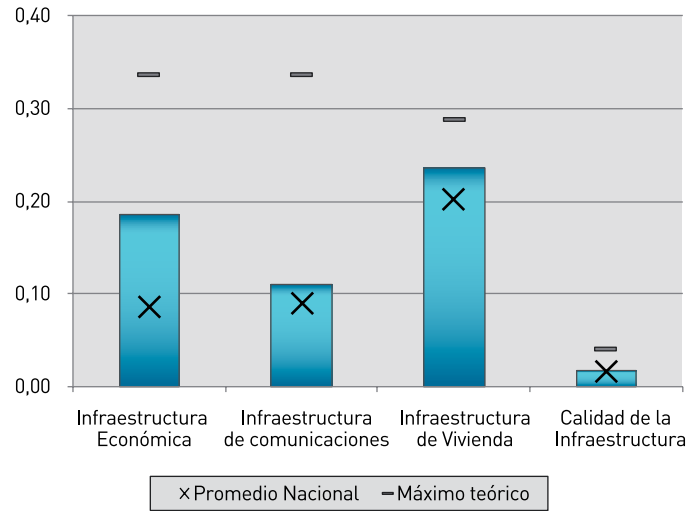
Gráfico 4.125: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Neuquén



Fuente: IIE.

El **Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente** además de ubicarse en una buena posición (3º) subió tres lugares respecto a la medición anterior. Si bien la actuación general es buena, no todos los ámbitos alcanzan el promedio nacional, son los casos de Recursos Agropecuarios (19º), Medio Ambiente Autóctono (17º) y Recursos Mineros (13º). Asimismo, Recursos Energéticos no Renovables (2º) junto a Atractivos Turísticos (3º) se posicionan muy cerca del máximo teórico; mientras que Gestión Ambiental (9º) tiene una performance buena-regular.

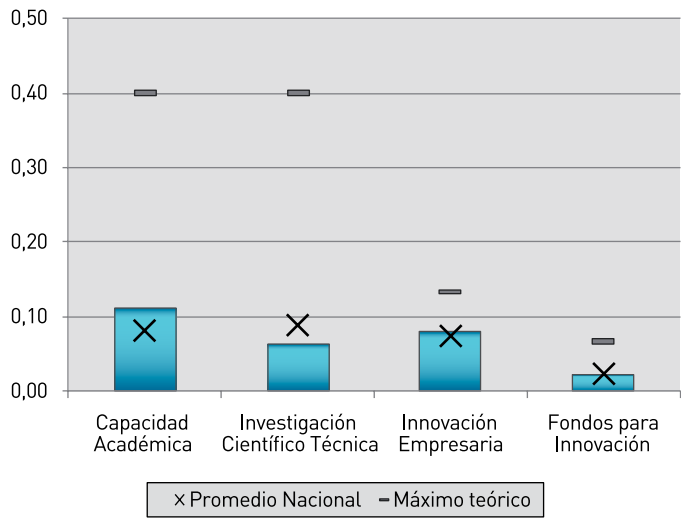
Gráfico 4.126: Factor Infraestructura. Neuquén



Fuente: IIE.

Neuquén ya desde la medición 2010 mostraba un muy buen desempeño en términos de **Infraestructura**, manteniéndose en 2012 en el segundo lugar. Como se aprecia en el gráfico, los ámbitos de Infraestructura Económica (2º), de Comunicaciones (3º) y de Vivienda (7º) se encuentran muy bien posicionados; sin embargo, el primero de ellos que durante 2010 encabezaba el ranking ha bajado una posición. En relación a Calidad de la Infraestructura (10º) muestra un incremento notable de doce posiciones respecto al ICP 2010, que ahora supera el promedio nacional.

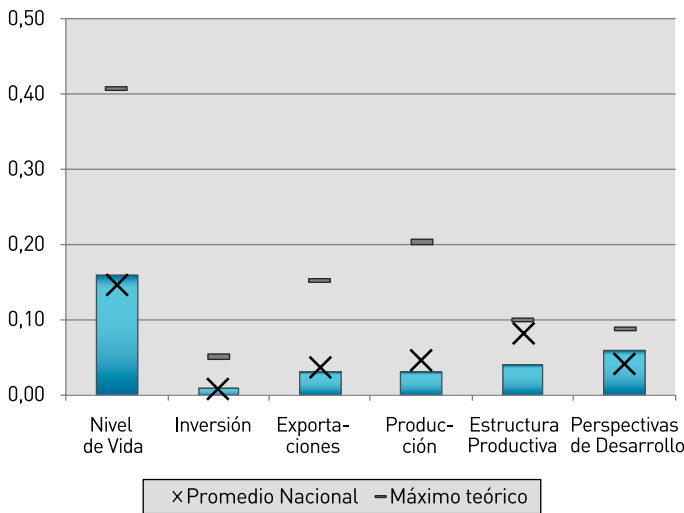
**Gráfico 4.127: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. Neuquén**



Fuente: IIE.

Con respecto al **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología**, se infiere de los datos que además de ocupar la provincia una posición buena-regular (8º), se destaca un ascenso de seis posiciones entre mediciones. En el gráfico se puede distinguir que sólo los ámbitos de Capacidad Académica (6º), que ha subido dos posiciones desde 2010, e Innovación Empresarial (10º), que subió diez posiciones, alcanzan el promedio nacional. Los demás ámbitos además de encontrarse por debajo del mismo ocupan posiciones regulares en los rankings.

**Gráfico 4.128: Factor Resultados Económicos. Neuquén**

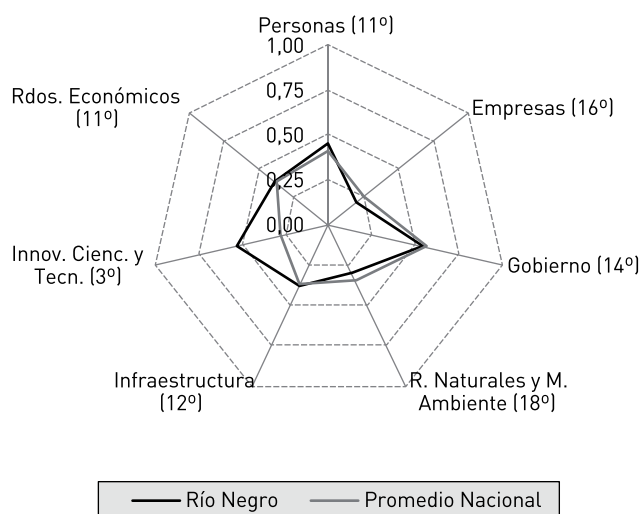


Fuente: IIE.

Por último, el **Factor Resultados Económicos**, ha descendido cuatro posiciones en el ranking ocupando de esta manera el decimocuarto lugar y quedado por debajo del promedio nacional. Los ámbitos Nivel de Vida (8°), Exportaciones (8°) y Perspectivas de Desarrollo (6°) han mantenido un desempeño regular entre 2010 y 2012. El ámbito de Inversiones (18°) ha empeorado notablemente, situándose entre las seis peores provincias. Asimismo, Producción (17°) y Estructura Productiva (22°) también desarrollan una mala performance. Cabe destacar que tanto Exportaciones como Producción y Estructura Productiva no alcanzan el promedio nacional.

#### 4.3.16 Análisis de Resultados ICP de Río Negro

**Gráfico 4.129: Resultados por factores**

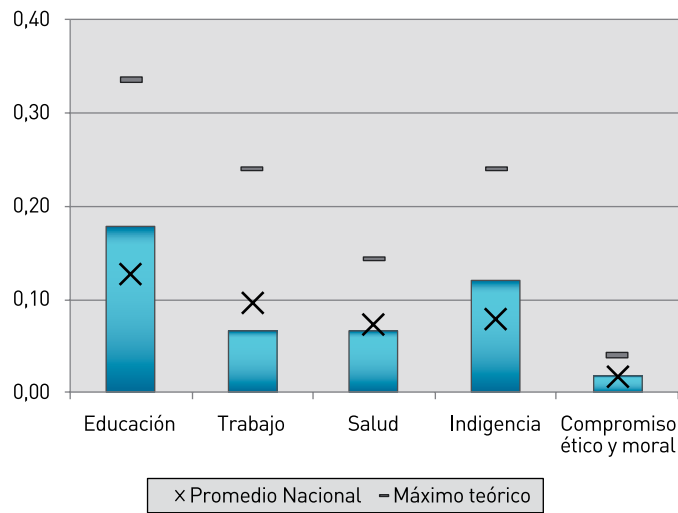


Fuente: IIE.

La provincia de Río Negro se encuentra en el décimo lugar ICP con un valor de 2,770, tras ascender un puesto en relación a 2010. Las posiciones en cada uno de los factores variaron irregularmente respecto al 2010, mostrando actualmente una muy buena performance en Innovación, Ciencia y Tecnología, mientras que en los restantes el desempeño es regular. Cabe destacar que, como se aprecia en el gráfico, sólo cuatro de los factores superan el promedio nacional.



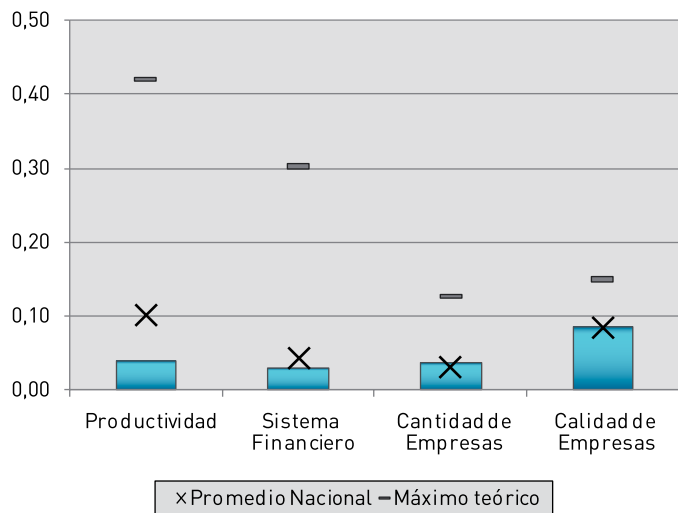
Gráfico 4.130: Factor Personas. Río Negro



Fuente: IIE.

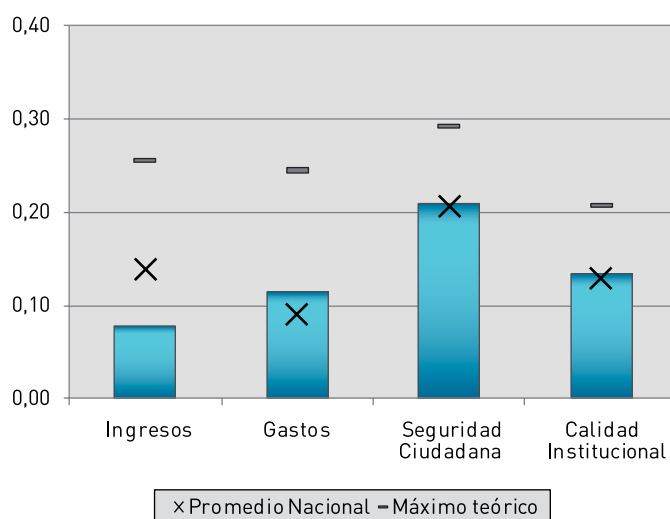
En el **Factor Personas**, la provincia ocupa el decimoprimer lugar con un valor de 0,448, empeorando una posición en relación a 2010. Dentro de los ámbitos que se contemplan, debe enfatizarse que Río Negro obtuvo valores por encima de los promedios nacionales en Educación (7º), Indigencia (12º) y Compromiso Ético y Moral (12º), habiendo mejorado tres posiciones en el primero y tercero, mientras que empeoró tres posiciones en el segundo de los ámbitos mencionados. A pesar de no alcanzar el promedio nacional en los restantes factores, se destaca Salud (6º), ya que tuvo una performance relativamente buena.

Gráfico 4.131: Factor Empresas. Río Negro



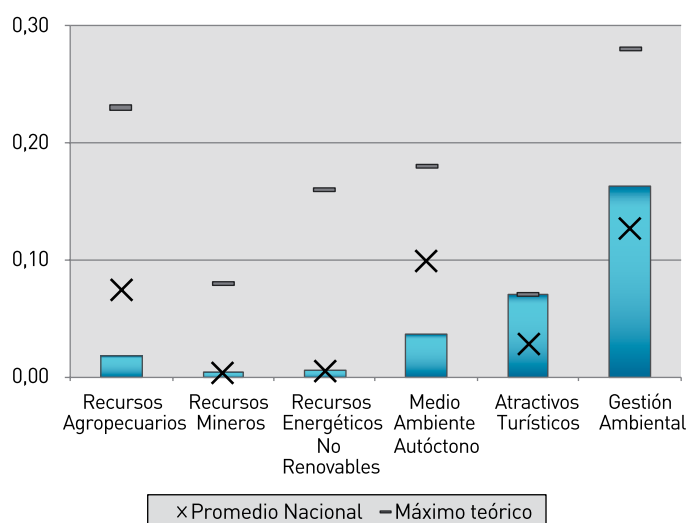
Fuente: IIE.

El **Factor Empresas**, es el factor que peor se comportó entre 2010 y 2012, revelando una caída de diez posiciones, para quedar decimosexto en el ranking. Por un lado, se destaca una mejora importante en Cantidad de Empresas (7º), que ascendió cuatro posiciones. Pero, por otro lado, ocurre lo contrario con Productividad (20º), ámbito que descendió diecisiete posiciones desde la última medición. Asimismo Sistema Financiero (9º) y Calidad de Empresas (13º) se han mantenido relativamente constantes.

**Gráfico 4.132: Factor Gobierno. Río Negro**


Fuente: IIE.

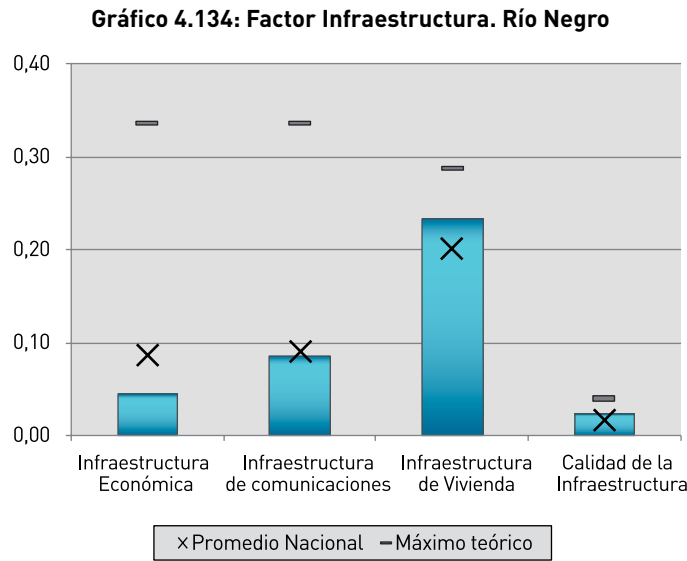
El **Factor Gobierno**, que era el que peor se posicionaba durante 2010, ascendió ocho posiciones, para quedar decimocuarto en el ranking. El aspecto más débil de esta provincia patagónica es su posición en el ámbito Ingresos (23º), en el cual está penúltima y distanciada de la media nacional. Sin embargo, el resto de los ámbitos presentan un desempeño regular, logrando sobrepasar el promedio nacional; tal es el caso de Gastos (11º), Seguridad Ciudadana (13º) y Calidad Institucional (12º).

**Gráfico 4.133: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Río Negro**


Fuente: IIE.

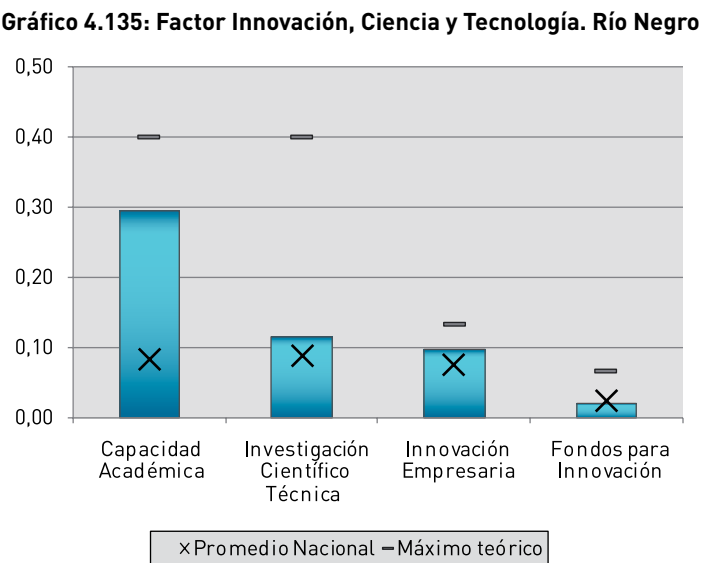
En cuanto al **Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente**, éste se encuentra en el decimoctavo lugar con un valor de 0,297, luego de descender tres posiciones respecto a 2010. Los resultados por ámbitos son muy heterogéneos. Por un lado, Río Negro es la provincia con mejor posición respecto a Atractivos Turísticos (1º), pero por el otro se posiciona última en Medio Ambiente Autóctono (24º). Tanto en recursos Mineros (7),

como en Recursos Energéticos no Renovables (7º) y Gestión Ambiental (8º) presentan un rendimiento aceptable y estable en el tiempo. En Recursos Agropecuarios (16º), al igual que en Medio Ambiente Autóctono, no alcanzan el promedio nacional.



Fuente: IIE.

Con un valor de 0,385 en el **Factor Infraestructura**, Río Negro se ubica en el decimosegundo lugar, tras mejorar una posición respecto a 2010. Si bien muestra un desempeño entre bueno y regular en Calidad de la Infraestructura (4º), Infraestructura de Vivienda (8º) e Infraestructura de Comunicaciones (11), en Infraestructura Económica (18º) perdió dos posiciones, quedando notablemente por debajo de la media nacional.

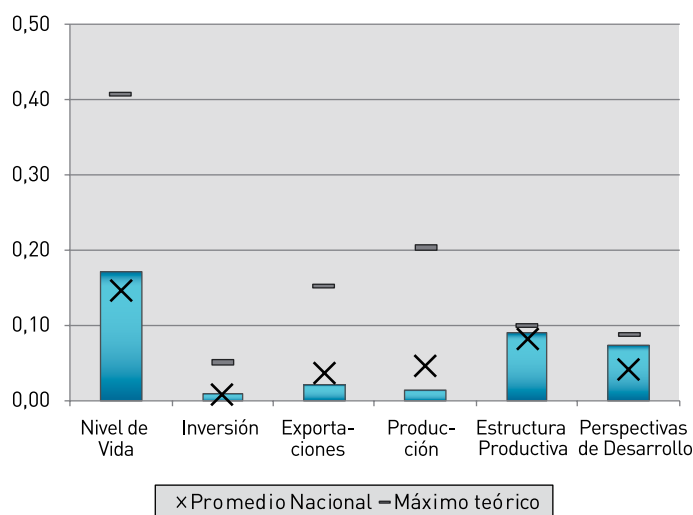


Fuente: IIE.

En el **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología**, Río Negro se destaca al ubicarse tercera, con un valor de 0,531, luego de ascender cuatro posiciones en relación a 2010. El hecho

de tener la mejor performance en Capacidad Académica (1º) y un alto desempeño en Investigación Científico Técnica (4º) e Innovación Empresaria (5º) permiten compensar el bajo valor en el ámbito de Fondos para Innovación (16º).

**Gráfico 4.136: Factor Resultados Económicos. Río Negro**

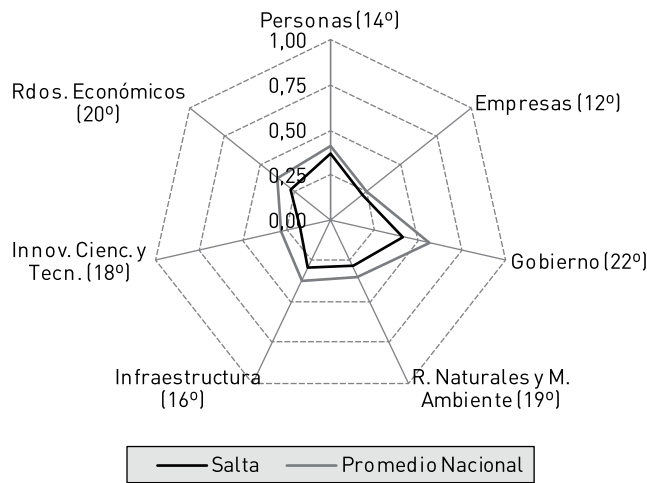


Fuente: IIE.

Respecto al **Factor Resultados Económicos** Río Negro obtuvo 0,380, valor que lo ubica en el decimo primer lugar, dos más abajo que en 2010. Entre los ámbitos contemplados se observa que, la provincia presenta un desempeño muy malo en Producción (24º), así como en Inversión (16º). Otros ámbitos, tales como Nivel de Vida (6º), Estructura Productiva (11º) y Exportaciones (13º), han mantenido una posición regular en el ranking desde 2010. A su vez, Perspectivas de Desarrollo (3º), tras ascender cuatro posiciones es el ámbito con mejor performance. Cabe destacar que tanto Exportaciones como Producción no han logrado alcanzar el promedio nacional, habiendo este último subido 19 posiciones respecto a 2010 a causa de una caída relativa en su producto bruto geográfico per cápita y de su correspondiente tasa de crecimiento. Asimismo, Estructura Productiva se encuentra muy cerca del máximo teórico.

4.3.17 Análisis de Resultados ICP de Salta

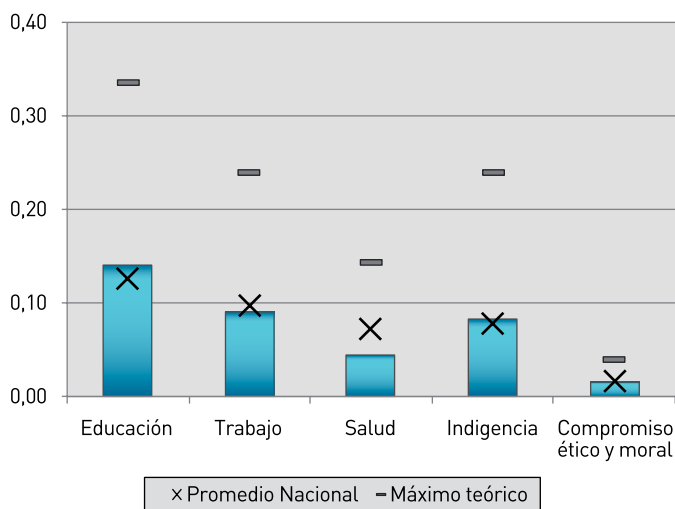
Gráfico 4.137: Resultados por factores



Fuente: IIE.

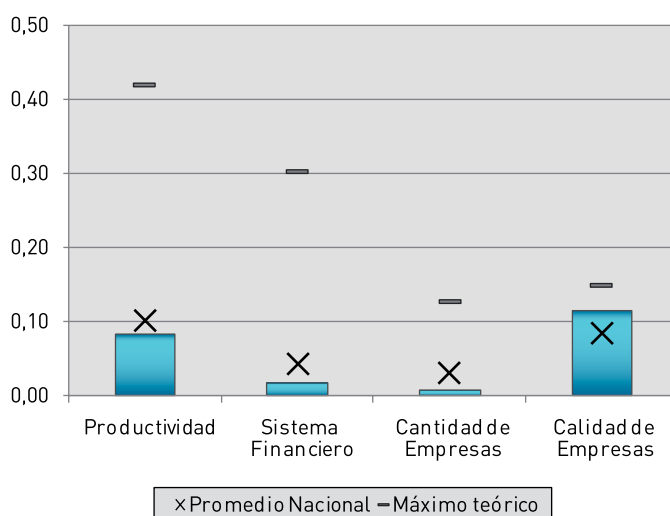
La provincia de Salta se encuentra en la posición dieciocho del ICP con un valor de 2,044, registrando un ascenso de una posición en relación a 2010. Asimismo, su desempeño es inferior al promedio nacional en todos los factores, destacándose entre las posiciones más bajas Resultados Económicos (20°) y Gobierno (22°).

Gráfico 4.138: Factor Personas. Salta



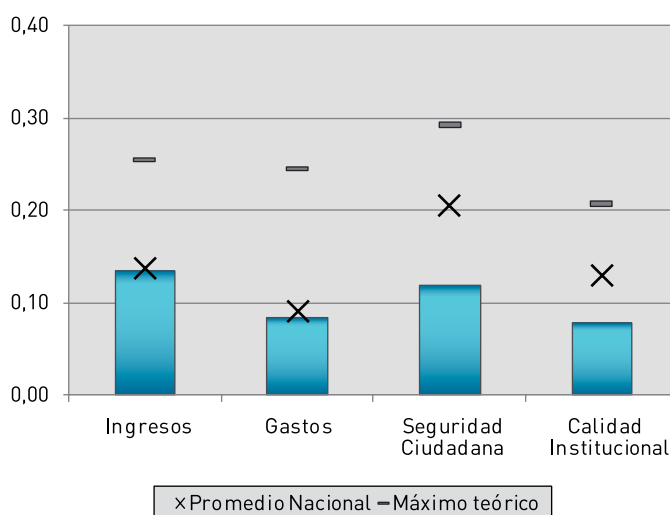
Fuente: IIE.

Salta presenta en el **Factor Personas** un valor de 0,374, alcanzando la decimocuarta posición, al retroceder un lugar respecto a 2010. La provincia se encuentra por debajo del promedio nacional en tres de los cinco ámbitos, según se observa en el gráfico. Trabajo (7°) es el único ámbito que ha alcanzado una buena posición. En contraste, Educación (12°), Compromiso Ético y Moral (14°), Salud (16°) e Indigencia (19°), han desempeñado una performance regular-mala.

**Gráfico 4.139: Factor Empresas. Salta**


Fuente: IIE.

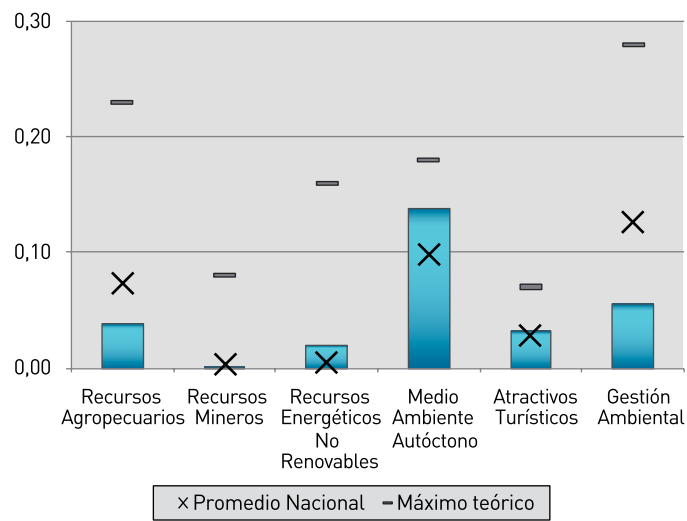
Respecto al **Factor Empresas**, Salta presenta su mejora evolución, al remontar once posiciones para ubicarse decimosegundo. Calidad de Empresas (2º) es el único ámbito que superó el promedio nacional, posicionándose segunda en Argentina. Es importante que a pesar del regular desempeño, Productividad (14º) ha escalado diez posiciones y Sistema Financiero (19º) tres posiciones. Asimismo, Cantidad de Empresas (20º) ha subido una posición.

**Gráfico 4.140: Factor Gobierno. Salta**


Fuente: IIE.

En el **Factor Gobierno**, Salta encuentra su peor actuación, ubicándose antepenúltima, con un valor de 0,415, habiendo caído cinco puestos entre 2010 y 2012. Cabe destacar que Ingresos (11º) es el único ámbito con performance aceptable, ya que Gastos (17º), Seguridad Ciudadana (21º) y Calidad Institucional (23º) se encuentran entre las últimas ocho posiciones del ranking.

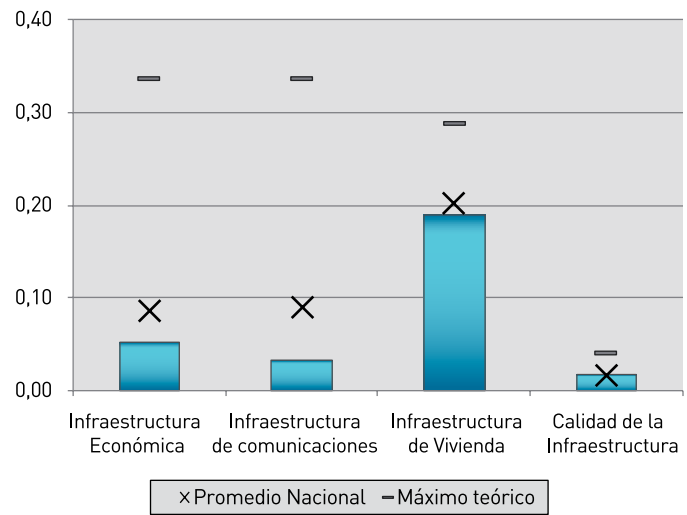
**Gráfico 4.141: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Salta**



Fuente: IIE.

En el **Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente** la provincia norteña, tras descender dos posiciones, se ubica decimoséptima. Entre los ámbitos analizados, se destacan con valores superiores al promedio nacional, los ámbitos Recursos Energéticos No Renovables (5º), Medio Ambiente Autóctono (5º) y Atractivos Turísticos (9º). El resto de los ámbitos no han alcanzado el promedio nacional, pudiendo mencionar entre ellos a Recursos Agropecuarios (12º), Recursos Mineros (19º) y Gestión Ambiental (22º).

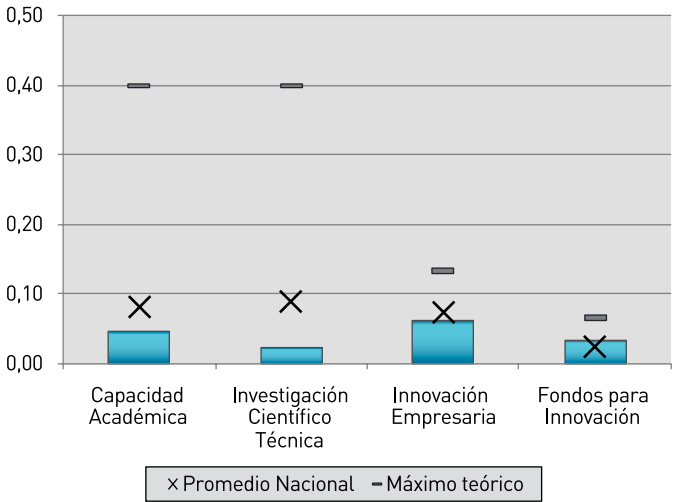
**Gráfico 4.142: Factor Infraestructura. Salta**



Fuente: IIE.

Salta obtuvo el décimo sexto puesto en el **Factor Infraestructura** con un valor de 0,294, manteniendo su posición en relación a 2010. Los puntos más débiles son los ámbitos de Infraestructura de Comunicaciones (18º), Infraestructura Económica (15º) e Infraestructura de Vivienda (15º); mientras que Calidad de la Infraestructura (8º), es el único con un buen desempeño y que le permite superar el promedio nacional.

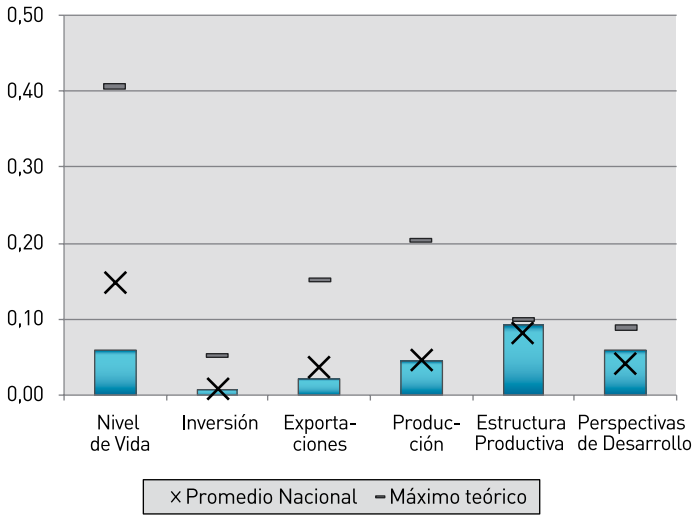
**Gráfico 4.143: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. Salta**



Fuente: IIE.

Con respecto al **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología**, Salta perdió una posición en los dos últimos años, ubicándose en el decimoctavo lugar. Dentro del factor, se destacan como los puntos más débiles la Capacidad Académica (19°), que perdió dos lugares desde 2010, e Investigación Científico Técnica (21°) e Innovación Empresaria (16°), que perdieron un lugar. Sin embargo Fondos para Innovación (8°) presenta un buen desempeño, logrando superar el promedio nacional.

**Gráfico 4.144: Factor Resultados Económicos. Salta**



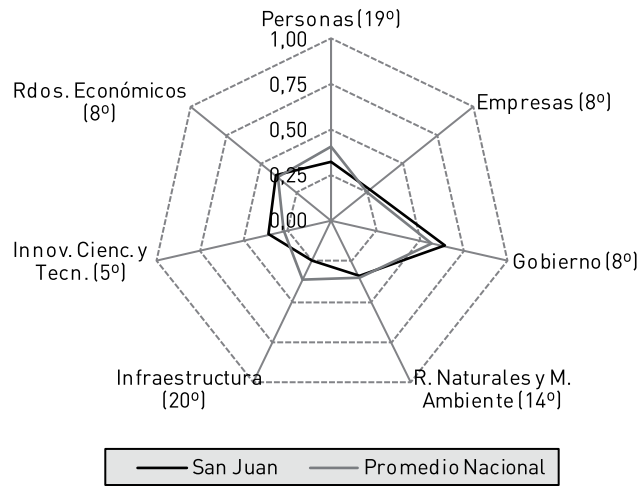
Fuente: IIE.

En cuanto al **Factor Resultados Económicos**, Salta se ubica vigésima, habiendo mejorado cuatro posiciones respecto a 2010, con un valor de 0,281. A pesar de que presenta valores por encima del promedio nacional en los ámbitos de Estructura Productiva (9°) y Perspectivas de Desarrollo (8°), la mayoría de sus ámbitos no logran superarlo, pudiéndose destacar precisamente la mala performance obtenida en los ámbitos de Inversión (19°) y Nivel de Vida (23°).



4.3.18 Análisis de Resultados ICP de San Juan

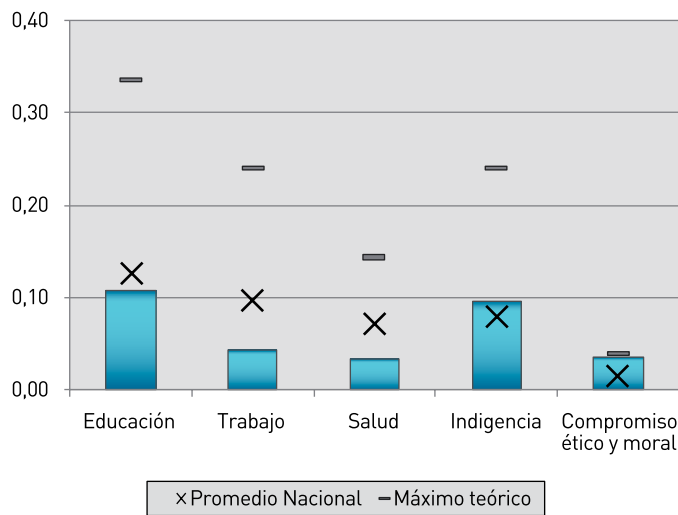
Gráfico 4.145: Resultados por factores



Fuente: IIE.

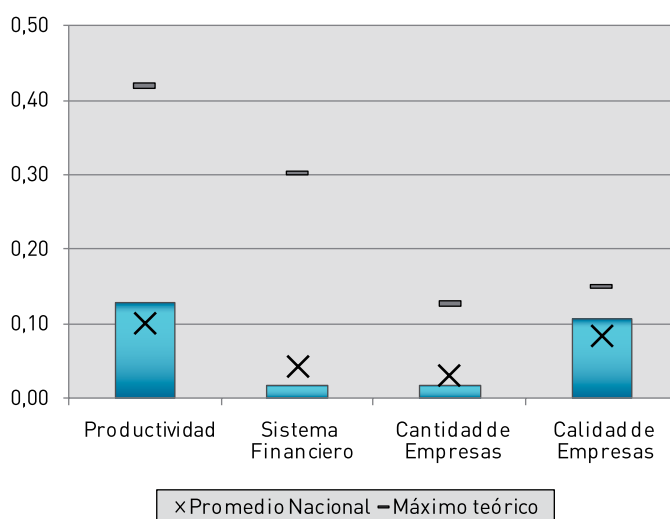
La provincia de San Juan se encuentra en la décimo cuarta posición del ICP con un valor de 2,572. De los factores contemplados, San Juan supera al promedio nacional en Innovación Ciencia y Tecnología (5°), Gobierno (8°), Empresas (8°) y Resultados Económicos (8°), mientras que, se encuentra claramente por debajo de la media nacional en Recursos Naturales y Medio Ambiente (14°), Personas (16°) e Infraestructura (19°).

Gráfico 4.146: Factor Personas. San Juan



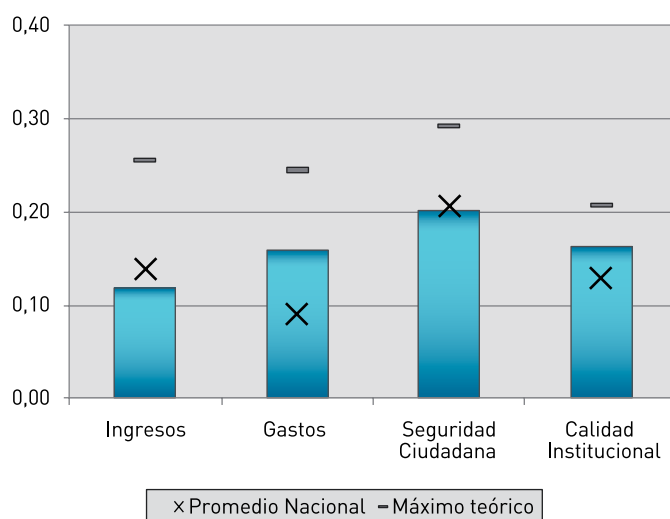
Fuente: IIE.

En el **Factor Personas**, uno de los puntos más débiles de la provincia, San Juan se ubica en el decimonoveno lugar, descendiendo tres posiciones respecto al ICP 2010. Esta posición se debe a que los ámbitos de Educación (16°), Trabajo (20°) y Salud (22°) tienen un desempeño regular-malo y se encuentran por debajo del promedio nacional. Indigencia (17°) que ha empeorado su posición en dos lugares respecto a 2010, es el único ámbito que se mantiene por sobre el promedio nacional, junto a Compromiso Ético y Moral (3°), mostrando este último un muy buen rendimiento.

**Gráfico 4.147: Factor Empresas. San Juan**


Fuente: IIE.

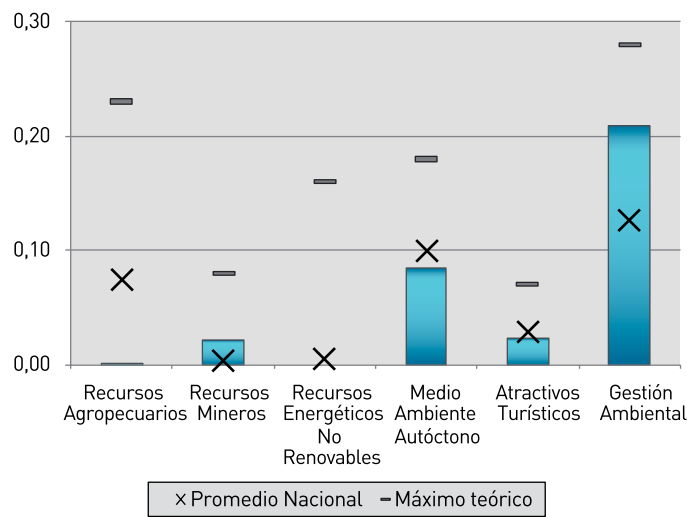
Respecto al **Factor Empresas**, San Juan se encuentra levemente por encima del promedio nacional [0,253] con un valor de 0,270, mejorando tres posiciones respecto a 2010. Esto se debe principalmente al buen desempeño observado en Productividad (5º) y Calidad de Empresas (4º). Sin embargo, tanto Sistema Financiero (16º) como Cantidad de Empresas (14º) no han logrado superar el promedio nacional.

**Gráfico 4.148: Factor Gobierno. San Juan**


Fuente: IIE.

San Juan obtuvo el octavo puesto en **Factor Gobierno**, logrando mejorar cuatro posiciones respecto a 2010, con un valor de 0,640. Sólo los ámbitos Gastos (6º) y Calidad Institucional (3º) superan el promedio nacional, evidenciando mejoras de doce y tres posiciones respectivamente. Seguridad Ciudadana (14º) e Ingresos (18º), alejados de la media, tienen una performance regular-mala.

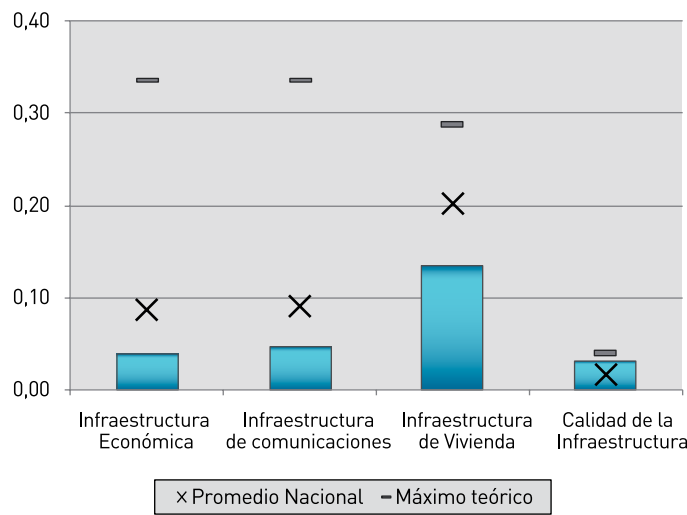
Gráfico 4.149: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. San Juan



Fuente: IIE.

En cuanto al **Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente**, la provincia se posiciona en el decimocuarto lugar, descendiendo cuatro posiciones respecto a 2010. Esto se explica por las variadas posiciones que asumen cada uno de los ámbitos, existiendo algunos como Gestión Ambiental (2º) y Recursos Mineros (3º) que lideran el ranking; mientras que otros como Recursos Agropecuarios (23º) se encuentran entre las últimas posiciones. Cabe aclarar que sólo dos de los seis ámbitos han logrado superar el promedio nacional, como se puede observar en el gráfico.

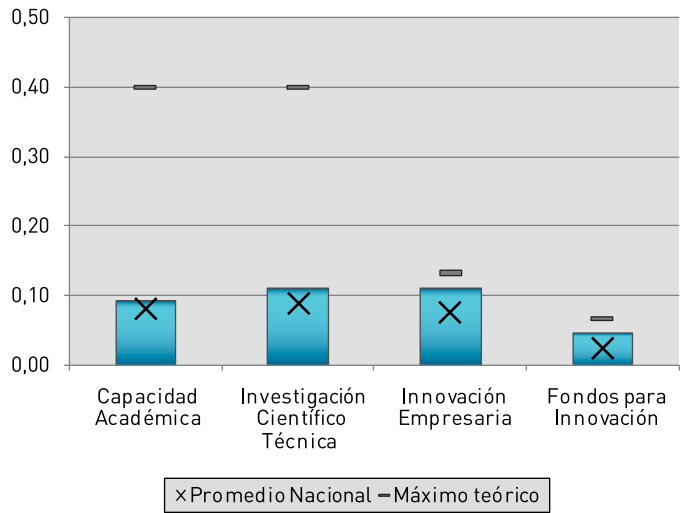
Gráfico 4.150: Factor Infraestructura. San Juan



Fuente: IIE.

El **Factor Infraestructura** es el factor más débil de San Juan, que se ubica en el vigésimo lugar. Si bien en lo que respecta a la Calidad de Infraestructura (2º), la provincia supera al promedio nacional, su mala posición se explica por su pobre desempeño en Infraestructura Económica (19º), Infraestructura de Comunicaciones (15º) e Infraestructura de Vivienda (22º), los cuales no logran alcanzar la media nacional.

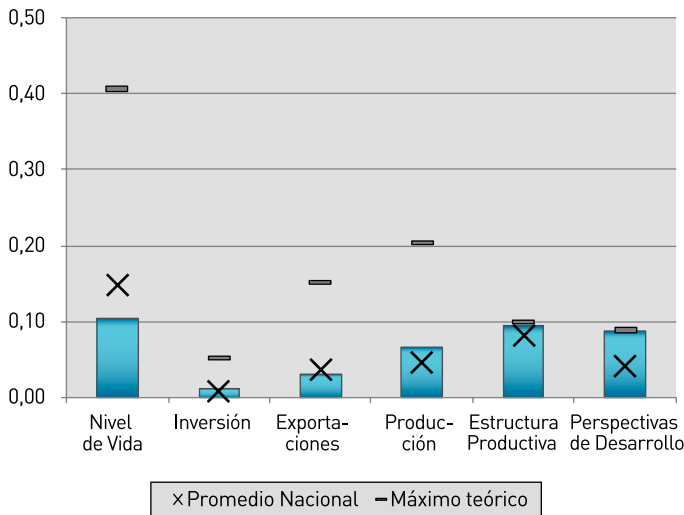
**Gráfico 4.151: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. San Juan**



Fuente: IIE.

En el **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología**, San Juan se ubica en el quinto lugar, constituyendo este el punto más fuerte de la provincia. Este buen desempeño se refleja en todos los ámbitos, los cuales superan el promedio nacional: Innovación Empresaria (3º), Fondos para Innovación (4º), Investigación Científico Técnica (5º) y Capacidad Académica (9º).

**Gráfico 4.152: Factor Resultados Económicos. San Juan**

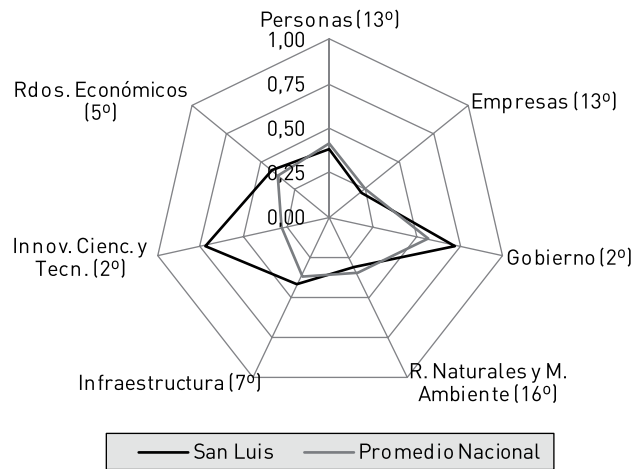


Fuente: IIE.

Respecto al **Factor Resultados Económicos**, San Juan se posiciona en octavo lugar con un valor de 0,395. Si bien muestra un valor menor al promedio nacional en Nivel de Vida (19º) y Exportaciones (9º), esta baja performance se ve compensada por los buenos resultados obtenidos en Perspectivas de Desarrollo (1º), Producción (4º) y Estructura Productiva (6º).

4.3.19 Análisis de Resultados ICP de San Luis

Gráfico 4.153: Resultados por factores

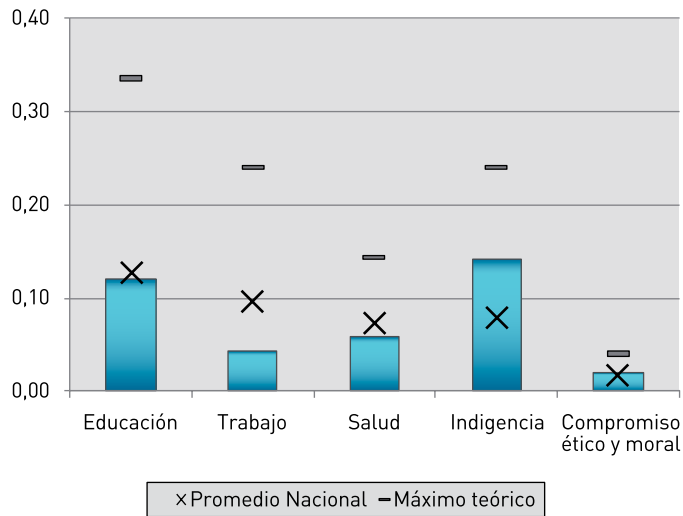


Fuente: IIE.

La provincia de San Luis alcanza el cuarto lugar en el ranking nacional del ICP, con un valor de 3,209, ubicándose por detrás de La Pampa (3º) y por delante de la provincia de Santa Cruz (5º), tras mejorar tres posiciones en relación al ICP 2010.

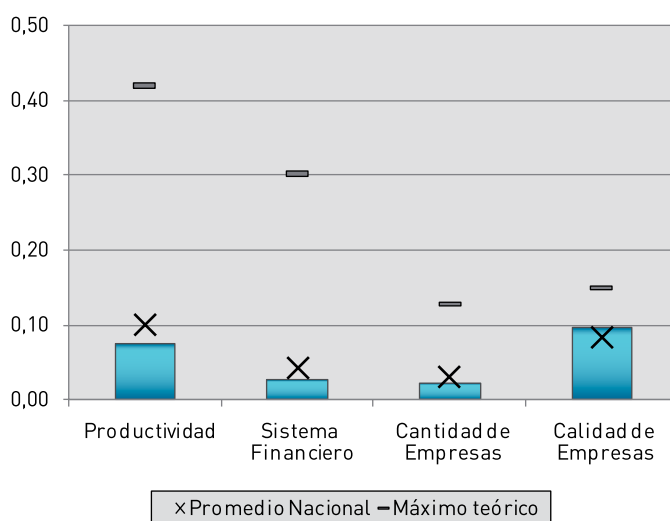
En cuanto a la performance de los diferentes factores, se destaca un muy buen rendimiento de Innovación, Ciencia y Tecnología y Gobierno, ambos en el segundo puesto a nivel nacional. Mientras que los factores Personas, Empresas y Recursos Naturales y Medio Ambiente tienen un desempeño regular, por debajo de la media nacional.

Gráfico 4.154: Factor Personas. San Luis



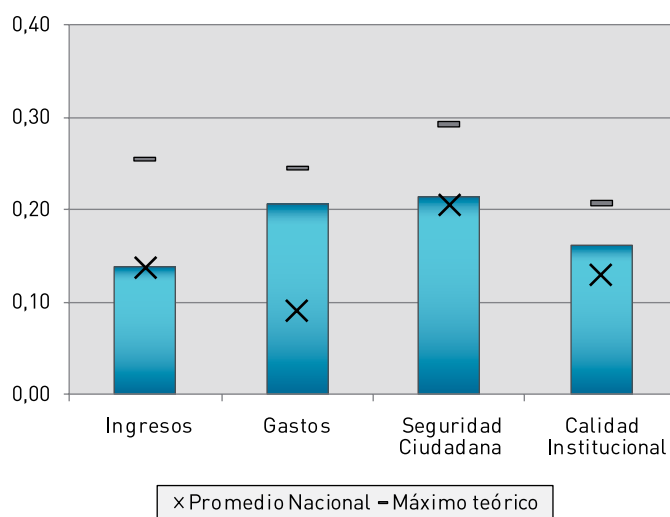
Fuente: IIE.

En el **Factor Personas**, la provincia de San Luis se ubica en el decimotercer lugar luego de un ascenso de una posición en comparación con el año 2010. Mientras que la mayoría de los ámbitos presentan un rendimiento regular, tendiente a malo, sólo Indigencia (10º) y Compromiso Ético y Moral (7º) han logrado superar el promedio nacional. La variabilidad es amplia, pudiéndose destacar ámbitos como Salud (9º), con buen desempeño y otros como Trabajo (21º) con una baja performance.

**Gráfico 4.155: Factor Empresas. San Luis**


Fuente: IIE.

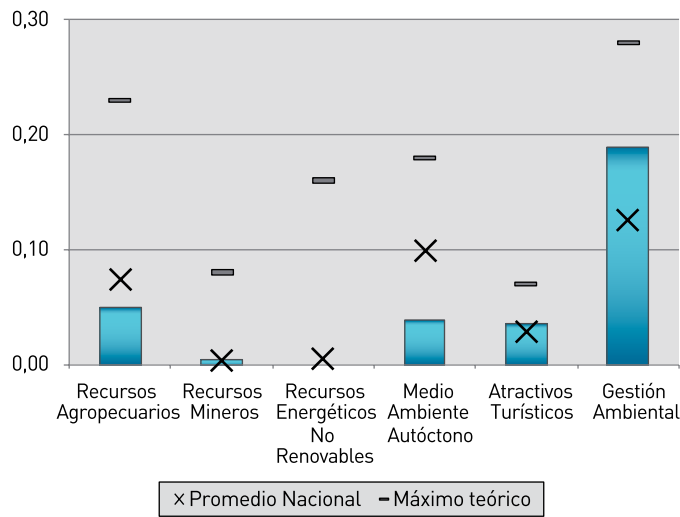
El **Factor Empresas** mejora tres puestos respecto a 2010, con un valor de 0,220 frente al promedio nacional de 0,253, quedando decimotercero. Si bien se han alcanzado posiciones regulares, es muy mala la performance del factor en general ya que sólo Calidad de Empresas (7º) logra alcanzar el promedio nacional.

**Gráfico 4.156: Factor Gobierno. San Luis**


Fuente: IIE.

En lo que se refiere al **Factor Gobierno**, San Luis se ubica en el segundo lugar del país, superando el promedio nacional en todos los ámbitos de estudio. Es importante destacar la evolución que ha tenido el factor, ya que todos los ámbitos han mejorado. Entre ellos Seguridad Ciudadana (12º) e Ingresos (9º), son los que mejor desenvolvimiento tuvieron subiendo doce y nueve puestos respectivamente. En el mismo sentido, Calidad Institucional (5º) y Gastos (1º) también experimentaron ascensos de cinco y una posición respectivamente, ubicándose este último en primer lugar a nivel nacional.

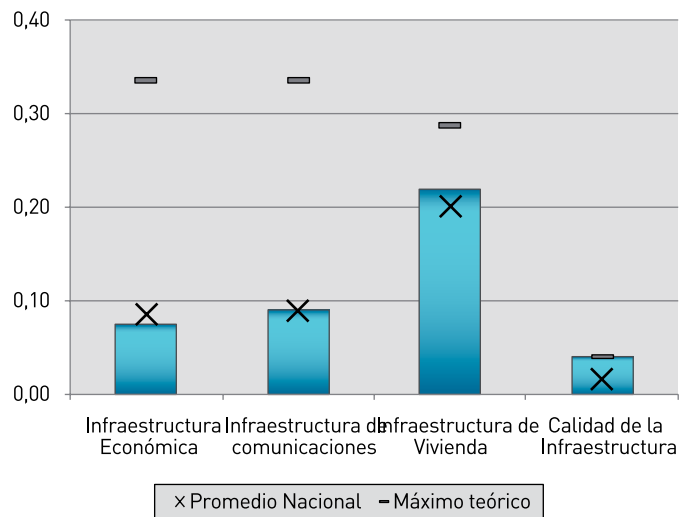
Gráfico 4.157: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. San Luis



Fuente: IIE.

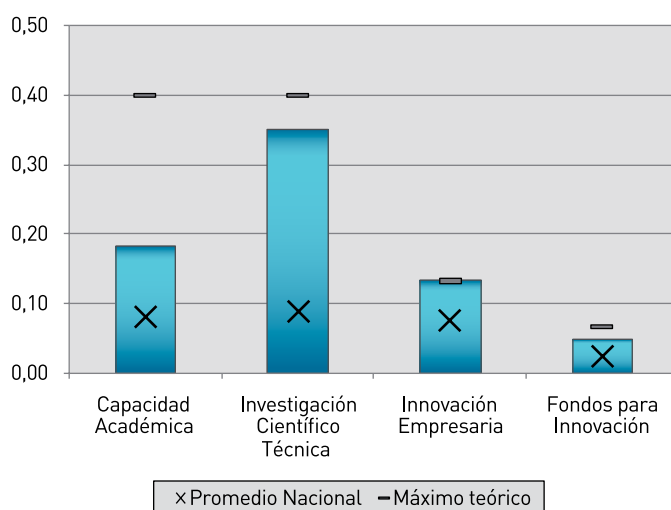
Respecto a los **Recursos Naturales y Medio Ambiente** el decimosexto puesto es para esta provincia tras descender siete posiciones en relación a 2010. Los ámbitos que demuestran el mejor desempeño son los Recursos Mineros (4º), Atractivos Turísticos (8º) y Gestión Ambiental (6º), todos ubicándose por encima de la media nacional. Sin embargo en los ámbitos Recursos Agropecuarios (10º) y en Medio Ambiente Autóctono (23º) no logra alcanzar el promedio nacional; en el mismo sentido, Recursos Energéticos no Renovables (11º) además se ubica último, compartiendo esta posición con otras trece provincias.

Gráfico 4.158: Factor Infraestructura. San Luis



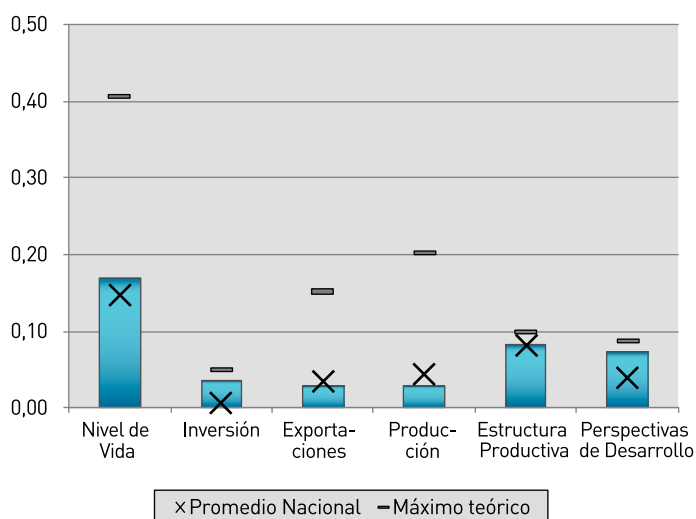
Fuente: IIE.

El **Factor Infraestructura** permite a la provincia analizada posicionarse en el séptimo lugar de la Argentina, manteniendo idéntica posición que en 2010. San Luis se destaca fuertemente en Calidad de la Infraestructura (1º) en la cual mantiene el liderazgo absoluto. Los demás ámbitos logran un desempeño regular-bueno: Infraestructura Económica (11º), Infraestructura de Comunicaciones (5º) e Infraestructura de Vivienda (9º).

**Gráfico 4.159: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. San Luis**


Fuente: IIE.

El segundo lugar a nivel país en el **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología** está ocupado por esta provincia. Si bien todos los ámbitos tienen una excelente performance, Innovación Empresaria (1º) ocupa el primer lugar a nivel nacional, alcanzando el máximo teórico. Cabe destacar además que la provincia ocupa el segundo lugar en Investigación Científico Técnica (2º) y el tercero en Capacidad Académica (3º) y Fondos para Innovación (3º).

**Gráfico 4.160: Factor Resultados Económicos. San Luis**


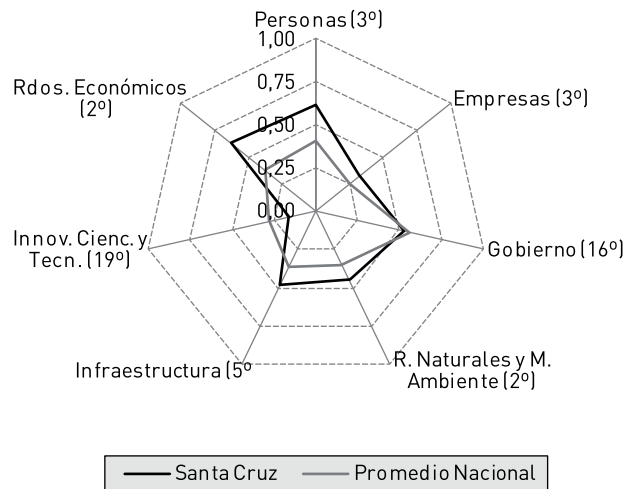
Fuente: IIE.

Finalmente, los **Resultados Económicos** demuestran un buen desempeño en la provincia de San Luis ubicándola en el quinto puesto a nivel país; sin embargo, se evidencia una caída de un lugar en relación a 2010. El mejor desenvolvimiento se presenta en Inversión (3º), ámbito que mejoró cuatro posiciones respecto a 2010; por el contrario, el ámbito Producción (18º) registra un descenso de cinco posiciones. Asimismo, se puede destacar la actuación de Perspectivas de Desarrollo (2º) que se ubica segundo y Nivel de Vida (7º) en el séptimo lugar. Cabe destacar que sólo Exportaciones (10º) y Producción no lograron alcanzar el promedio nacional.



4.3.20 Análisis de Resultados ICP de Santa Cruz

Gráfico 4.161: Resultados por factores

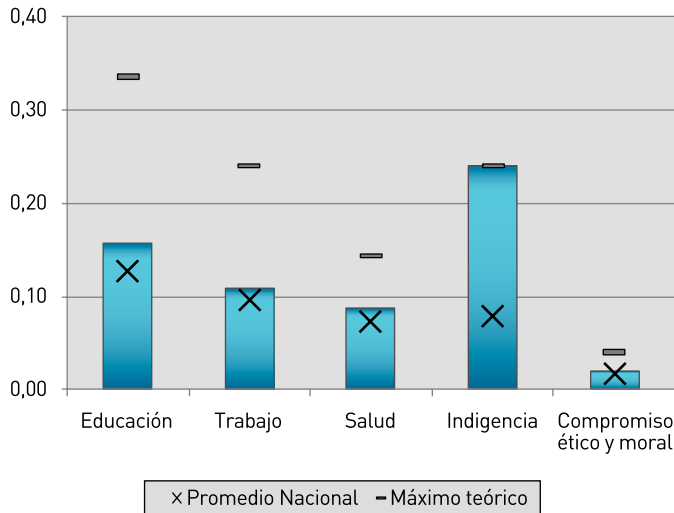


Fuente: IIE.

Cayendo tres puestos respecto al ICP 2010, la provincia de Santa Cruz se ubica en el quinto lugar, con un valor de 3,176, atrás de San Luis (4º) y delante de Chubut (6º).

Esta posición se explica principalmente por el muy buen desempeño en los factores Recursos Naturales y Medio Ambiente (2º), Resultados Económicos (2º) y Personas (3º). Sin embargo, cabe destacar que tanto el factor Gobierno (16º) como Innovación, Ciencia y Tecnología (19º) alcanzan niveles regulares-malos; habiendo el primero de ellos caído seis posiciones respecto a 2010, fundamentalmente explicado por el ámbito gastos, mientras que el segundo descendió catorce posiciones debido al deficiente desempeño en lo que respecta a capacidad académica, innovación empresarial y fondos para innovación.

Gráfico 4.162: Factor Personas. Santa Cruz

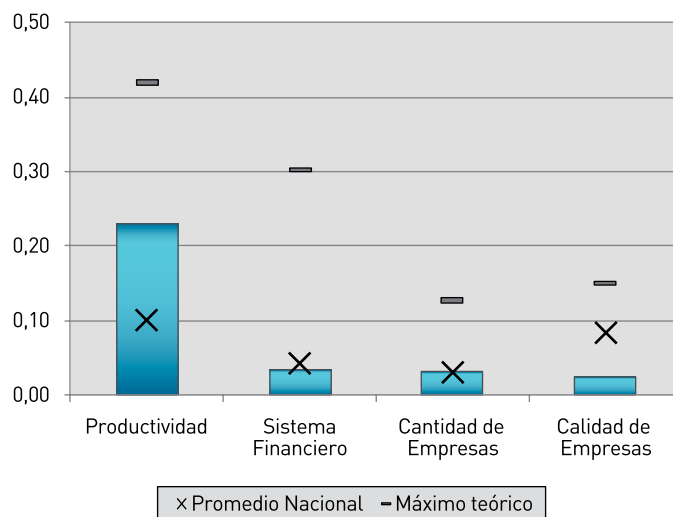


Fuente: IIE.

En lo que respecta al **Factor Personas**, el valor de 0,613 posiciona a Santa Cruz en el tercer lugar del ranking. En cuanto a los ámbitos, la provincia demuestra excelentes re-

sultados en relación a Indigencia (1º), Salud (2º) y Trabajo (3º). Asimismo, la actuación en Educación (9º) y en Compromiso Ético y Moral (9º) es aceptable. Todos los ámbitos superan el promedio nacional.

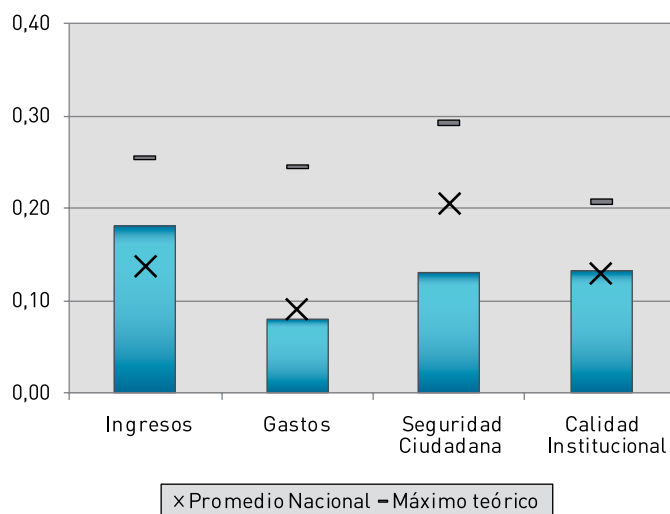
**Gráfico 4.163: Factor Empresas. Santa Cruz**



Fuente: IIE.

En el **Factor Empresas** la jurisdicción alcanza el tercer puesto con un valor de 0,323 superior al 0,253 de Argentina y registrando una mejora de una posición respecto a 2010. Los ámbitos Productividad (2º), Sistema Financiero (6º) y Cantidad de Empresas (9º) evidencian un buen desarrollo. Sin embargo, el ámbito Calidad de Empresas (24º) tiene el peor desempeño del país. Cabe destacar que este último ámbito y Sistema Financiero, no lograron superar el promedio nacional.

**Gráfico 4.164: Factor Gobierno. Santa Cruz**

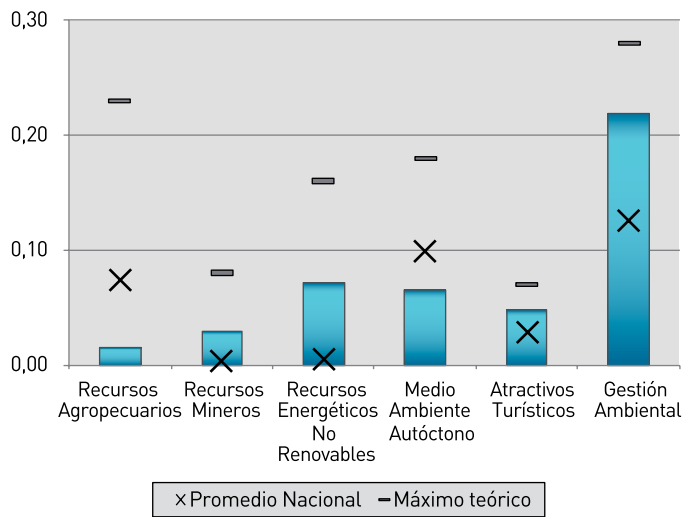


Fuente: IIE.

Con una performance (0,524) levemente por debajo del promedio nacional de 0,564 en el **Factor Gobierno**, Santa Cruz se ubica en el decimosexto puesto, descendiendo seis

lugares desde la medición anterior. Seguridad Ciudadana (20º) y Gastos (19º) registran un mal desempeño. Cabe destacar que este último que perdió once posiciones respecto a 2010, debido fundamentalmente a la mala calidad percibida de los servicios públicos y al bajo apoyo del gobierno a las actividades productivas. Sin embargo, tanto Calidad Institucional (13º) como Ingresos (2º) han logrado superar el promedio nacional, siendo este último uno de los mejor desenvueltos en todo el país.

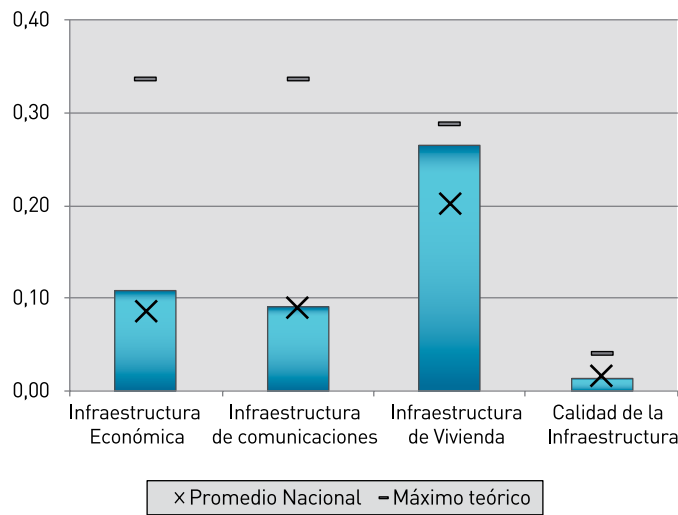
**Gráfico 4.165: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Santa Cruz**



Fuente: IIE.

En cuanto a **Recursos Naturales y Medio Ambiente** la provincia de Santa Cruz, con un valor de 0,448 se ubica en segundo lugar. Los ámbitos que superan el promedio son Gestión Ambiental (1º), Recursos Mineros (2º), Recursos Energéticos No Renovables (3º) y Atractivos Turísticos (5º). En relación a los ámbitos con peor performance, tanto Recursos Agropecuarios (18º) como Medio Ambiente Autóctono (20º), se encuentran por debajo del promedio nacional con un mal desempeño.

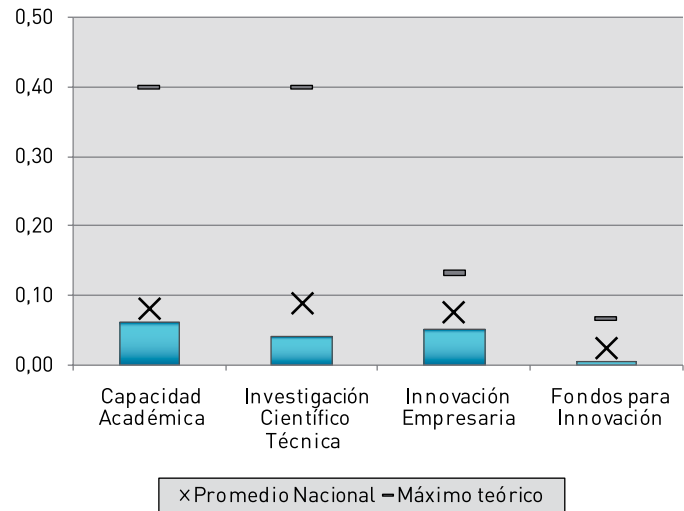
**Gráfico 4.166: Factor Infraestructura. Santa Cruz**



Fuente: IIE.

En lo concerniente al **Factor Infraestructura** se reconoce un valor de 0,477, que permite a Santa Cruz alcanzar la quinta posición del ranking, superando o alcanzando al menos el promedio nacional en todos los ámbitos a excepción de Calidad de la Infraestructura (16°). Asimismo, se destacan los ámbitos Infraestructura de Comunicaciones (6°), Infraestructura de Vivienda (3°) e Infraestructura Económica (6°).

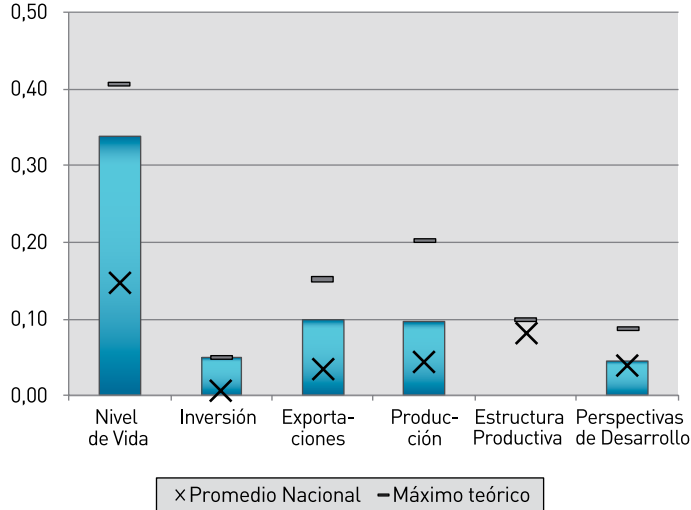
**Gráfico 4.167: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. Santa Cruz**



Fuente: IIE.

El **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología**, en el cual la provincia en cuestión se ubica en el decimonoveno lugar del ranking, ha perdido catorce posiciones desde la última medición en el ICP 2010, ubicándose por debajo de la media nacional a nivel general y en cada uno de los ámbitos. Dentro de este factor, tanto Capacidad Académica (15°) como Investigación Científico Técnica (17°) e Innovación Empresarial (17°) obtienen un rendimiento regular-malo; mientras que Fondos para Innovación (22°) se posiciona entre los tres peores. Se puede destacar específicamente que Capacidad Académica cayó trece posiciones respecto a 2012, debido a un descenso relativo en la cantidad de ocupados mayores de 20 años con título universitario en carreras técnicas.

**Gráfico 4.168: Factor Resultados Económicos. Santa Cruz**

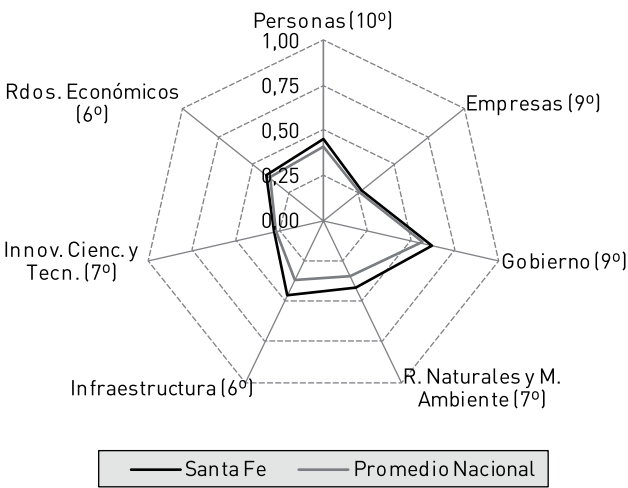


Fuente: IIE.

Por último, en lo que respecta al **Factor Resultados Económicos (2º)** la provincia no presenta cambios en relación a la medición de 2010. Salvo la actuación en Estructura Productiva (24º) en la que Santa Cruz se ubica en última posición y no alcanza el promedio nacional, el resto de los ámbitos tienen muy buen desempeño. Tal son los casos de Inversión (1º), Nivel de Vida (2º), Producción (2º) y Exportaciones (3º). A su vez, Perspectiva de Desarrollo (15º) tuvo una performance regular, perdiendo dos posiciones en relación a 2010.

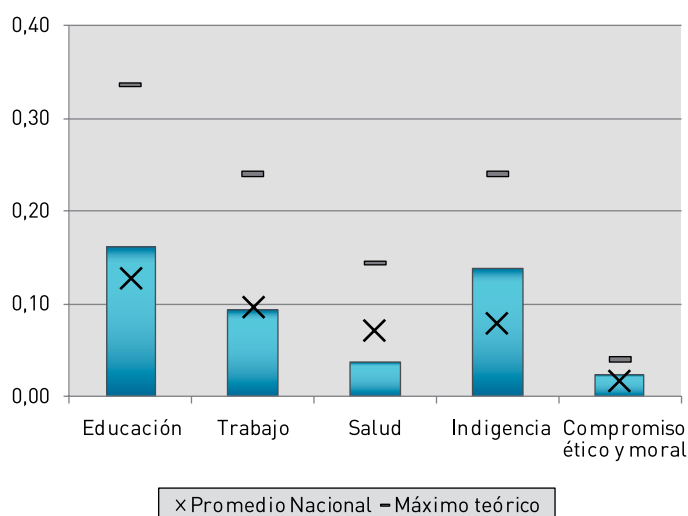
4.3.21 Análisis de Resultados ICP de Santa Fe

Gráfico 4.169: Resultados por factores



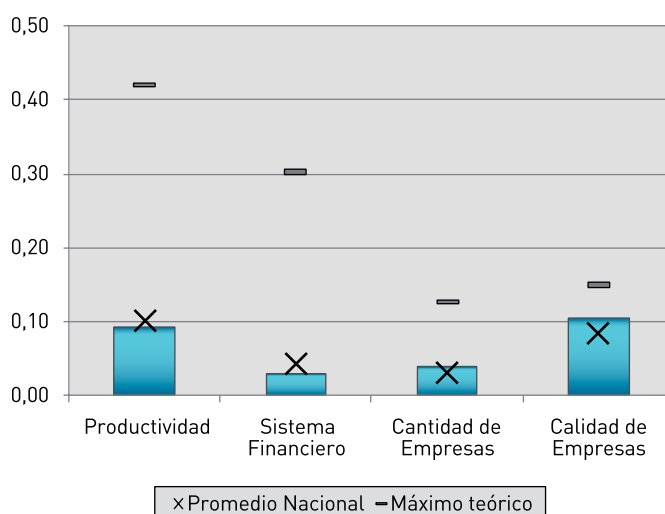
Fuente: IIE.

La provincia de Santa Fe se encuentra en la séptima posición del ICP con un valor de 2,903 puntos índice, descendiendo una posición en relación a 2010. Todos los factores muestran un rendimiento equilibrado en torno a la octava posición, siendo Infraestructura (6º) y Resultados Económicos (6º) los mejores ubicados; mientras que Personas (10º) es el ámbito con peor rendimiento para la provincia. Debe remarcarse que en todos los factores Santa Fe muestra un resultado superior al Promedio Nacional.

**Gráfico 4.170: Factor Personas. Santa Fe**


Fuente: IIE.

Respecto al **Factor Personas**, Santa Fe se ubica en el décimo lugar, descendiendo un puesto en relación al año 2010. Sólo presenta valores inferiores al promedio nacional en los ámbitos Trabajo (6º) y Salud (19º); registrando una mejora en este último de una posición, a pesar de haber caído nueve lugares en el índice de años potenciales de vida perdidos. Salvo ellos, el resto de los ámbitos ostentan una performance regular-buena: Educación (7º), Indigencia (11º) y Compromiso Ético y Moral (6º).

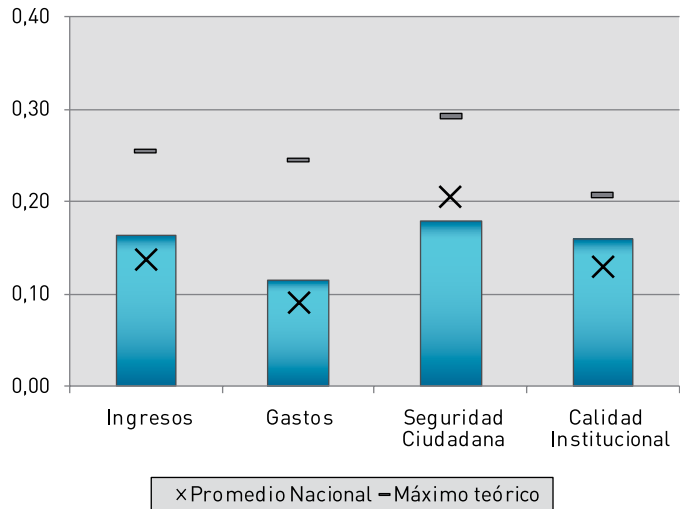
**Gráfico 4.171: Factor Empresas. Santa Fe**


Fuente: IIE.

Santa Fe ocupa el noveno puesto en el **Factor Empresas**, luego de haber descendido seis posiciones en relación a 2010, con un valor de 0,268. A diferencia de la última medición, se detecta que los ámbitos Productividad (11º) y Sistema Financiero (7º) han bajado nueve y una posición respectivamente, situándose por debajo del promedio nacional; esto se explica fundamentalmente por el marcado descenso en la tasa de crecimiento anual de la productividad media del trabajo que cayó diez posiciones, así como por los

préstamos bancarios al sector privado no financiero. Además, Cantidad de Empresas (6º) y Calidad de Empresas (5º) han superado el promedio nacional, presentando un buen desempeño.

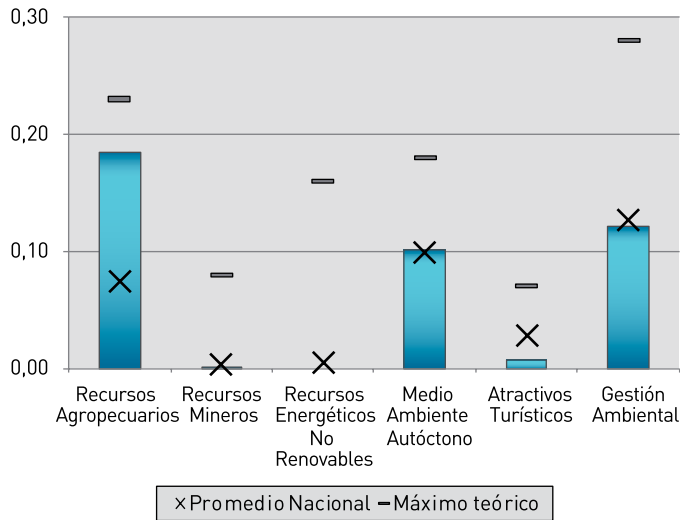
**Gráfico 4.172: Factor Gobierno. Santa Fe**



Fuente: IIE.

Con respecto al **Factor Gobierno**, Santa Fe se ubica en el noveno puesto con un valor de 0,618, luego de bajar una posición respecto a 2010. En este caso, el único ámbito en el cual obtuvo un valor por debajo del promedio nacional fue Seguridad Ciudadana (16º), sin embargo, se destaca la buena performance en Ingresos (6º) y Calidad Institucional (6º). Asimismo, Gastos (12º), con una actuación regular, descendió seis puestos a causa del descenso observado en los gastos en servicios de seguridad, sociales y económicos como proporción del gasto total.

**Gráfico 4.173: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Santa Fe**

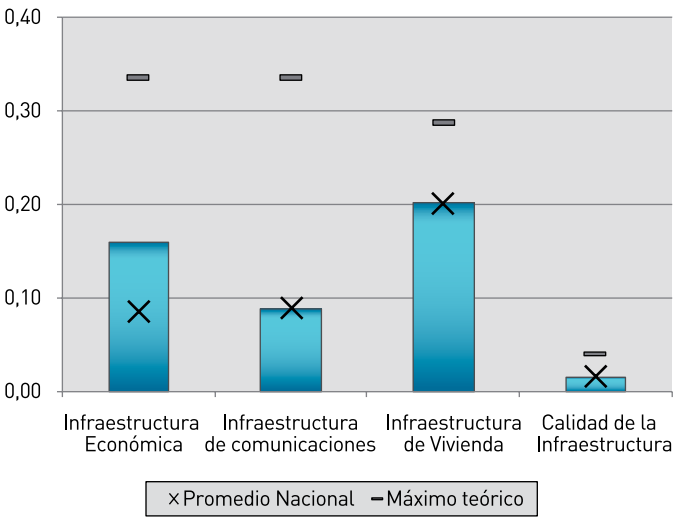


Fuente: IIE.

En lo concerniente a **Recursos Naturales y Medio Ambiente**, la provincia de Santa Fe se encuentra en el séptimo lugar con un valor del índice de 0,415, manteniendo su po-

sición en relación a 2010. Los ámbitos con peor performance son Recursos Energéticos No Renovables (11º y último al igual que otras 13 jurisdicciones), Atractivos Turísticos (22º) y Recursos Mineros (21º). En comparación, Recursos Agropecuarios (3º) se ubica tercero en el ranking, Medio Ambiente Autóctono (8º) octavo y Gestión Ambiental (15º) decimoquinto. Cabe destacar que sólo Recursos Agropecuarios y Medio Ambiente Autóctono han superado la media nacional.

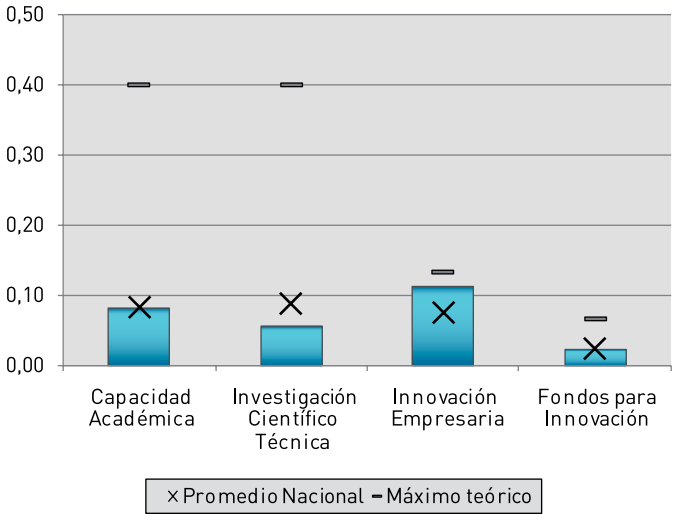
**Gráfico 4.174: Factor Infraestructura. Santa Fe**



Fuente: IIE.

En el **Factor Infraestructura** Santa Fe muestra un buen rendimiento ubicándose en el sexto puesto, de igual manera que en 2010. Infraestructura de Comunicaciones (8º), que mejoró tres posiciones respecto a la última medición, y Calidad de la Infraestructura (15º), que mejoró una posición son los únicos ámbitos que no alcanza el promedio nacional. Es destacable el desempeño observado en Infraestructura Económica (3º), ámbito que ocupa la tercera posición a nivel nacional.

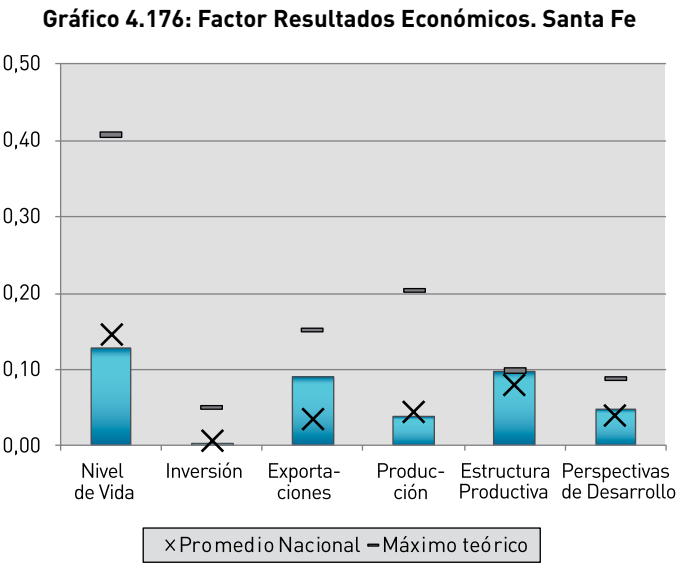
**Gráfico 4.175: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. Santa Fe**



Fuente: IIE.



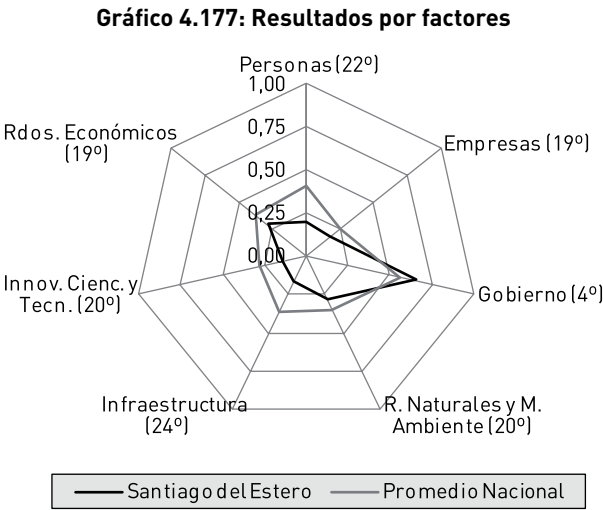
En lo que respecta a **Innovación, Ciencia y Tecnología** se evidencia una performance regular de la provincia, puesto que, a excepción de Innovación Empresarial (2º), los demás ámbitos no alcanzan el promedio nacional. Asimismo, Capacidad Académica (11º), Fondos para Innovación (11º) e Investigación Científico Técnica (15º), se mantienen por debajo del promedio nacional.



Fuente: IIE.

Los **Resultados Económicos santafesinos registran un alza de cinco puestos** en relación al año 2010, siendo el factor con mayor variación positiva en la provincia, logrando ubicarse en la sexta posición. Perspectivas de Desarrollo (13º) es el único factor que registra una caída, de dos lugares. Asimismo, Producción (11º) es el que más ascendió, al subir cuatro posiciones. Entre los ámbitos que mejor desempeño presentan, se destacan Estructura Productiva (2º) y Exportaciones (5º); y en contraste con estos, se observa que Inversión (23º) se encuentra constante en el penúltimo lugar del ranking.

4.3.22 Análisis de Resultados ICP de Santiago del Estero

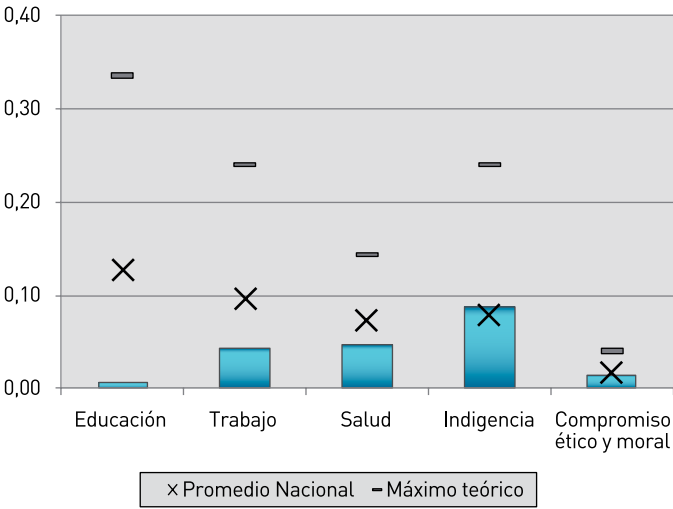


Fuente: IIE.

El Índice Global sitúa a Santiago del Estero en el vigésimo lugar del ranking de Argentina con un valor de 1,902 mejorando tres puestos respecto al ICP 2010.

En cuanto al desempeño de cada factor sólo Gobierno logra superar el promedio nacional ubicando a la provincia en el cuarto puesto. En los demás factores se evidencia una pobre performance respecto a la media.

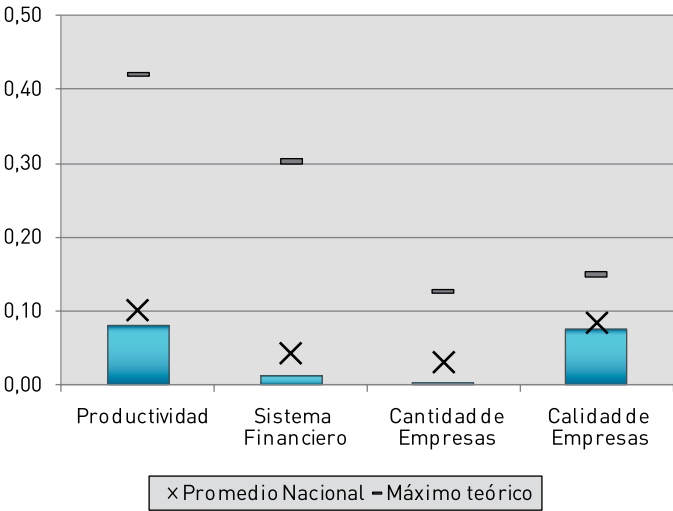
Gráfico 4.178: Factor Personas. Santiago del Estero



Fuente: IIE.

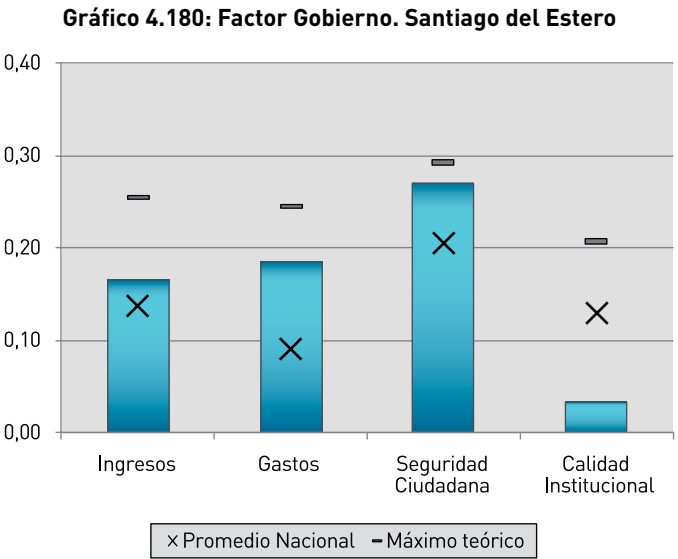
En el **Factor Personas** Santiago del Estero se encuentra en el antepenúltimo lugar con un valor de 0,198. Sólo Indigencia (18º) logra superar el promedio nacional. Los restantes ámbitos, se sitúan todos por debajo de este promedio, evidenciando desempeños entre regulares y malos, partiendo de una decimocuarta posición en Salud (14º), hasta un último lugar para Educación (24º).

Gráfico 4.179: Factor Empresas. Santiago del Estero



Fuente: IIE.

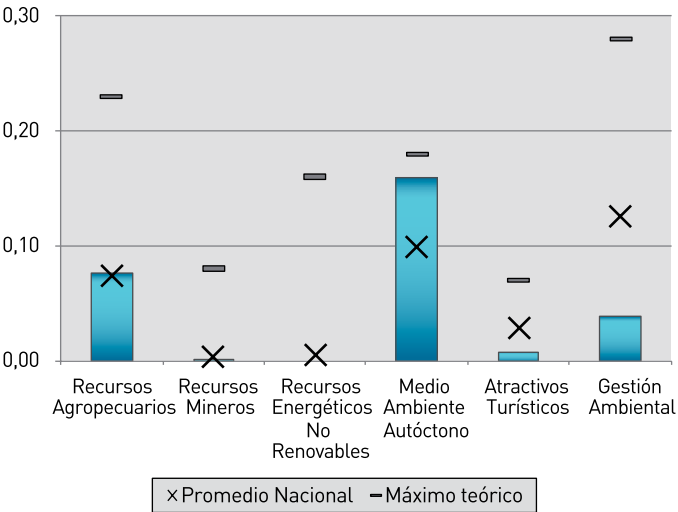
En lo que respecta al **Factor Empresas** el valor de 0,172 hace que la provincia bajo estudio se ubique en el decimonoveno puesto, registrando una caída de dos posiciones respecto a 2010. La totalidad de los ámbitos se encuentran por debajo de la media nacional. Mientras que Productividad (15º) y Calidad de Empresas (14º) tienen un desempeño regular, en los demás ámbitos es malo, en cuanto se ubican entre las tres peores posiciones.



Fuente: IIE.

En lo que respecta a **Gobierno**, el ámbito con mejor desempeño para Santiago del Estero, se encuentra en el cuarto lugar con un valor de 0,654, subiendo cinco puestos en relación a 2010. Salvo Calidad Institucional (24º) que ocupa la última posición, todos se ubican por encima de la media, entre los primeros cinco lugares.

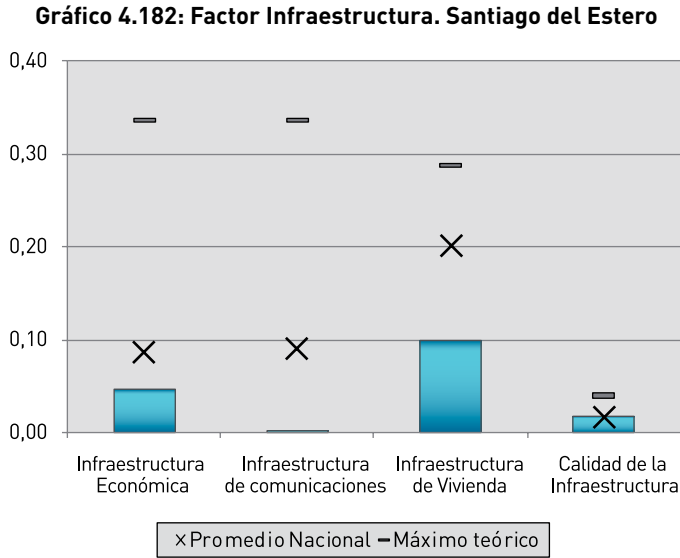
**Gráfico 4.181: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Santiago del Estero**



Fuente: IIE.

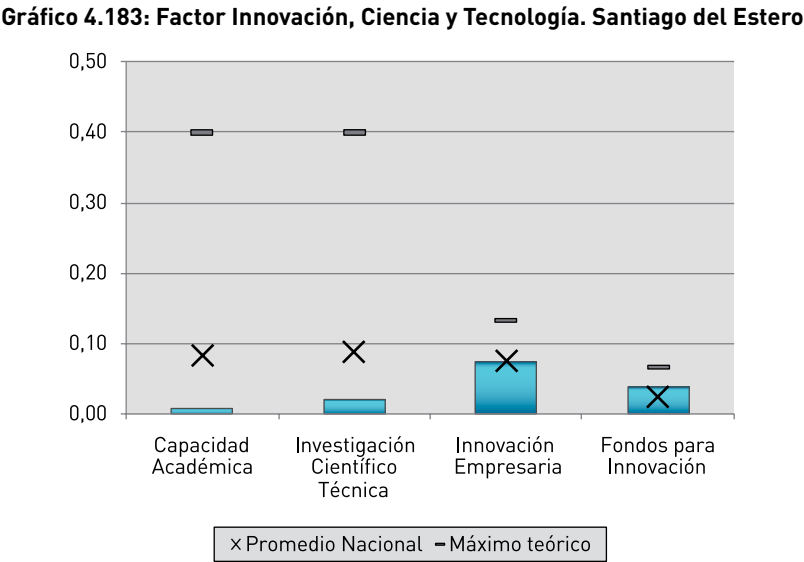
El **Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente**, posiciona a esta provincia en la vigésima posición, ganando cuatro posiciones respecto a 2010. Medio Ambiente Autóctono

[3º), el ámbito de mejor actuación, alcanza el tercer lugar a nivel nacional, y junto a Recursos Agropecuarios (8º), son los únicos en superar la media nacional. En sentido opuesto, se destacan Atractivos Turísticos (21º) y Gestión Ambiental (23º), al ubicarse entre las últimas tres posiciones del ranking.



Fuente: IIE.

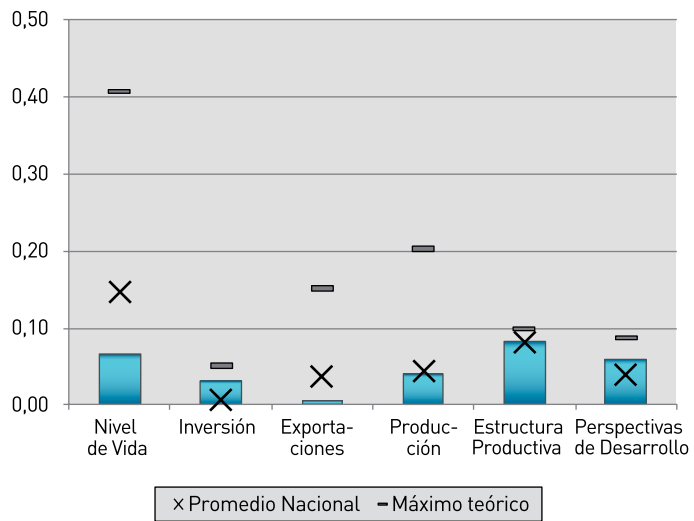
En lo concerniente a **Infraestructura**, el ámbito con peor actuación para la provincia de Santiago del Estero, la jurisdicción alcanza un valor de 0,167, superando el promedio nacional sólo en el ámbito Calidad de la Infraestructura (11º). En general, el desempeño es malo en comparación a las otras provincias, ubicándose en última y penúltima posición respectivamente para los ámbitos Infraestructura de Comunicaciones (24º) e Infraestructura de Vivienda (23º).



Fuente: IIE.

El **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología** ubica a Santiago del Estero en la vigésima posición, tras ascender dos posiciones en relación a 2010. Los ámbitos Capacidad Académica (22º) e Investigación Científico Técnica (23º) demuestran una performance desalentadora. Sin embargo, Fondos para Innovación (7º) e Innovación Empresarial (12º), ambos logran superar el promedio nacional.

Gráfico 4.184: Factor Resultados Económicos. Santiago del Estero

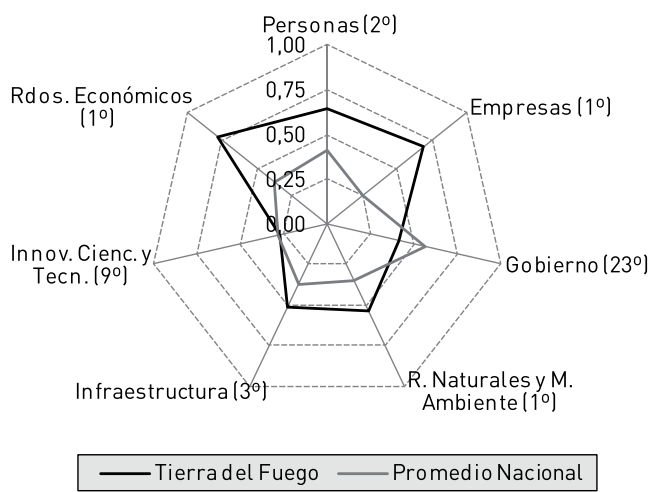


Fuente: IIE.

Los **Resultados Económicos** posicionan a la provincia en el decimonoveno puesto, manteniendo idéntica posición respecto a 2010. El ámbito Inversión (5º), se encuentra entre los de mejor desempeño, a pesar de haber empeorado tres posiciones respecto a 2010 y de encontrarse por debajo del promedio de Argentina. Mientras que Exportaciones (20º) y Nivel de Vida (22º) tienen la peor performance. Asimismo, el resto de los ámbitos se ubican en posiciones intermedias.

4.3.23 Análisis de Resultados ICP de Tierra del Fuego

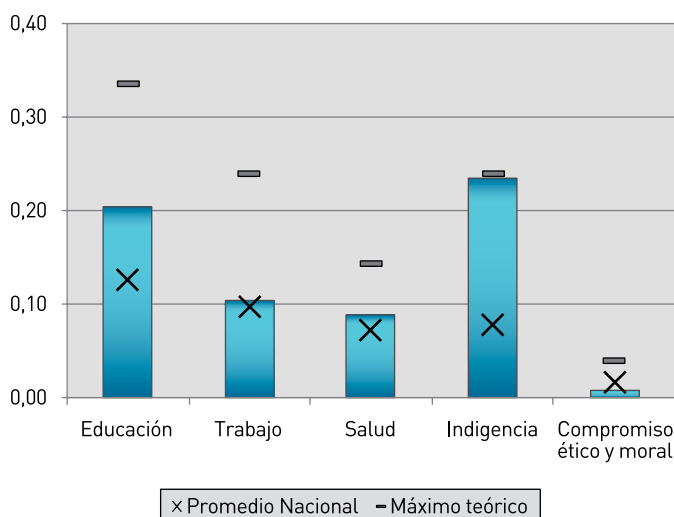
Gráfico 4.185: Resultados por factores



Fuente: IIE

La provincia de Tierra del Fuego, con un valor de 3,833, ocupa el segundo lugar en el ICP, ubicándose detrás de CABA, habiendo ascendido una posición respecto a 2010. En este sentido, como puede apreciarse en el gráfico, todos los factores de la jurisdicción excepto el Factor Gobierno e Innovación, Ciencia y Tecnología se encuentran entre los primeros lugares de sus respectivos rankings y por encima del promedio nacional.

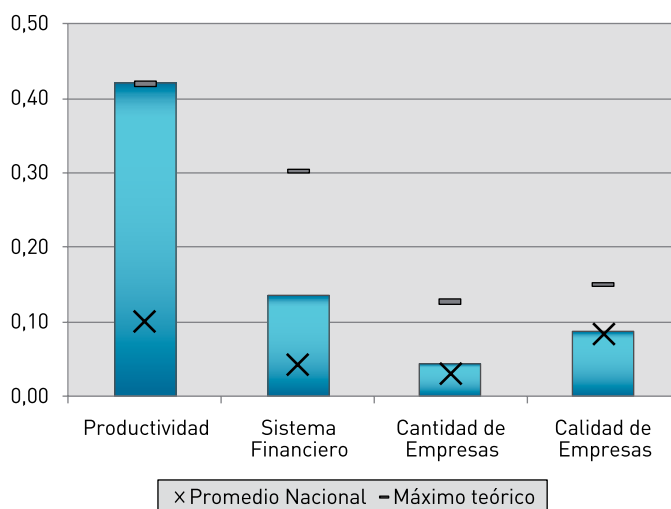
**Gráfico 4.186: Factor Personas. Tierra del Fuego**



Fuente: IIE

Tierra del Fuego ocupa la segunda posición en el ranking del **Factor Personas**. Al igual que sucede con el Índice global, la jurisdicción ha ganado dos posiciones en este factor. Todos los ámbitos a excepción de Compromiso Ético y Moral (18º) demuestran tener un gran desempeño, superando ampliamente el promedio nacional y ocupando los primeros puestos. Es destacable el rendimiento observado en Salud (2º), Educación (2º) e Indigencia (2º), presentes entre las primeras dos posiciones del país.

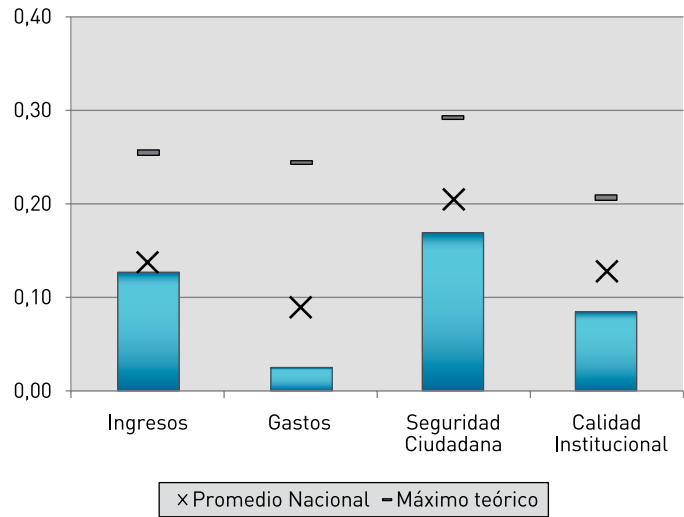
**Gráfico 4.187: Factor Empresas. Tierra del Fuego**



Fuente: IIE.

En cuanto al **Factor Empresas**, la provincia se ubica en el primer lugar, tras ascender una posición respecto a 2010. Productividad (1º) se encuentra en la cima del ranking, logrando además alcanzar el máximo teórico. Asimismo Sistema Financiero (2º) y Cantidad de Empresas (3º) también se ubican entre las mejores posiciones. No obstante el buen desempeño de la provincia en los mismos, la percepción respecto a la Calidad Empresarial es regular (12º).

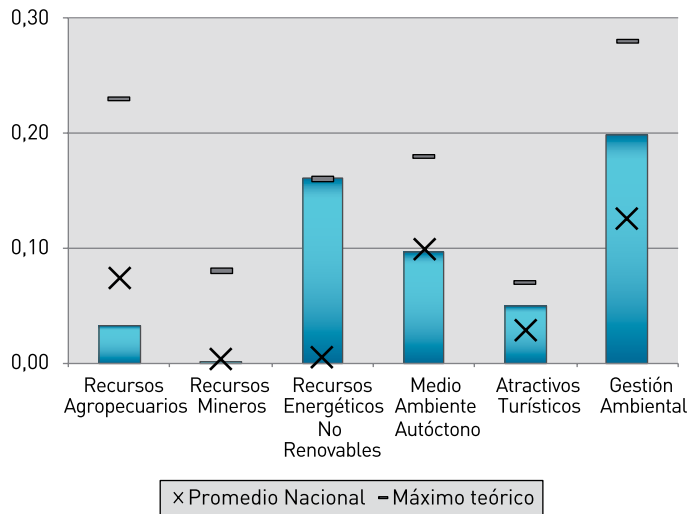
**Gráfico 4.188: Factor Gobierno. Tierra del Fuego**



Fuente: IIE.

En el **Factor Gobierno** la provincia presenta su mayor rezago, posicionándose en el penúltimo lugar. Si bien en la medición 2010 la jurisdicción ocupaba la decimo primera posición, hay que destacar que Tierra del Fuego ha subido doce lugares de una medición a otra. Este hecho se debe principalmente al descenso de dieciocho puestos en el ámbito Gastos (23º), justificado en una caída abrupta en la variable gastos en servicios de seguridad, sociales y económicos como proporción del gasto total. Asimismo, el desempeño en el resto de los ámbitos es regular-malo, siendo incapaces de superar el promedio nacional.

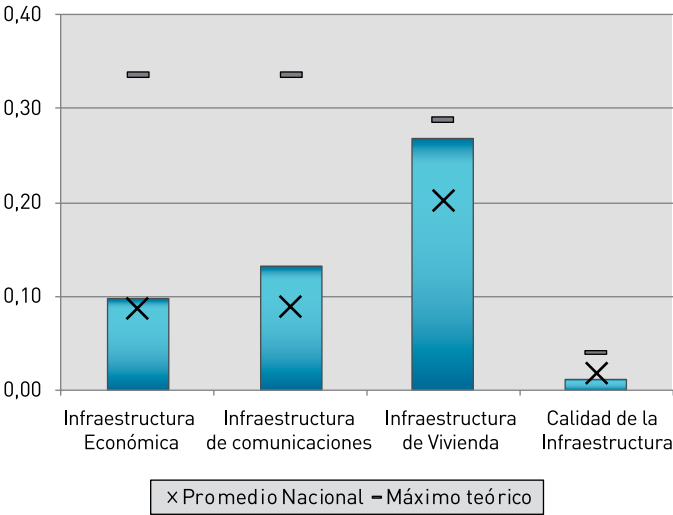
**Gráfico 4.189: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Tierra del Fuego**



Fuente: IIE.

En el **Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente**, Tierra del Fuego ocupa el primer lugar. Como la provincia cuenta con pocos Recursos Agropecuarios (14º) y Mineros (20º) no se encuentra bien posicionada en estos ámbitos. Sin embargo, al ubicarse primera en Recursos Energéticos no Renovables (1º), y cuarta en Atractivos Turísticos (4º) y Gestión Ambiental (4º) logra tener una posición privilegiada. Asimismo, la jurisdicción se encuentra posicionada casi sobre el promedio nacional en Medio Ambiente Autóctono (9º).

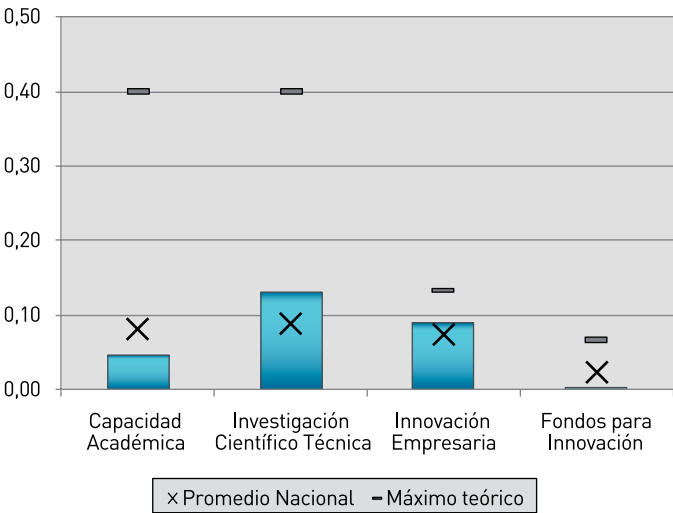
Gráfico 4.190: Factor Infraestructura. Tierra del Fuego



Fuente: IIE.

En relación al **Factor Infraestructura**, Tierra del Fuego logra mantener la tercera posición en el ranking. Infraestructura de Vivienda (2º) e Infraestructura de Comunicaciones (2º) han logrado posicionarse en el según escalón de la tabla, habiendo mejorado el último de ellos cinco posiciones desde la medición 2010. Infraestructura Económica (9º), sin grandes cambios, continúa situándose por encima del promedio nacional. Por su parte, la Calidad de la Infraestructura (19º) empeoró su situación al descender diez posiciones en relación a 2010.

Gráfico 4.191: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. Tierra del Fuego

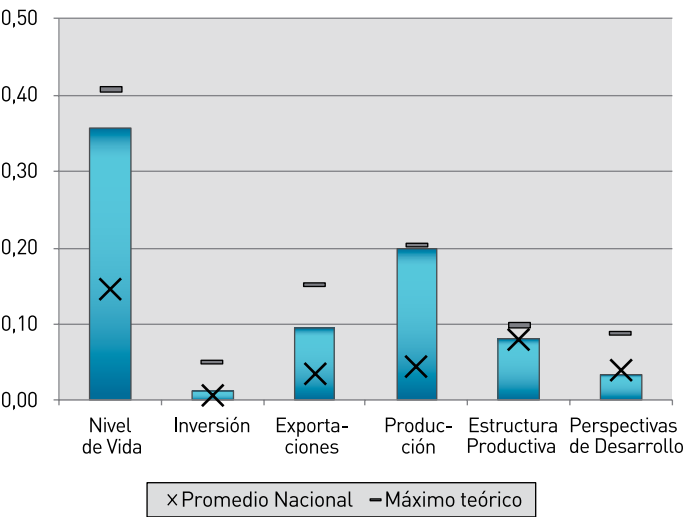


Fuente: IIE.



La provincia, luego de perder seis puestos desde 2010 en el **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología**, ocupa el noveno lugar. Se puede apreciar una gran disparidad, ya que mientras Capacidad Académica (20º) y Fondos para Innovación (23º) se encuentran por debajo del promedio nacional y entre las últimas posiciones; Investigación Científica (3º) está entre los mejores de Argentina e Innovación Empresarial (7º) alcanza un buen puesto. Cabe destacar que Capacidad Académica se vio gravemente afectada tras una abrupta caída en la cantidad de personas ocupadas mayores de 20 años que completaron el nivel universitario en disciplinas técnicas.

**Gráfico 4.192: Factor Resultados Económicos. Tierra del Fuego**

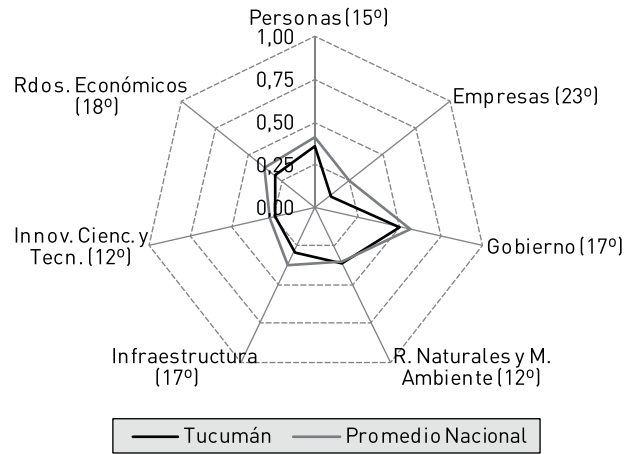


Fuente: IIE.

Para finalizar, hay que resaltar que Tierra del Fuego se mantiene en el liderazgo absoluto del **Factor Resultados Económicos**. Los ámbitos con mejor performance son Nivel de Vida (1º), Exportaciones (4º) y Producción (1º); este último alcanzando el máximo teórico. El ámbito de Estructura Productiva (20º) se mantiene en la vigésima posición, mientras que el de Inversión (11º) asciende a la decimoprimer posición. Por su parte, Perspectivas de Desarrollo (16º) ocupa la décima sexta posición, manteniendo su posición con respecto al 2010.

4.3.24 Análisis de Resultados ICP de Tucumán

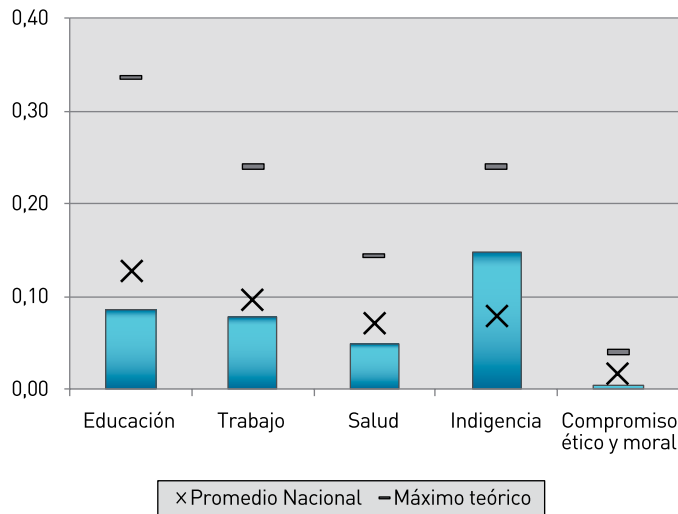
Gráfico 4.193: Resultados por factores



Fuente: IIE.

La provincia de Tucumán se encuentra en la posición decimosexta del ICP con un valor de 2,177, tras ascender un lugar respecto a 2010. Como apreciación general, los valores en cada uno de los factores analizados son inferiores respecto al promedio nacional, exceptuando a Recursos Naturales y Medio Ambiente.

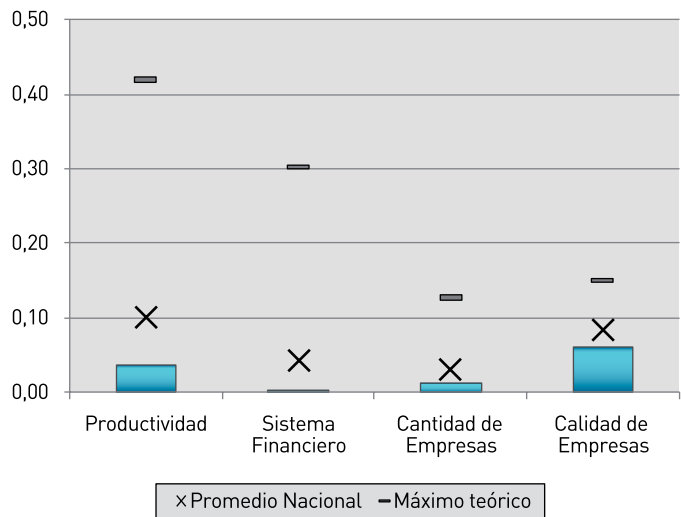
Gráfico 4.194: Factor Personas. Tucumán



Fuente: IIE.

En el **Factor Personas** Tucumán se ubica en el puesto decimoquinto, mejorando tres veces respecto a 2010, con un valor de 0,364. Dentro de los ámbitos analizados, la provincia ha empeorado su rendimiento en Salud (13°), disminuyendo seis posiciones; sin embargo ha mejorado notablemente en relación a Indigencia (9°) ascendiendo nueve posiciones y siendo el único ámbito en superar el promedio nacional. Compromiso Ético y Moral (20°) y Educación (18°) presentan los peores desempeños del factor.

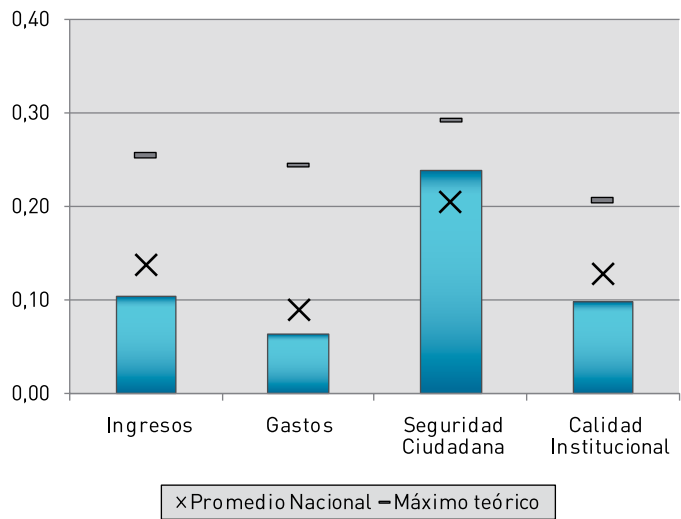
Gráfico 4.195: Factor Empresas. Tucumán



Fuente: IIE.

Respecto al **Factor Empresas** Tucumán se ubica en el penúltimo puesto, bajando cinco posiciones en el ranking respecto a 2010. Su ubicación es inferior al promedio nacional en todos los ámbitos dentro de este factor, resaltando principalmente su bajo desempeño en Sistema Financiero (24º) y Productividad (22º).

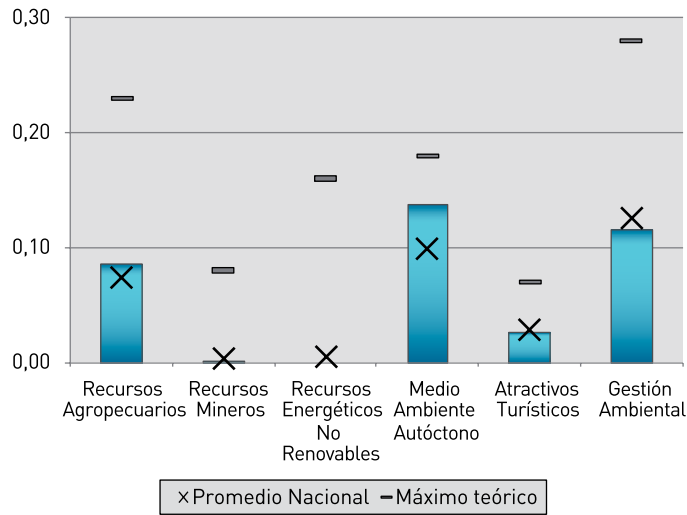
Gráfico 4.196: Factor Gobierno. Tucumán



Fuente: IIE.

En cuanto al **Factor Gobierno**, Tucumán a mejorado cuatro posiciones ubicándose actualmente en el decimoséptimo lugar con un valor de 0,506. Seguridad Ciudadana (11º) con una performance regular por sobre el promedio nacional es la excepción al factor, ya que Ingresos (19º), Gastos (20º) y Calidad Institucional (20º) tienen un mal desempeño, ubicándose por debajo de la media.

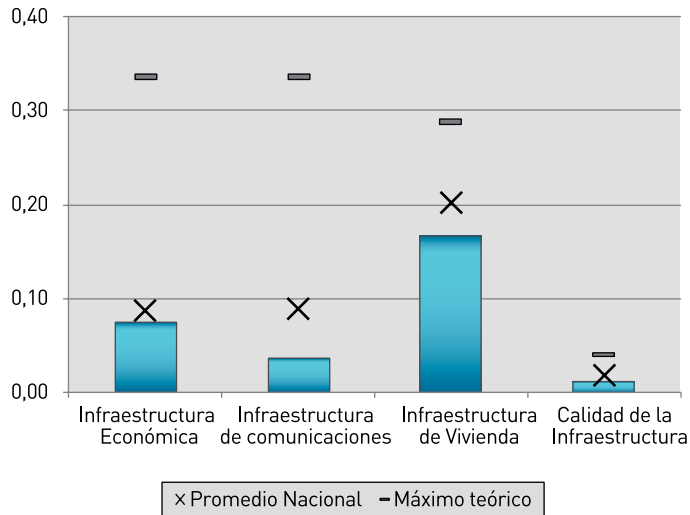
**Gráfico 4.197: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Tucumán**



Fuente: IIE.

El **Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente**, es uno de los factores en que mejor se desempeña Tucumán, alcanzando el decimoprimer puesto, tras subir dos posiciones respecto a 2010. No obstante, su actuación sigue siendo inferior al promedio nacional en todos los ámbitos excepto Recursos Agropecuarios (7º) y Medio Ambiente Autóctono (6º). En Atractivos Turísticos (13º) tiene un comportamiento regular; mientras que en Recursos Mineros (18º) y Gestión Ambiental (18º) tiene una performance mala. Cabe destacar también que en Recursos Energéticos (11º) comparte la última posición junto a otras trece provincias.

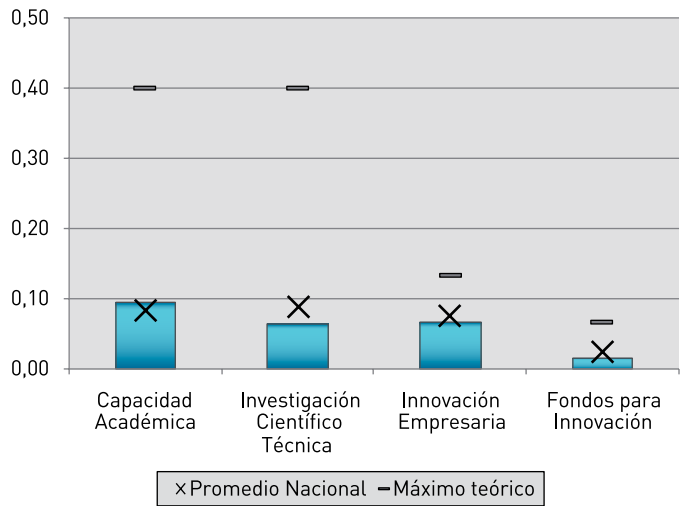
**Gráfico 4.198: Factor Infraestructura. Tucumán**



Fuente: IIE.

Tucumán se ubica en el decimoséptimo lugar en el **Factor Infraestructura** con un valor de 0,291. Ninguno de los ámbitos ha superado el promedio nacional. Salvo Infraestructura Económica (12º) que tiene una posición regular, el resto de los factores tienen un mal desempeño ubicándose entre la decimosexta y decimoséptima posición.

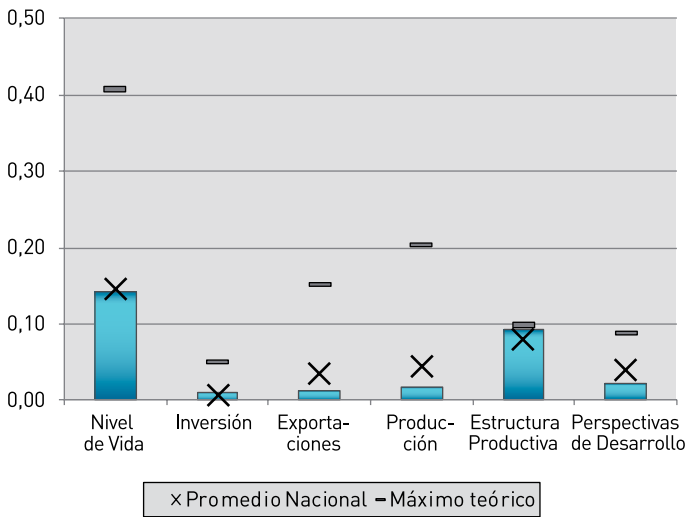
**Gráfico 4.199: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. Tucumán**



Fuente: IIE.

Respecto al **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología**, otro de los mejores desempeños de Tucumán, se ubica en el puesto decimosegundo. En este caso sólo supera el promedio nacional en Capacidad Académica (8º). Es importante destacar que tanto Innovación Empresaria (14º) como Fondos para Innovación (17º) han tenido una buena evolución respecto a 2010, subiendo ocho y tres posiciones respectivamente.

**Gráfico 4.200: Factor Resultados Económicos. Tucumán**



Fuente: IIE.

**Resultados Económicos** es el segundo factor de más bajo desempeño que mostró tener Tucumán, ubicándose en el puesto decimoctavo, tras ascender cinco puestos desde 2010. Esta posición deviene principalmente del bajo rendimiento en Producción (21º), Perspectivas de Desarrollo (19º) y Exportaciones (16º); asimismo fue regular la performance en Nivel de Vida (13º), a pesar de mejorar once posiciones, y en Inversión (14º), que junto a Estructura Productiva (8º) son los únicos dos ámbitos que superan el promedio nacional en el factor.



# 5

## Análisis de los resultados por regiones



## Capítulo 5: Análisis de los resultados por regiones

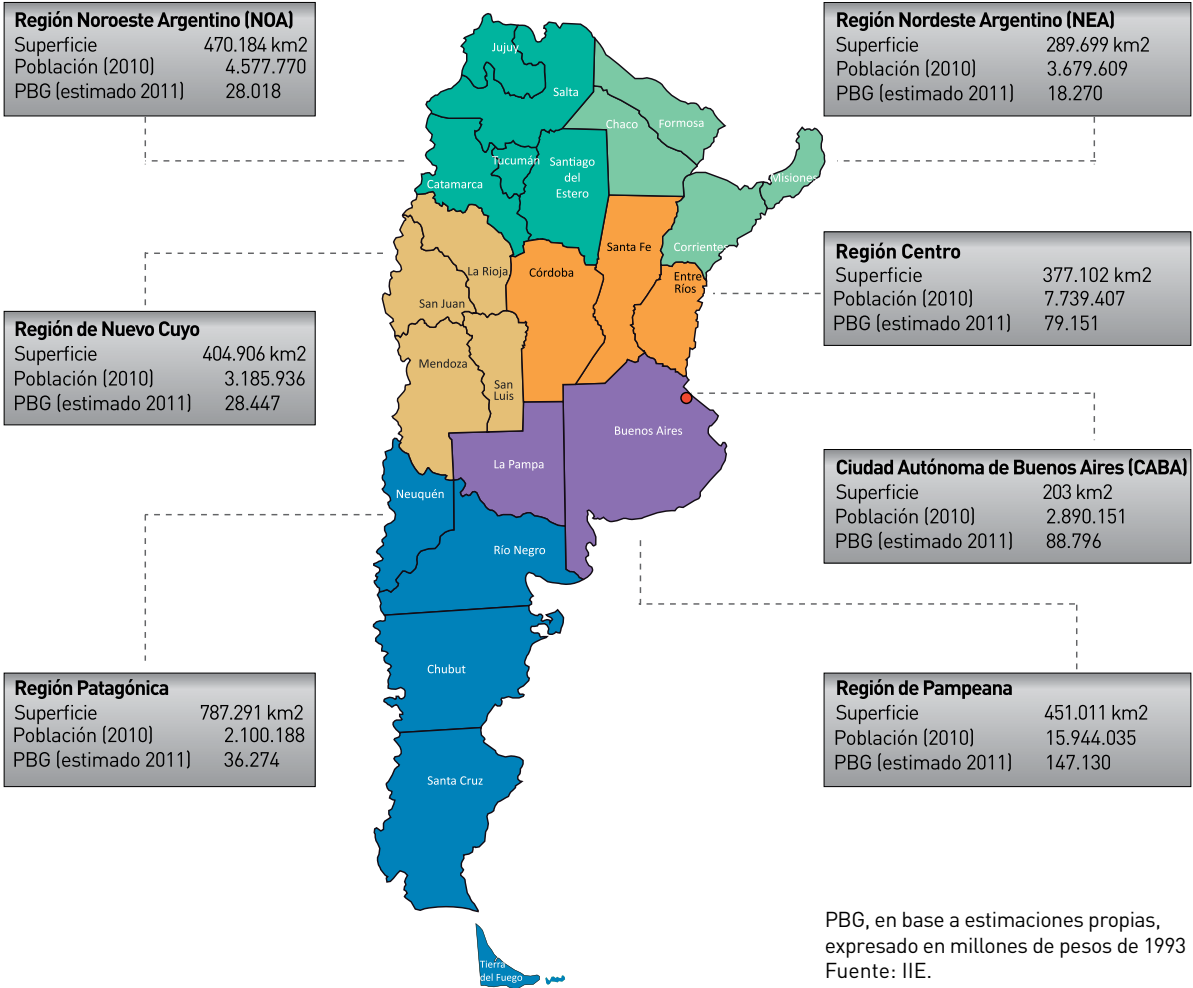
### 5.1 Regionalización

En las ediciones anteriores del ICP se implementó el análisis de clúster<sup>1</sup> para determinar la composición de las regiones a estudiar.

Este tipo de análisis agrupa a los territorios de acuerdo a un conjunto de características que describen a las regiones y las diferencian entre sí.

El resultado de la aplicación de esta técnica estadística, que se mantiene desde la medición del ICP 2008 a los fines de gozar de comparabilidad interregional, resulta en las siguientes agrupaciones.

**Mapa 5.1 Regiones definidas por el IIE para el estudio de la competitividad por regiones**



<sup>1</sup> Ver Índice de Competitividad Provincial. Edición 2009.



**Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA).**

**Región Pampeana:** conformada por las provincias de Buenos Aires y La Pampa.

**Región Centro:** conformada por las provincias de Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos.

**Región Noroeste Argentino (NOA):** conformada por las provincias de Jujuy, Salta, Tucumán, Santiago del Estero y Catamarca.

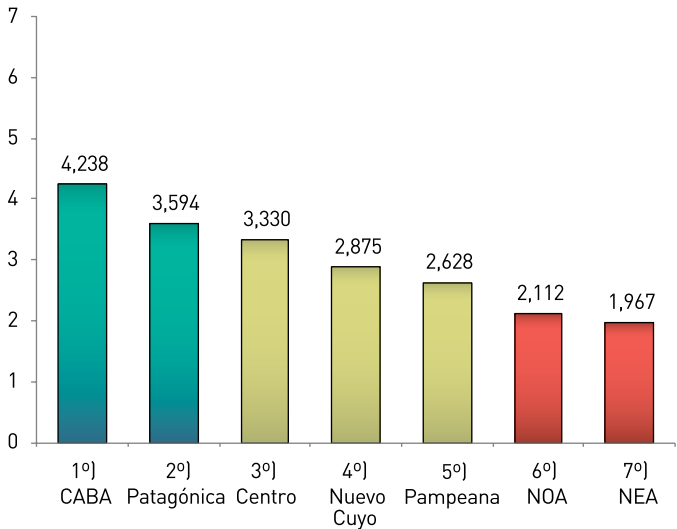
**Región Nordeste Argentino (NEA):** conformada por las provincias de Misiones, Corrientes, Chaco y Formosa.

**Región Nuevo Cuyo:** conformada por las provincias de Mendoza, San Juan, San Luis y La Rioja.

**Región Patagónica:** conformada por las provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

**5.2 Resultados Globales**

**Gráfico 5.1: ICP Global 2012 por Regiones. Valores y posiciones**



Fuente: IIE.

En la medición del ICP 2012 nuevamente se distinguen tres grupos de acuerdo al resultado obtenido por las regiones. En línea con lo sucedido en las mediciones anteriores, el primero de ellos y el más competitivo es aquel conformado por CABA y la Región Patagónica. Si bien ambas se encuentran por encima del promedio nacional (2,963) la diferencia es menor con el segundo grupo de competitividad respecto del año anterior. Este grupo está conformado por las regiones Centro, Nuevo Cuyo y Pampeana. Cabe mencionar que el puntaje obtenido por CABA más que duplica el de la región NEA, la cual se ubica en la última posición y junto a la región NOA conforman el grupo más bajo de competitividad.

En el Cuadro 5.1 se observa la posición de cada región discriminado por factor. Es clara la supremacía de casilleros verdes, amarillos y rojos para las regiones mejor, regular y peor posicionadas respectivamente en el índice general. Aún así, si bien la región de CABA presenta la mejor performance, muestra un mal desempeño en el Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente y el Factor Recursos Económicos. Las regiones peor

posicionadas no han exhibido un mal desempeño en todos los factores. La región NEA presenta una regular performance en los factores Gobierno, Recursos Naturales y Medio Ambiente y Factor Resultados Económicos, mientras que la región NOA hace lo suyo en el Factos Empresas, Resultados Económicos y destacándose en el Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente.

Respecto de las regiones con un desempeño medio, la región Centro presenta una excelente performance en Resultados Económicos y aceptable posición para todos los demás Factores (tercera en todos ellos). En cuanto a la región Pampeana, la misma muestra el mejor desempeño en el Factor Gobierno; sin embargo, el Factor Empresas la ubica en el séptimo lugar. Por último, la región de Nuevo Cuyo presenta una mala actuación en el Factor Resultados Económicos y Factor Empresas pero se destaca en Factor Gobierno.

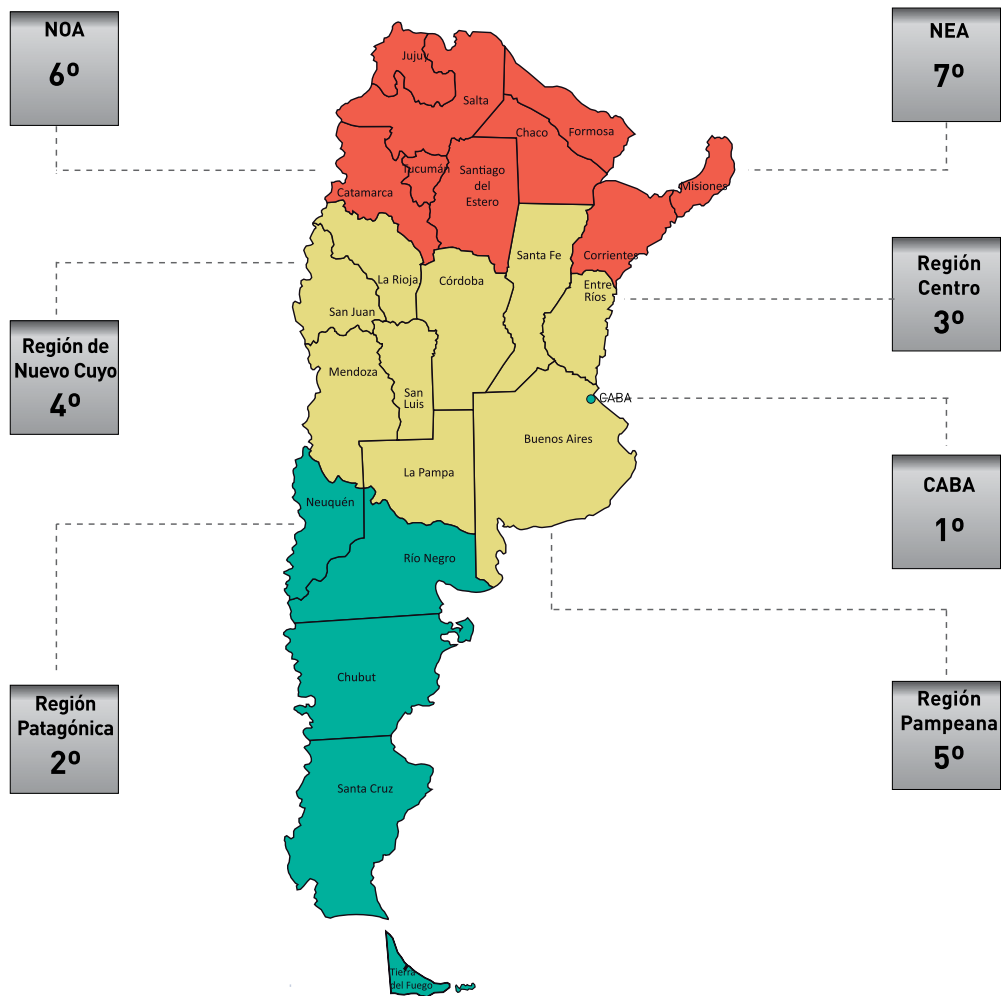
**Cuadro 5.1: Posicionamiento de cada región en los siete factores y el ICP 2012**

Provincia	Factor Personas	Factor Empresas	Factor Gobierno	Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente	Factor Infraestructura	Factor Innovación, Ciencia y Tecnología	Factor Resultados Económicos	ICP Global
CABA	1	1	5	7	1	1	7	1
Patagónica	2	2	6	1	2	4	2	2
Centro	3	3	3	3	3	3	1	3
Nuevo Cuyo	5	4	1	6	4	2	5	4
Pampeana	4	7	2	5	5	5	3	5
NOA	6	5	7	2	7	6	4	6
NEA	7	6	4	4	6	7	6	7

Fuente: IIE.

Se destaca que no todas las regiones mantuvieron su posición respecto del ICP 2010, en tanto que NOA, desde la última posición, supero a NEA y Nuevo Cuyo superó a la región Pampeana. Sin embargo ningún cambio a logrado que estas varíen de grupo de competitividad. Esto se puede divisar en el Mapa 5.2.

Mapa 5.2: ICP Global 2012 por Regiones



	Región	Valor ICP 2012
1°	CABA	4,238
2°	Patagónica	3,594
3°	Centro	3,330
4°	Nuevo Cuyo	2,875
5°	Pampeana	2,628
6°	NOA	2,112
7°	NEA	1,967

Diferencia V.Máx/V.Mín 2,15 veces

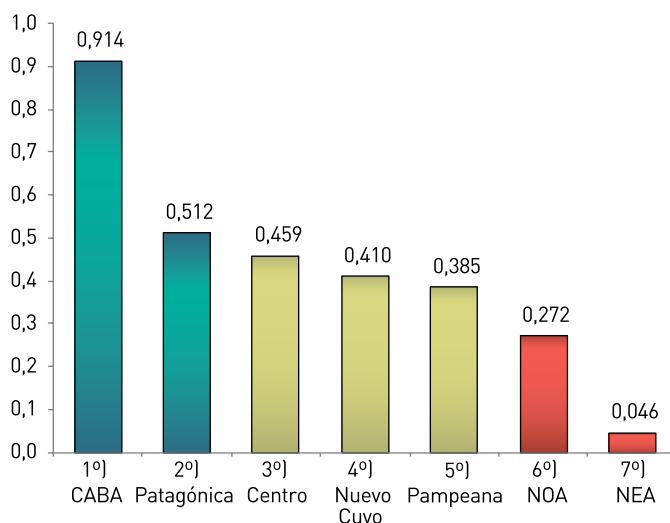
- Mejor desempeño
- Desempeño medio
- Peor desempeño

Fuente: IIE.

## 5.3 Resultados por Factores

### 5.3.1 Resultados del Factor Personas

**Gráfico 5.2: Factor Personas por Regiones. Valores y posiciones**



Fuente: IIE.

En el Factor Personas se ve claramente una supremacía de CABA respecto de las demás regiones con un puntaje de 0,914 (siendo 1 el máximo posible de alcanzar), debido a que lidera cuatro de los cinco ámbitos presentes en este factor. Un rasgo a destacar es la amplia distancia que lo aventaja del segundo puesto, que es obtenido por la región Patagónica y en línea con esto, respecto de la región NEA que obtiene la última posición, el puntaje es aproximadamente 20 veces superior

El valor promedio del factor equivale a 0,428 el cual es superado sólo por las regiones que ocupan las primeras tres posiciones.

Dentro del Factor Personas se encuentran los ámbitos **Educación, Salud, Trabajo, Indigencia y Compromiso Ético y Moral**.

En cuanto al **ámbito Educación**, las posiciones se mantienen iguales que el ranking del factor, como se puede observar en el Gráfico 5.2, exceptuando la región Pampeana y Nuevo Cuyo quienes invierten su posición. Nuevamente, la superioridad de CABA es notable liderando la calificación en todas las variables del ámbito.

Las regiones que mejor desempeño muestran en el **ámbito Salud** son CABA, la Patagonia y el NOA, mejorando su posición esta última respecto de la medición anterior. Las tres regiones muestran un valor menor al 30% de población no cubierta por obra social, al mismo tiempo que presentan la mayor cantidad de camas hospitalarias cada mil habitantes. Por otro lado, las regiones NEA y Pampeana ocupan los últimos puestos en este ámbito.

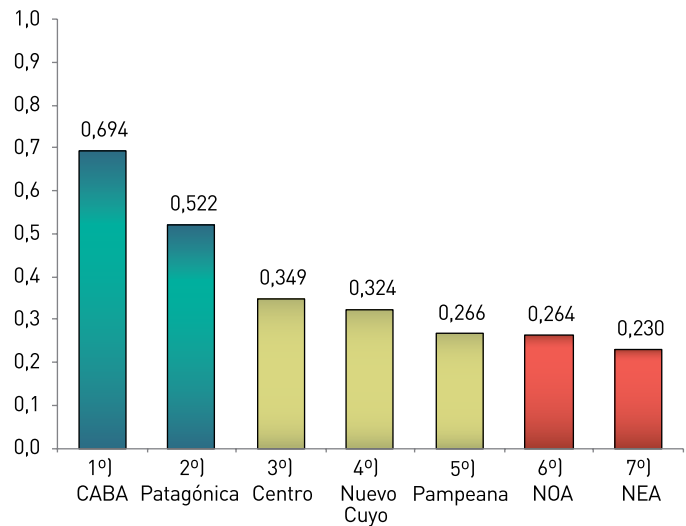
En lo que refiere al **ámbito Trabajo**, CABA alcanza la máxima puntuación, y junto a la región Centro son las únicas que superan el promedio. Mientras que NEA y Nuevo Cuyo exhiben el peor desempeño, dejando la posición central a la región NOA. Si bien en la variable Índice de Escolaridad de los trabajadores, perteneciente a este ámbito, las puntuaciones son bastante homogéneas, en la Tasa de Actividad es donde se percibe mayor divergencia desde un 55% de CABA hasta solo 38% en la región NEA.

El **ámbito Indigencia** está liderado por CABA y la Región Patagónica quienes presentan un porcentaje de población bajo la línea de indigencia de 3.6% y 6,08%, respectivamente. De cerca las sigue la Región Pampeana con una tasa de indigencia de 6,75%. En el otro extremo, NEA recibe la peor calificación al presentar una población bajo la línea de indigencia que ronda el 17%, a pesar de haber mejorado su performance en la medición anterior (20%).

Por último, el **ámbito Compromiso Ético y Moral** es el único que no sitúa a CABA en la primera posición. Ésta es ocupada por la región Centro seguida de Nuevo Cuyo. Las encuestas de percepción ubican a CABA y al NOA en los últimos puestos.

5.3.2 Resultados del Factor Empresas

Gráfico 5.3: Factor Empresas por Regiones. Valores y posiciones



Fuente: IIE.

Con un buen desempeño, a pesar de liderar en dos de los 4 ámbitos del factor, CABA se vuelve a posicionar en el primer puesto del ranking del Factor Empresas. Aunque con un valor de 0,694, muy debajo del 0.963 obtenido en el ICP 2010, sobrepasa en un 83% el valor del promedio nacional (0,378). La puntuación de CABA es 3 veces la de la región Pampeana, quien presenta la peor performance. Se destaca la performance de la región NOA que aumentó desde el la última posición en 2010 a la quinta en 2012 ingresando al grupo de competitividad media en desmedro de la región NEA que cayó al grupo de baja competitividad.

El **ámbito Productividad** sitúa en los primeros puestos a las regiones Patagónica y NEA. La primera presenta la mayor tasa de crecimiento de la productividad media del trabajo mientras que NEA la segunda mayor tasa de crecimiento. En cuanto al valor absoluto de la variable productividad media del trabajo, CABA es la que la lidera. Contrariamente, para la variable tasa de crecimiento, las posiciones más bajas fueron obtenidas por CABA y la región Pampeana.

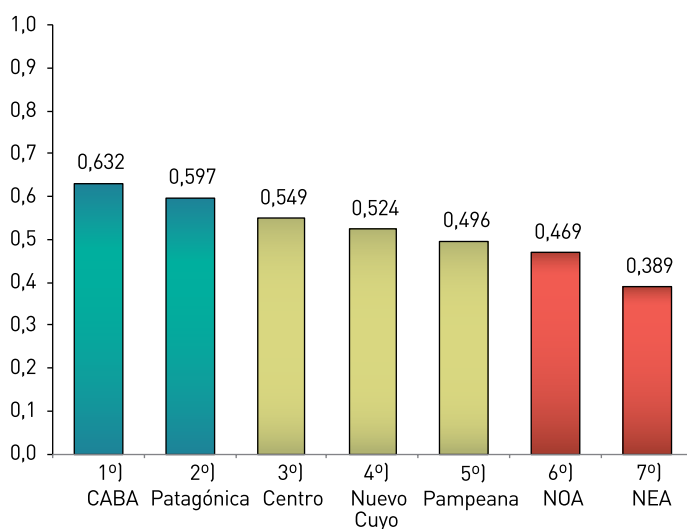
CABA, la Región Patagónica y la Región Centro exhiben el mejor desempeño en lo que refiere al **ámbito Sistema Financiero**. Las tres regiones son las que poseen la mayor cantidad de préstamos y depósitos per cápita y el mayor número de entidades financieras, repitiendo la performance de la medición anterior. Por otro lado, las regiones norteañas, NOA y NEA, son las que presentaron el peor desempeño.

Respecto del ámbito **Cantidad de Empresas**, cuya variable este año ha sido reemplazada<sup>2</sup> CABA, la región Patagónica y la región Centro poseen la mayor cantidad empresas registradas cada mil habitantes (46, 17 y 17 respectivamente). En contraposición, con ocho locales cada mil habitantes, NEA y NOA se ubican en la última posición, antecedidas por la región Pampeana y Nuevo Cuyo, quienes exhiben una cantidad de 12 empresas registradas.

Finalmente, el **ámbito Calidad de Empresas** está compuesto por encuestas de percepción. Las mismas sitúan a la región Pampeana y Nuevo Cuyo en las primeras posiciones, mientras que las regiones que peor están siendo calificadas por sus empresarios son Patagonia y NEA.

### 5.3.3 Resultados del Factor Gobierno

**Gráfico 5.4: Factor Gobierno por Regiones. Valores y posiciones**



Fuente: IIE.

En el Factor Gobierno, las regiones Nuevo Cuyo y Pampeana lideran los dos primeros puestos con valor de 0,632 y 0,597 respectivamente. Aunque no lidera en ninguno de los ámbitos del factor, Nuevo Cuyo se sitúa segunda en el ámbito Gastos y Calidad Institucional, tercera en ingresos y sexta en Seguridad Ciudadana.

Varios cambios son los que presenta este factor respecto de la última medición. Nuevo Cuyo asciende desde el grupo medio al de alta competitividad, la región Centro hace lo inverso, CABA sube desde lo más bajo al grupo medio mientras que la región Patagónica cae al grupo más bajo.

El valor promedio del factor es 0,522 el cual es superado por cuatro de las siete regiones que ocupan las primeras posiciones. Ello refleja una suerte de mejora general de este factor y también cierta convergencia ya que la diferencia entre la máxima puntuación y la mínima es de 1,62 (1,92 en 2010).

En lo que refiere al **ámbito Ingresos**, CABA, Centro y Nuevo Cuyo presentan la mejor performance. Contrariamente, la Región NEA y Patagónica se posicionan en los últimos

<sup>2</sup> Ver Anexo de cambios metodológico.

lugares del ranking. Repitiéndose, NEA evidencia la peor performance en Autonomía Fiscal, mientras que la Región Patagónica presenta el mayor stock de deuda pública por habitante.

El **ámbito Gastos** ubica en las primeras posiciones a las regiones CABA, Nuevo Cuyo y NEA, mientras que los últimos lugares los ocupan las regiones de Pampeana y NOA. Si bien estas últimas presentan los valores más bajos de la variable gasto público en servicios de seguridad, sociales y económicos mejoran su performance en las variables Calidad de los servicios brindados y Apoyo de los gobiernos provinciales a las actividades productivas.

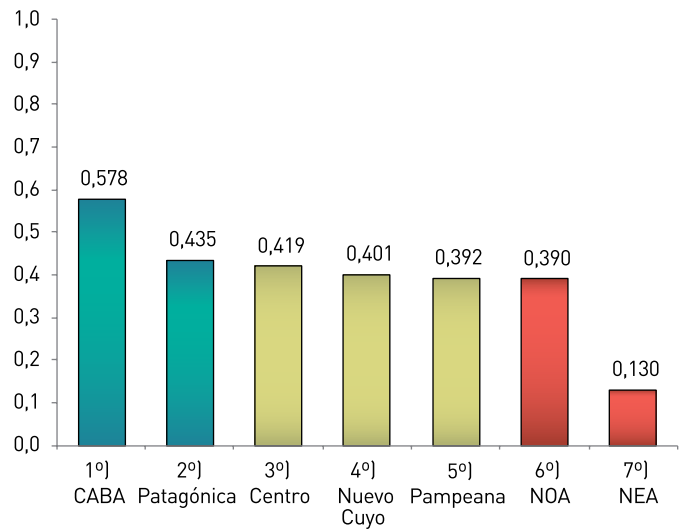
NOA obtiene una performance aceptable en el ámbito Seguridad que es liderado por la región Pampeana.

En cuanto al **ámbito Seguridad Ciudadana**, la Región Pampeana se sitúa en la primer posición al presentar la menor cantidad de denuncias de delitos por habitante que contrarresta la mala percepción en lo que refiere a la eficiencia del Poder Judicial. A esta región la siguen NEA y NOA que también demostraron una buena performance en ambos aspectos analizados. Por otro lado, CABA y Nuevo Cuyo obtuvieron las peores calificaciones en el ranking del ámbito.

Por último, el **ámbito Calidad Institucional** está liderado por la Región Pampeana, seguida de Nuevo Cuyo. Ambas regiones exhiben un porcentaje superior al 77% de votantes que efectivamente participaron de elecciones presidenciales y legislativas. Asimismo, quien ocupa el último puesto del ámbito es NOA que obtiene el 71% de participación ciudadana en las elecciones y una baja percepción acerca de la autonomía, honestidad y transparencia del gobierno.

5.3.4 Resultados del Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente

Gráfico 5.5: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente por Regiones. Valores y posiciones



Fuente: IIE.

En el Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente, la Región Patagónica vuelve a lograr el primer lugar seguida por la región del NOA. Las regiones que tienen un desempeño regular son Centro, NEA y Pampeana, mientras que las que tienen más bajo desempeño son Nuevo Cuyo y CABA. En relación a las variaciones respecto al ICP 2010, NOA ascendió al grupo de competitividad alta, Centro bajo hacia el de media, NEA subió

al grupo de competitividad media mientras que Nuevo Cuyo descendió al grupo de baja competitividad.

Asimismo, el promedio nacional, es de 0,392 (menor que el 0,410 del 2010) estando por encima del mismo sólo la región Patagónica, NOA y Centro.

En el **ámbito Recursos Agropecuarios**, lidera el índice la Región Centro seguida por la Pampeana. En el otro extremo se encuentran CABA y la región Nuevo Cuyo. En este caso se verifican amplias desigualdades regionales. Al respecto, las existencias ganaderas cada cien hectáreas son casi seis veces mayor en la Región Pampeana que en el Nuevo Cuyo.

Por su parte, en el **ámbito Recursos Mineros**, quienes se encuentran mejor posicionadas son NOA, Nuevo Cuyo y Patagonia. En el primer caso esta explicado por el buen desempeño de Catamarca en este rubro mientras que en el segundo por San Juan.

En cuanto al **ámbito Recursos Energéticos No Renovables**, quien encabeza el ranking es la región Patagónica, debido a que cuenta con las mayores reservas de gas natural y de petróleo. Si bien en segundo lugar se ubica NOA ya que cuenta con algunas reservas de gas, la magnitud es muy pequeña en relación a las reservas patagónicas.

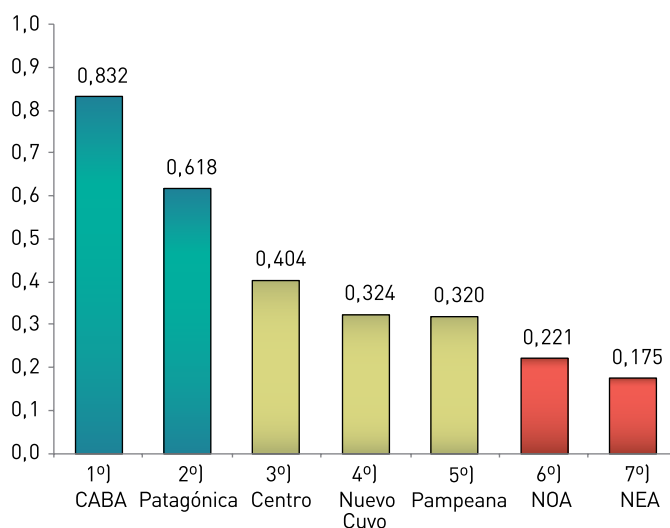
En el **ámbito Medio Ambiente Autóctono** es NEA quien encabeza el ranking. Este resultado se debe principalmente a la gran cantidad de bosques nativos que tiene la región, a pesar de seguir a NOA en cuanto a deforestación.

En lo que refiere al **ámbito Atractivos Turísticos**, es la Región Patagónica quien lidera este aspecto. En contraste, quienes tienen menos desarrollado este ámbito son CABA y NEA.

Finalmente, en cuanto al **ámbito Gestión Ambiental**, Nuevo Cuyo se encuentra en primer lugar seguida de cerca por la región patagónica. Estos resultados están explicados en gran medida por la mayor proporción de gasto público en estas regiones en relación al medio ambiente y la ecología y un mayor grado de conciencia por el cuidado del medio ambiente.

### 5.3.5 Resultados del Factor Infraestructura

**Gráfico 5.6: Factor Infraestructura por Regiones. Valores y posiciones**



Fuente: IIE.



En relación al Factor Infraestructura, resurge CABA como la líder del factor, secundada por la Región Patagónica. Entre las Regiones de desempeño regular se encuentran Centro, Nuevo Cuyo y Pampeana. Por último, las de menor desempeño son NEA y NOA. En este caso, el promedio nacional (0,413) sólo es superado por las regiones líderes. No se observan cambios respecto del 2010.

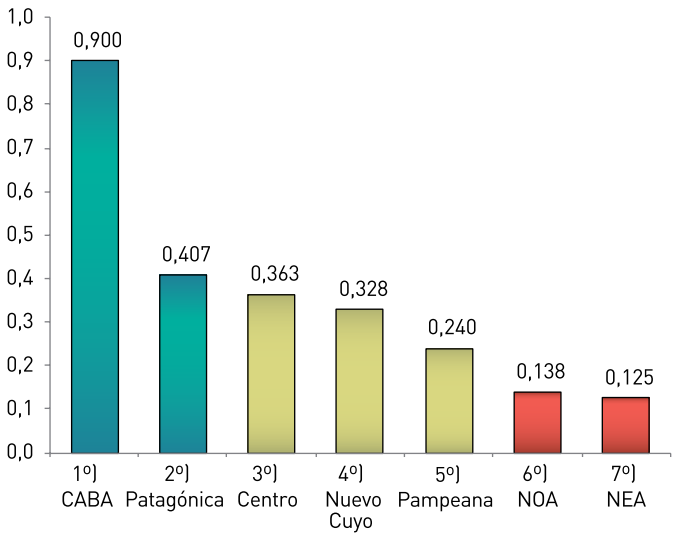
Los ámbitos que lidera CABA son **Infraestructura de Comunicaciones e Infraestructura de Vivienda**. En ambos casos obtiene la mayor puntuación en todas las variables, sin embargo en el segundo caso, las diferencias con el resto de las regiones son menos marcadas. CABA presenta un desempeño superior en relación a la cantidad de hogares en condiciones de hacinamiento y al acceso a los servicios de red de desagües.

En el **ámbito Infraestructura Económica**, la región patagónica encabeza el ranking por ser aquella que tiene la mayor generación neta de energía eléctrica per cápita. Sin embargo, en relación a la infraestructura de conectividad, es la Región Pampeana la que obtiene el mejor desempeño.

Por último, respecto a la percepción empresarial de la **Calidad de la Infraestructura para el desarrollo de nuevas inversiones**, en la Región del Nuevo Cuyo es donde se advierte la posición más optimista. En contraste, en la región NOA los empresarios tienen la más baja percepción en relación a la calidad de la infraestructura de su región, mostrándose estables los resultados de las encuestas de percepción.

5.3.6 Resultados del Factor Innovación, Ciencia y Tecnología

Gráfico 5.7: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología por Regiones. Valores y posiciones



Fuente: IIE.

En el Factor Innovación, Ciencia y Tecnología, CABA no sólo ocupa la primera posición sino que se aleja considerablemente de las demás regiones, incluso, está muy cerca de alcanzar el máximo teórico al igual que en la medición pasada (0,900) y supera ampliamente el promedio nacional (0,36). Este hecho hace que exista una gran diferencia entre regiones, tal es así, que CABA presenta un índice que es siete veces el de NEA, aunque esta diferencia sea la mitad que la que se presentaba en el 2010 (14 veces). Respecto del ICP 2010, los grupos de competitividad se han mantenido.

No obstante, CABA encabeza sólo dos de los ámbitos, Capacidad Académica e Investigación Científico Técnica, mientras que Centro encabeza Innovación Empresarial y Pampeana lo hace en Fondos para Innovación.

El **Ámbito Capacidad Académica** es liderado por CABA debido a que esta región cuenta con una mayor cantidad de personas dedicadas a la Investigación y Desarrollo cada mil habitantes además de tener una mayor proporción de personas ocupadas instruidas en disciplinas técnicas que las demás regiones.

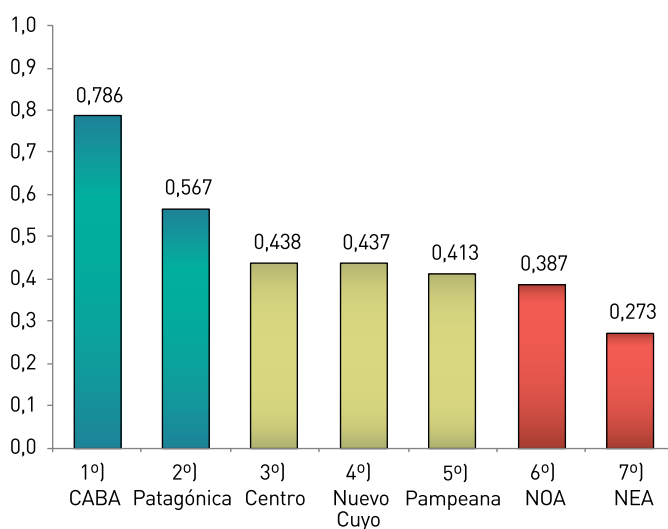
En cuanto a **Investigación Científico Técnica**, el gasto en actividades de I+D en CABA es tres veces el Nuevo Cuyo y lo mismo sucede con el gasto en actividades de ciencia y técnica. NEA y NOA se posicionan últimas en este ámbito a pesar de haber mejorado sus puntuaciones.

En el **ámbito Innovación Empresaria**, la región Centro obtiene el primer puesto de acuerdo a los datos ofrecidos por la encuesta de percepción empresarial. Es la región con mayor grado de incorporación de ciencia y tecnología en las etapas de producción y comercialización además de ser aquella que tiene la mayor actualización tecnológica.

Por último, el **ámbito de Fondos para Innovación** ubica a la región Pampeana como su líder. Nuevamente como en el año 2010, los empresarios perciben un mayor grado de acceso a fondos para el desarrollo de proyectos de innovación en relación a las demás regiones. Sin embargo, las diferencias no son tan marcadas en este aspecto.

### 5.3.7 Resultados del Factor Resultados Económicos

**Gráfico 5.8: Factor Resultados Económicos por Regiones. Valores y posiciones**



Fuente: IIE.

Por último, el Factor Resultados Económicos ubica a la región Centro como aquella que ostenta mejor desempeño. Esta región alcanza un valor de 0,786, superando el promedio nacional 0,471 (mayor que el 0,463 en 2010). La Patagonia ocupa el segundo lugar obteniendo un valor de 0,567 y la Pampeana el tercero con 0,438.

Es interesante destacar los cambios de posiciones para este año, donde NOA avanza desde la sexta posición a la cuarta, mejorando sus puntuaciones en casi todas las variables y haciéndolo notablemente en ingreso medio mensual individual (de \$1.371 a \$3.158 por habitante). Por su parte, la región Centro experimentó una mejora de tres posiciones saltando de grupo y posicionándose primera en el factor. La región Pampeana se mantiene en la segunda posición, en el grupo de alta competitividad, mientras que Nuevo Cuyo se mantiene en el grupo de competitividad media. CABA, tras una disminución en su competitividad, cae desde el segundo puesto al grupo de competitividad baja, ubicándose en la última posición, mientras que NEA cae una posición entrando también al grupo de baja competitividad.

En el **ámbito Nivel de Vida** la región Centro se posiciona primera, traccionada fundamentalmente por grandes mejoras en la Tasa de Desocupación y el Coeficiente de Gini; escoltada por la región Patagónica con buen nivel en general de las variables respectivas. Con una mala performance se encuentra la región de NEA y CABA.

La Región Patagónica lidera el **ámbito Inversión, Exportaciones y Perspectivas de Desarrollo**. Respecto del primero, lo hace con un nivel de inversión real directa pública per cápita de \$1.465. Respecto del segundo, exporta u\$s 2.392 por habitante y por último respecto del tercer ámbito mencionado obtiene la primera posición pero de manera pareja a las demás regiones. Cabe destacar sin embargo que esta región presenta una baja densidad poblacional lo que la favorece en todas aquellas variables que sean expresadas en términos per cápita.

El **ámbito Inversión** reserva la segunda posición para NEA y las últimas para Pampeana y Centro. En el **ámbito Exportaciones** se destaca Centro y Pampeana mientras que en **Perspectivas de Desarrollo**, según la encuesta de percepción, Nuevo Cuyo y NEA se posicionan segunda y tercera.

En el **ámbito Estructura Productiva**, no se producen cambios debido al rezago existente en cuanto a series provinciales de PBG, desagregados al nivel de cada sector de la economía; producto de esto, no fue posible actualizar la variable índice de concentración económica.

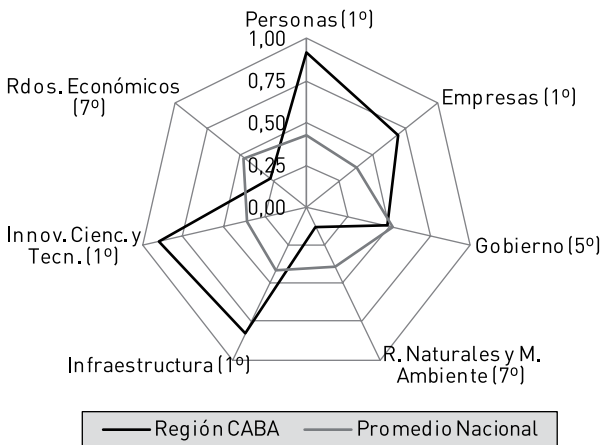
La región NEA encabeza el **ámbito Producción**<sup>3</sup> seguida de Centro y CABA. En la variable PBG es CABA quien lidera seguida de la región Patagónica mientras que en la variable tasa de crecimiento del PBG es NEA, Centro y Nuevo Cuyo las que aparecen en las primeras tres posiciones respectivamente.

Finalmente, en relación a las **Perspectivas de Desarrollo**, la opinión de los empresarios ubica a la región Patagónica como la más prometedora en este sentido. En contraposición, los empresarios de CABA son los que tienen las peores perspectivas en cuanto a desarrollo igual que en la encuesta anterior. Cabe notar que las visiones de los empresarios de CABA no han cambiado en los últimos cuatro años.

## 5.4 Análisis de Resultados por Regiones

### 5.4.1 Análisis de Resultados ICP de Región CABA

Gráfico 5.9: Resultados por factores



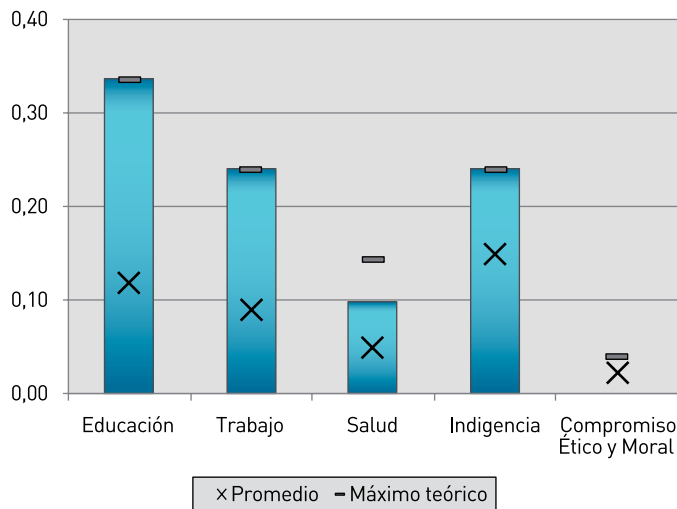
Fuente: IIE.

<sup>3</sup> Ver Anexo 1.

Al igual que en el año 2010, el ICP 2012 determina que CABA es el distrito que presenta un mayor grado de competitividad respecto a las demás jurisdicciones, alcanzando una puntuación de 4,238 respecto de un máximo teórico de 7 puntos. La destacable performance se debe a que la Región lidera los factores Personas, Empresas, Infraestructura e Innovación, Ciencia y Tecnología.

En los factores Gobierno (5º), Recursos Naturales (7º) y Resultados Económicos (7º) se ubica en los últimos tres lugares, mostrando los puntos débiles de esta jurisdicción. Cabe destacar que algunas de las variables (tres sobre ocho) de Resultados Económicos esta expresadas en términos per cápita lo que perjudica a las regiones con mayor densidad poblacional.

**Gráfico 5.10: Factor Personas. Región CABA**

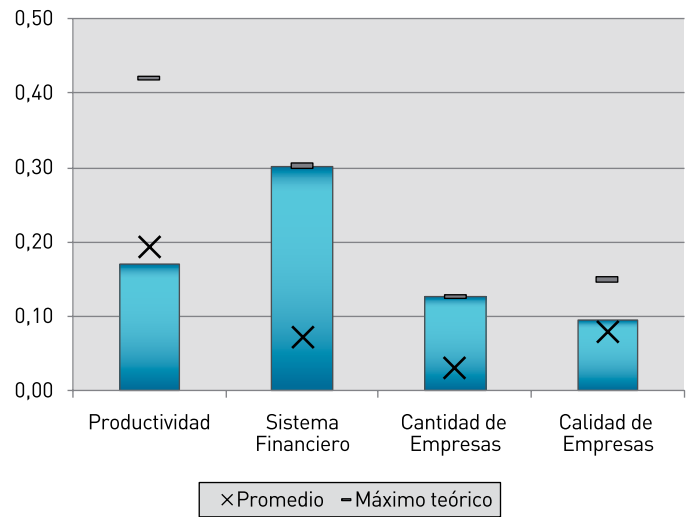


Fuente: IIE.

CABA obtiene una excelente puntuación en el **Factor Personas**, liderando este factor al igual que en las dos ediciones anteriores. Como puede observarse en el Gráfico 5.10, en el ámbito Educación, Trabajo e Indigencia logra el máximo teórico permitido. En Salud, aunque no la mayor puntuación posible, si es la más alta entre sus pares logrando la primera posición en ese ámbito. Respecto al ámbito Compromiso Ético y Moral, a pesar de no haber tanta disparidad en los resultados se encuentra última.

En cuanto a la evolución, ninguno de los ámbitos presentó variaciones respecto al ICP 2010.

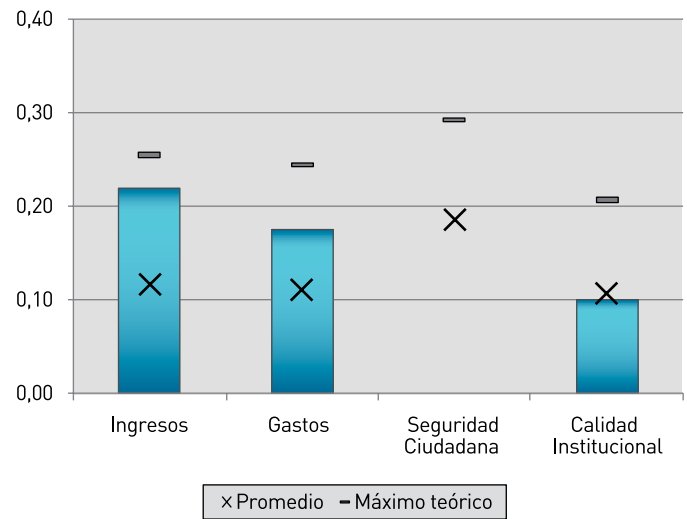
Gráfico 5.11: Factor Empresas. Región CABA



Fuente: IIE.

En el **Factor Empresas** esta jurisdicción también se ubica en el primer puesto, empujado por el ámbito Sistema Financiero y Cantidad de Empresas. Respecto del ámbito Productividad no tiene una buena performance en relación a las demás regiones, a pesar de obtener una excelente puntuación en la variable Productividad Media del Trabajo, pero no así en su Tasa de Crecimiento (la suma ponderada de ambas variables compone el ámbito Productividad).

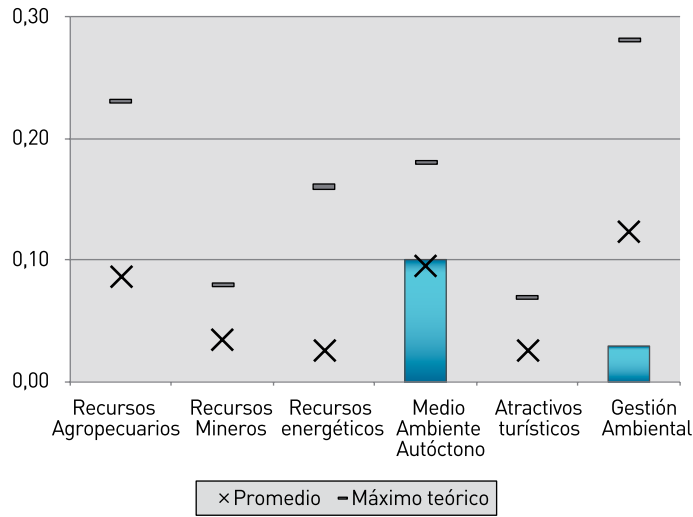
Gráfico 5.12: Factor Gobierno. Región CABA



Fuente: IIE.

En **Factor Gobierno** CABA se posiciona sexta, con un valor de 0,50 igualando la posición en el ICP 2010 pero aumentando en una pequeña proporción su puntuación. Esto se debe a que a pesar de liderar en Ingresos y Gastos (ambos primera), los ámbitos Seguridad Ciudadana (7º), Calidad Institucional (5º) presenta un desempeño malo y regular respectivamente.

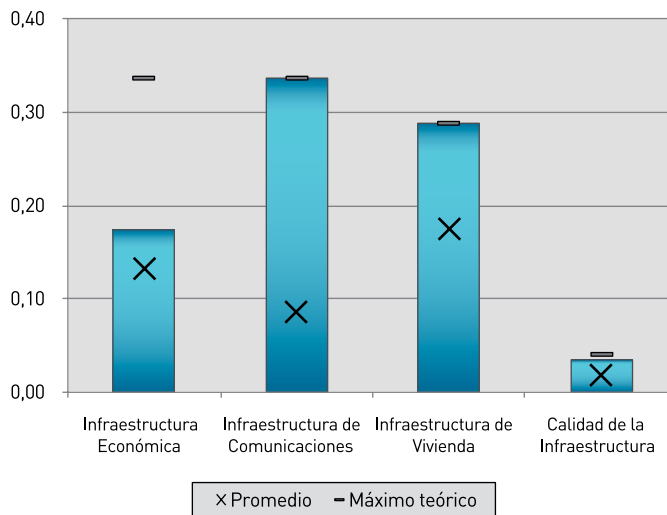
**Gráfico 5.13: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Región CABA**



Fuente: IIE.

En el **Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente** CABA muestra su peor desempeño posicionándose última en relación a sus pares, ubicándose por debajo del promedio nacional del factor. Se encuentra última en los ámbitos Recursos Agropecuarios, Recursos Mineros, Atractivos Turísticos y Gestión Ambiental y sólo tiene un desempeño aceptable en Medio Ambiente Autóctono ubicando la tercera posición.

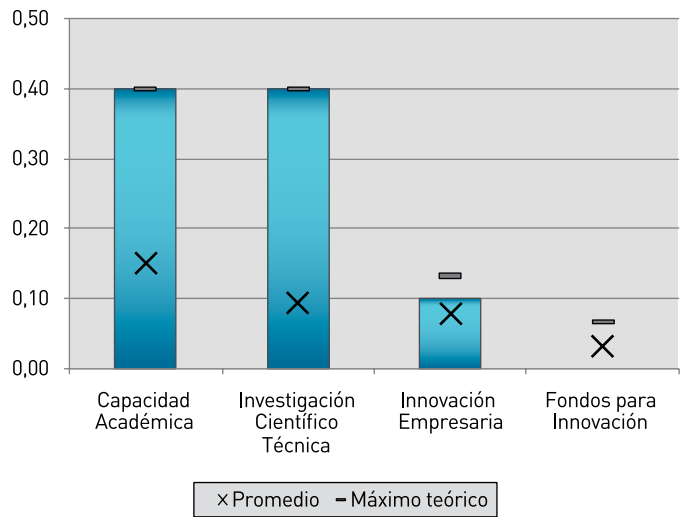
**Gráfico 5.14: Factor Infraestructura. Región CABA**



Fuente: IIE.

En **Infraestructura** también ocupa el primer lugar alcanzando un valor de 0,832 de un máximo de 1. En referencia a los ámbitos Infraestructura de Comunicaciones e Infraestructura de Vivienda CABA llega a su máximo teórico (de 0,336 y de 0,288, respectivamente) y mantiene la primera posición. En Infraestructura Económica (3º) alcanza un valor de 0,17 de un máximo de 0,336 y en Calidad de la Infraestructura (2º) logra 0,03 de 0,040.

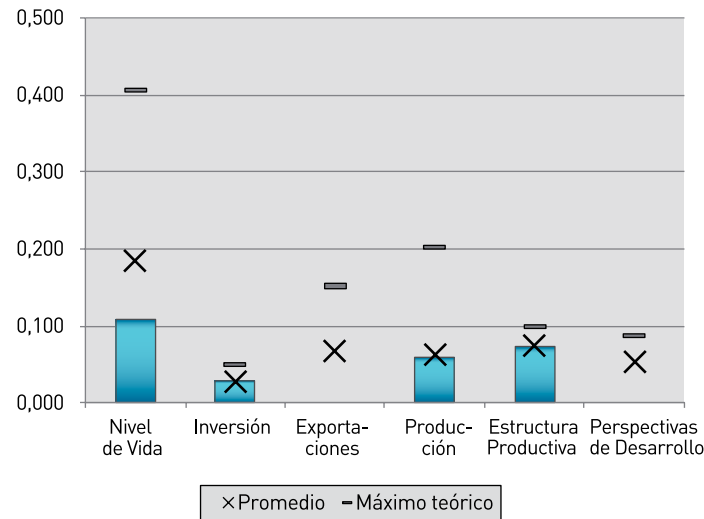
Gráfico 5.15: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. Región CABA



Fuente: IIE.

En el **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología**, la región conserva el primer puesto, con un valor de 0,900; explicado este desempeño principalmente por los destacables resultados en los ámbitos Capacidad Académica (1º) e Investigación Científico Técnica (1º). Aunque sigue liderando el factor, pierde posiciones respecto de 2010 en los ámbitos Innovación Empresaria (de 2º a 4º) y Fondos para Innovación (de 3º a 7º).

Gráfico 5.16: Factor Resultados Económicos. Región CABA

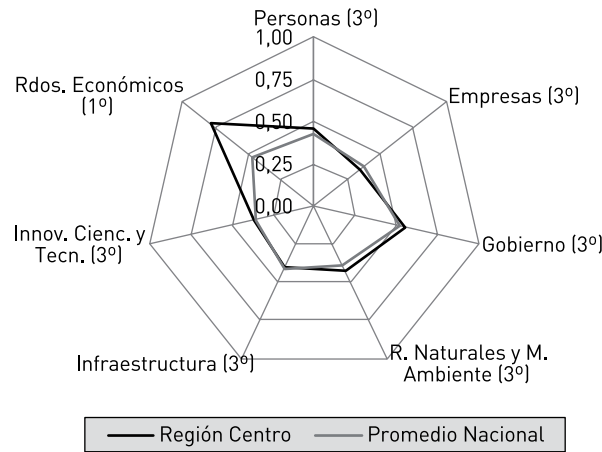


Fuente: IIE.

En el Factor Resultados Económicos (7º), CABA presenta un mal desempeño descendiendo cinco posiciones en comparación con la medición anterior (2º). En los ámbitos Exportaciones (7º), Perspectiva de Desarrollo (7º), Estructura Productiva (6º), Nivel de Vida (6º) y Producción (3º) esta región presenta puntuaciones por debajo del promedio de las regiones. Inversión (5º) ubicado en tercera posición, a pesar de haber caído una posición en relación a 2010, es el único que se mantiene por sobre la media nacional.

5.4.2 Análisis de Resultados ICP de Región Centro

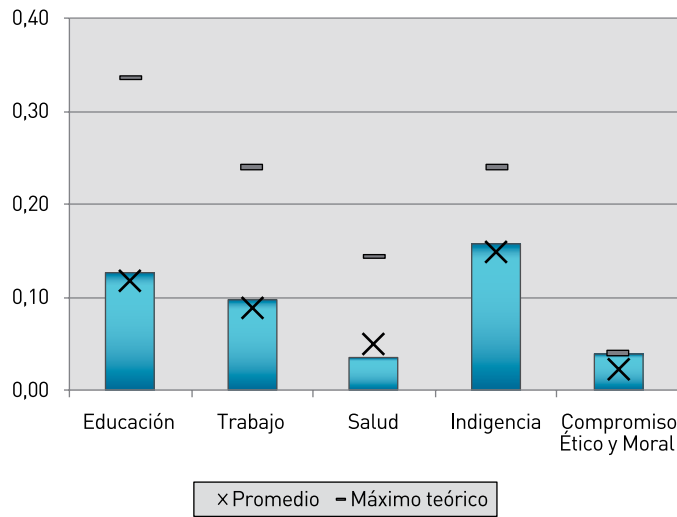
Gráfico 5.17: Resultados por factores



Fuente: IIE.

La Región Centro ocupa el tercer lugar con un valor de 3,330. Como se observa en el Gráfico 5.17, la misma presenta un desempeño parejo ya que se ubica en la tercera posición en todos los factores excepto en Resultados Económicos donde logra encabezar el ranking. Respecto del año 2010, sube una posición en el factor Personas y tres en el factor Resultados Económicos mientras que disminuye una posición en Empresas y Gobierno.

Gráfico 5.18: Factor Personas. Región Centro

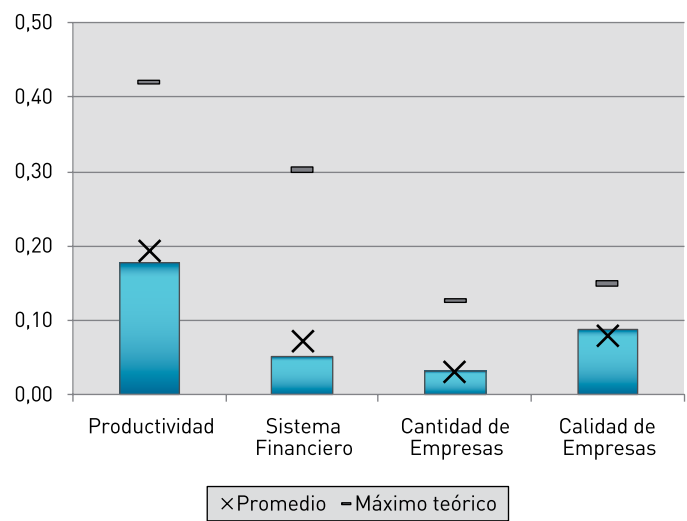


Fuente: IIE.

Con un valor de 0,459 en el **Factor Personas**, la región se ubica un puesto por encima respecto al 2010, ocupando actualmente el tercer lugar. Dentro de los ámbitos analizados sólo Salud (6º) no logra alcanzar el promedio nacional. Dicho ámbito junto con, Indigencia (4º) presentan un desempeño regular mientras que Trabajo (2º) y Educación (3º) presentan una buena performance y mantienen sus posiciones. Este año, se destaca en el ámbito Compromiso Ético y Moral aumentando tres posiciones pasa a estar primero y dando cuenta de una buena percepción por parte de los empresarios sobre el tema.



Gráfico 5.19: Factor Empresas. Región Centro

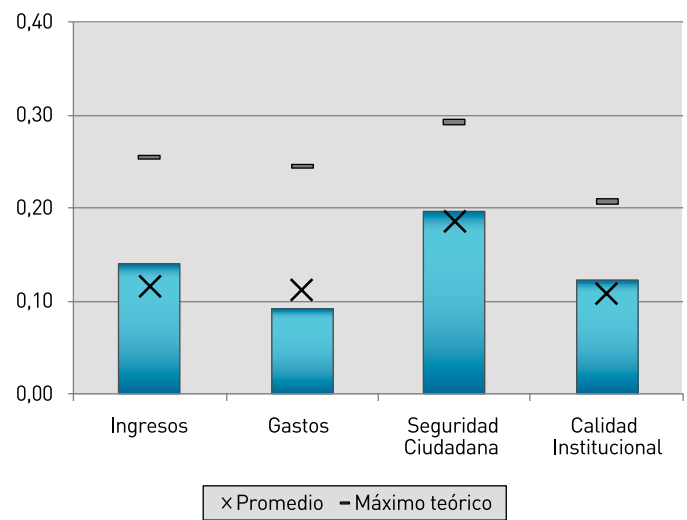


Fuente: IIE.

En cuanto al **Factor Empresas**, la Región Centro se mantiene en tercer lugar con un valor de 0,349. Debe destacarse que tanto el ámbito Sistema Financiero como Productividad están por debajo del promedio nacional. En el ámbito Cantidad de Empresas aparece segunda ganando una posición y en el ámbito Calidad de Empresas obtiene el cuarto lugar manteniéndose respecto al año anterior.

Respecto al ámbito Cantidad de Empresas, la región Centro aparece segunda ganando una posición y en cuanto a Calidad de Empresas obtiene el cuarto lugar manteniéndose respecto del año anterior.

Gráfico 5.20: Factor Gobierno. Región Centro

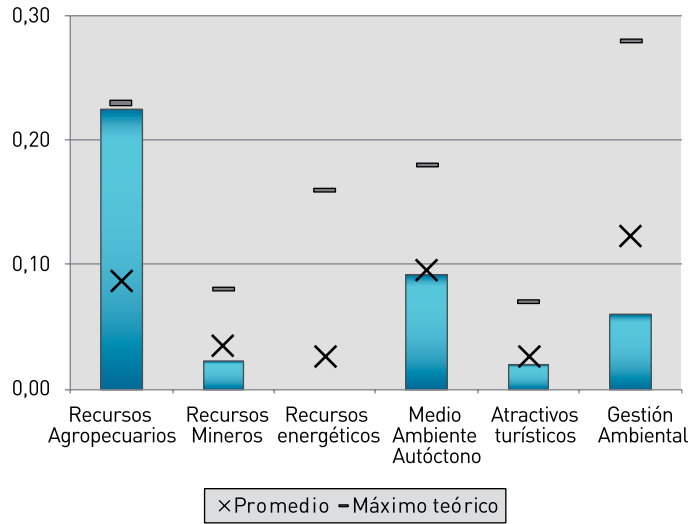


Fuente: IIE.

En el **Factor Gobierno**, la región pierde una posición ubicándose tercera, aunque no se presentan grandes cambios dentro del factor. En todos los ámbitos se mantiene el lugar que ocupaba en 2010, disminuyendo solamente en el ámbito Gastos dos posiciones. Se

ubica en el puesto dos en Ingresos, cuatro en Seguridad Ciudadana y tres en Calidad Institucional. Excepto en Gastos, la región está por encima del promedio nacional.

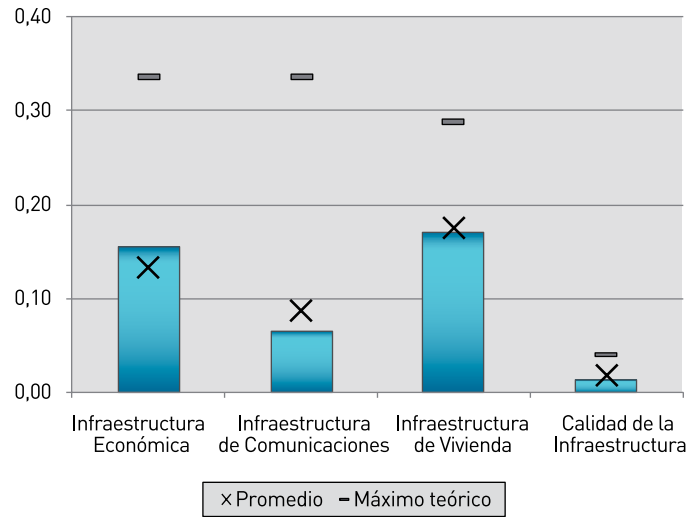
**Gráfico 5.21: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Región NOA**



Fuente: IIE.

Respecto al **Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente**, la Región Centro se encuentra en tercer lugar resignando una posición considerando el segundo puesto de 2010. A pesar de presentar valores inferiores a los promedios nacionales en cinco de los seis ámbitos analizados, su muy buen desempeño en Recursos Agropecuarios (1º) logra compensar esa situación y posicionar a la región Centro sólo por debajo de la región Patagónica y del NOA en las posiciones del factor. Los restantes ámbitos tienen una performance regular-mala: Recursos Mineros (4º), Atractivos turísticos (4º), Recursos Energéticos no Renovables (6º), Medio Ambiente Autóctono (5º) y Gestión Ambiental (6º).

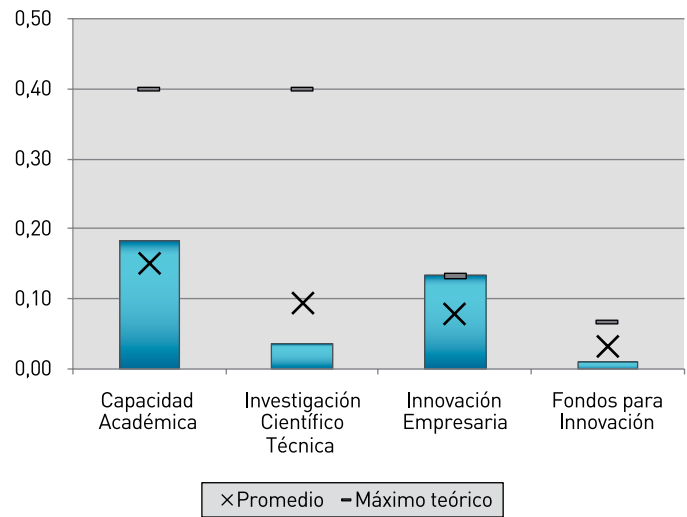
**Gráfico 5.22: Factor Infraestructura. Región Centro**



Fuente: IIE.

Con un valor de 0,404 del **Factor Infraestructura**, la Región Centro se ubica en tercer lugar. Sin grandes sobresaltos, el ámbito Infraestructura de Comunicaciones se ubica cuarto al igual que en Infraestructura de Comunicaciones y de Vivienda. En Calidad de Infraestructura obtiene el quinto lugar y resignando dos posiciones, es el único ámbito que presenta variaciones.

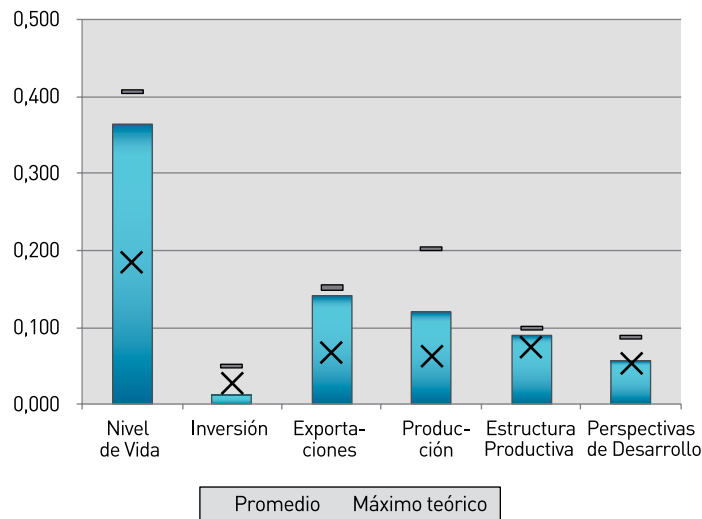
Gráfico 5.23: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. Región Centro



Fuente: IIE.

La región Centro obtuvo el tercer lugar en el **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología**. Su mayor fortaleza se encuentra en el ámbito Innovación Empresaria (1º) y Capacidad Académica (2º) en los cuales se advierte un aumento de dos posiciones, mientras que resultados menos alentadores se dan en el ámbito Fondos para Innovación (6º) e Investigación Científico Técnica (5º).

Gráfico 5.24: Factor Resultados Económicos. Región Centro

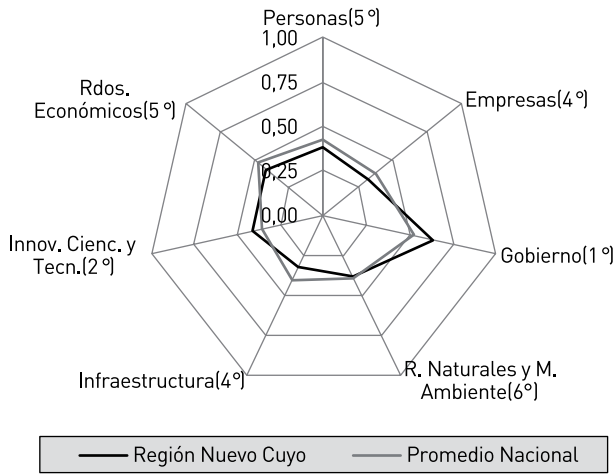


Fuente: IIE.

Respecto al **Factor Resultados Económicos**, la Región Centro se posiciona en primer lugar. Los ámbitos Nivel de vida (1°), Exportaciones (2°), Producción (2°) y Estructura Productiva (3°) son los mejor posicionados del factor. Por el contrario, los que presentan más bajo desempeño son Inversión (6°) y Perspectivas de Desarrollo (4°). Cabe destacar que respecto de 2010, Producción aumenta tres lugares y Nivel de Vida cinco; mientras que Perspectivas de Desarrollo desciende un lugar, sin presentar variaciones los restantes.

5.4.3 Análisis de Resultados ICP de Región Nuevo Cuyo

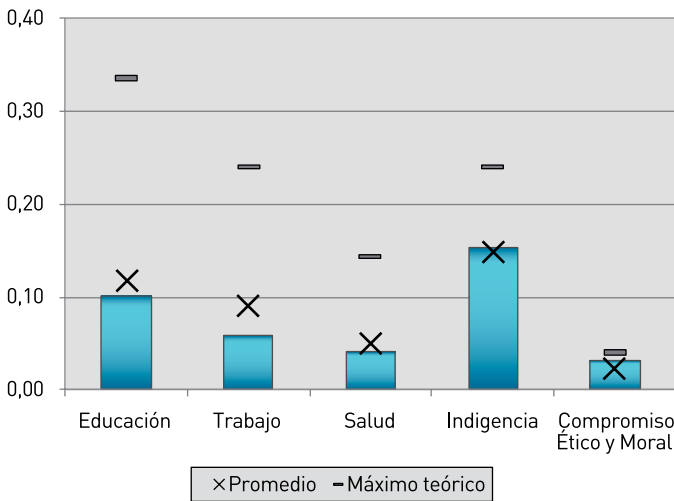
Gráfico 5.25: Resultados por factores



Fuente: IIE.

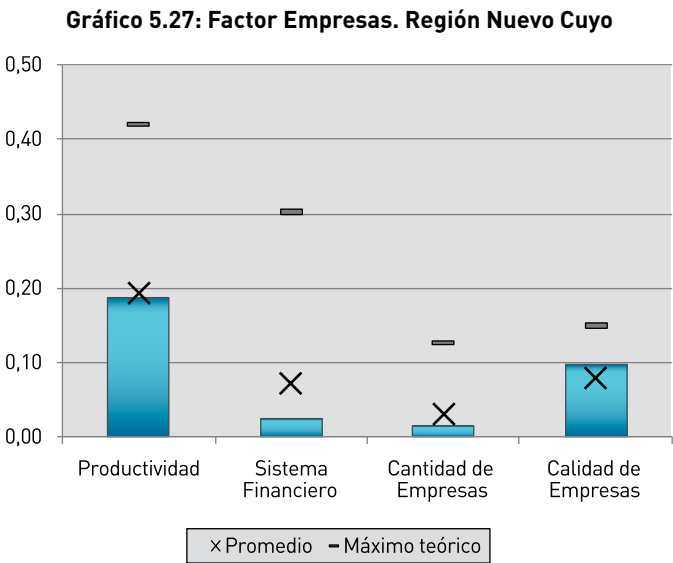
La **Región de Nuevo Cuyo** se ubica cuarta con un puntaje de 2,875, ganando una posición. Es notable la performance en el factor Gobierno (1°), avanzando dos posiciones pasa a quedarse con el primer lugar. En el factor Innovación, Ciencia y Tecnología aparece segunda a pesar de ubicarse lejos de CABA que lidera el factor. Se encuentra un puesto más arriba en Personas (5°) y Resultados Económicos (5°) mientras que en Empresas (4°) e Infraestructura (4°) no varía su posición. En el factor Recursos Naturales obtiene el sexto puesto, cayendo tres posiciones.

Gráfico 5.26: Factor Personas. Región Nuevo Cuyo



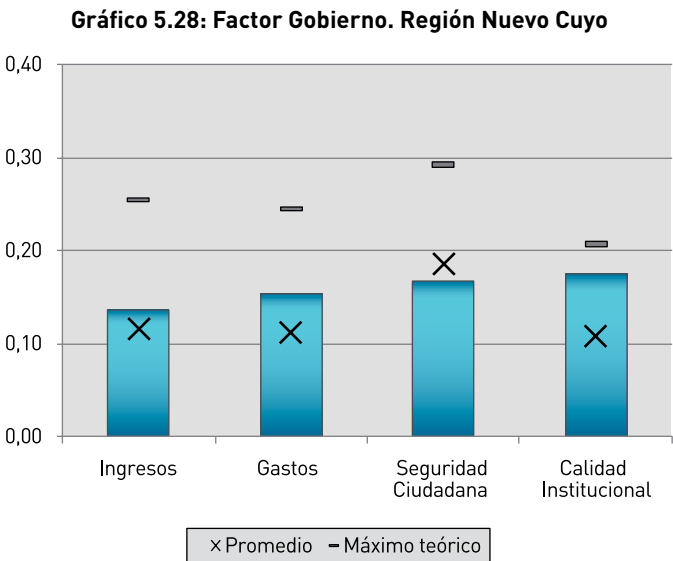
Fuente: IIE.

En cuanto al **Factor Personas** la región alcanza el quinto puesto con un valor 0,385. Si bien alcanza el segundo lugar en Compromiso Ético y Moral, presenta una performance bastante regular en los demás ámbitos. En Educación y Salud se posiciona cuarto, en Indigencia obtiene el quinto puesto y en Trabajo sexto. Es para destacar la mejora en el factor Educación, pasando del séptimo al cuarto lugar.



Fuente: IIE.

En lo que respecta a **Empresas** la región se posiciona cuarta con desempeños regulares en la mayoría de los ámbitos. En el que mejor se ubica es en Calidad de Empresas (2°), siendo el único ámbito que está por encima del promedio. En cuanto a Cantidad de Empresas y Productividad se ubica cuarta y en quinto lugar en Sistema Financiero.

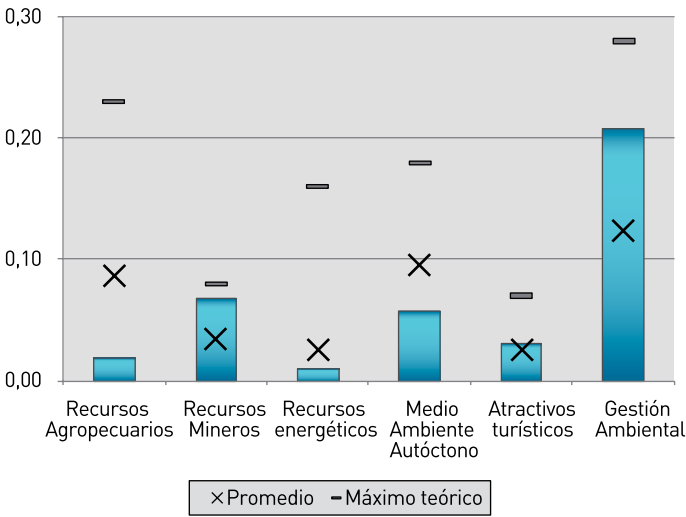


Fuente: IIE.

En el **Factor Gobierno**, es donde Nuevo Cuyo se destaca en esta oportunidad alcanzando el primer puesto con un valor de 0,632 debido al desempeño satisfactorio de los

ámbitos Calidad Institucional (2°), Gastos (2°) e Ingresos (3°) que superan el promedio nacional. Se destaca aquí, la notable mejora en el ámbito Gastos, que sube cinco posiciones para ubicarse en el segundo lugar.

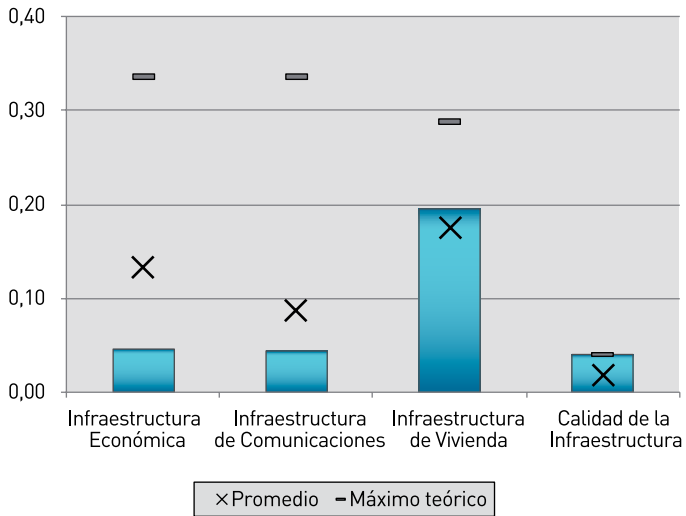
**Gráfico 5.29: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Región Nuevo Cuyo**



Fuente: IIE.

En el **Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente** la región ocupa el sexto puesto, con desempeños regulares-malos en Recursos Agropecuarios (6°) y Medio Ambiente Autóctono (7°) pero mejorando en Gestión Ambiental (1°), Recursos Mineros (2°), Recursos Energéticos (2°) y Atractivos Turísticos (3°).

**Gráfico 5.30: Factor Infraestructura. Región Nuevo Cuyo**

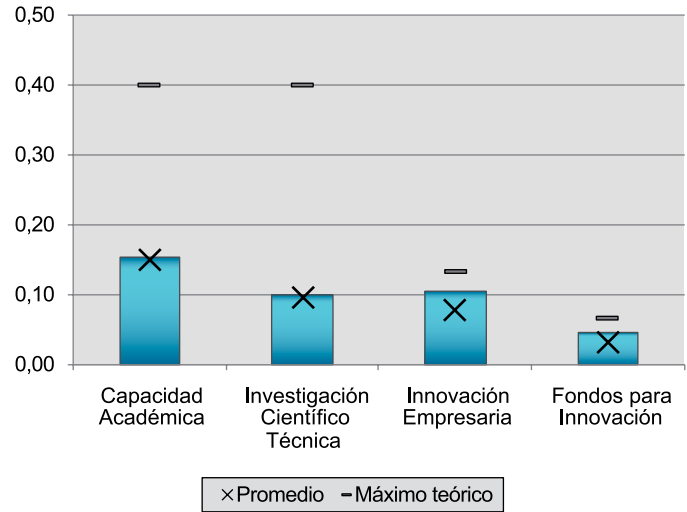


Fuente: IIE.

En cuanto al **Factor Infraestructura** se observa que la región obtiene el cuarto puesto con un valor de 0,324. Tiene un desempeño aceptable en Infraestructura de Vivienda (3°) y una óptima performance en Calidad de la Infraestructura (1°) donde se alcanza el

máximo teórico de 0,040. Es más baja la posición en Infraestructura de Comunicaciones (5°) y ocupa el penúltimo puesto en Infraestructura Económica.

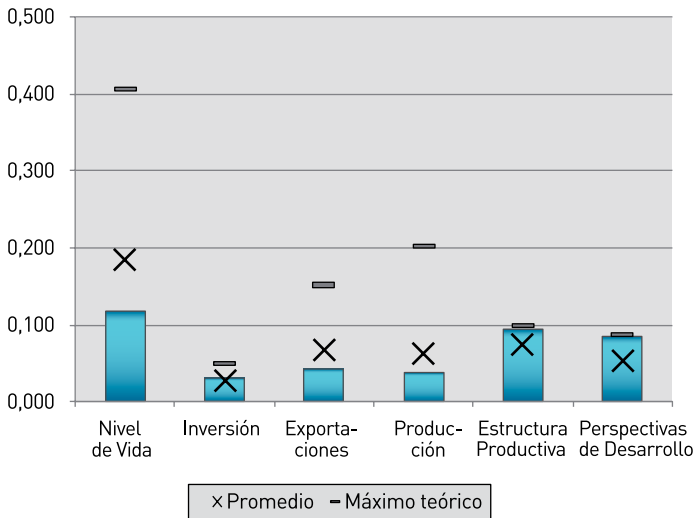
**Gráfico 5.31: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. Región Nuevo Cuyo**



Fuente: IIE.

El **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología** ubica a la región Nuevo Cuyo en el segundo puesto, debajo de CABA. Alcanza esta posición, gracias al buen desempeño en Innovación Empresaria (2°) e Investigación Científico Técnica (2°) aunque disminuya un puesto en el primer caso. En Fondos para Innovación se ubica tercera cayendo dos posiciones respecto de 2010 y en el ámbito Capacidad Académica, cayendo un lugar, se posiciona cuarta.

**Gráfico 5.32: Factor Resultados Económicos. Región Nuevo Cuyo**



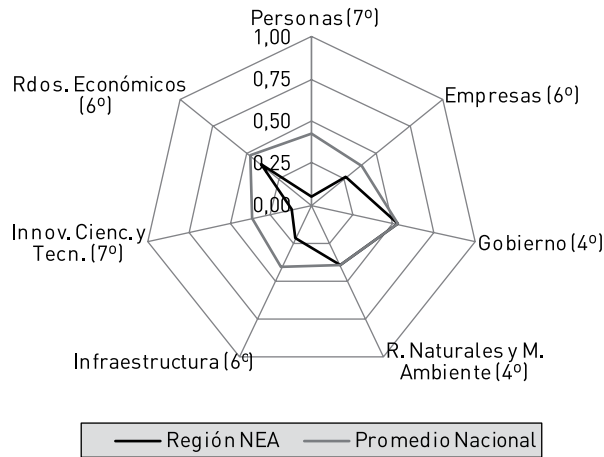
Fuente: IIE.

En cuanto a **Resultados Económicos** la región se ubica en la quinta posición con un valor de 0,413. Es notable el desempeño en Perspectivas de Desarrollo (2°) y Estructura Productiva (2°), no obstante obtiene una posición regular en Inversión (4°), Nivel de Vida

(5°), Exportaciones (5°) y Producción (5°) . Los comportamientos de la evolución de los ámbitos han sido dispares. Mientras que Exportaciones, Perspectivas de Desarrollo y Nivel de Vida resignan una posición, Inversión hace lo contrario, Producción asciende dos posiciones y Estructura Productiva no varía.

#### 5.4.4 Análisis de Resultados ICP de Región NEA

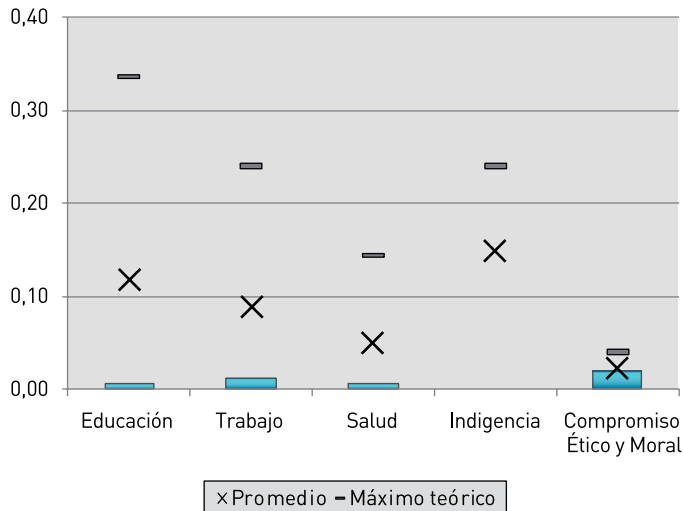
**Gráfico 5.33: Resultados por factores**



Fuente: IIE.

La Región NEA ocupa el séptimo lugar de acuerdo al ICP, registrando un valor de 2,087 de un máximo de 7. Los mejores desempeños los obtiene en Gobierno (4°) y Recursos Naturales y Medio Ambiente (4°), factores en los que apenas alcanza el promedio nacional. En el resto de los factores, tiene un desempeño malo, ubicándose entre sexta y última para cada uno de ellos.

**Gráfico 5.34: Factor Personas. Región NEA**



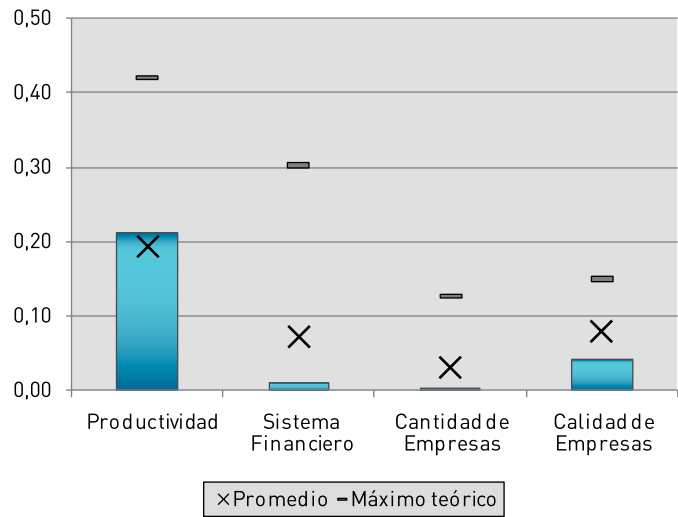
Fuente: IIE.

En cuanto al **Factor Personas**, la región mantiene la última posición alcanzando un valor de 0,046 de un máximo teórico de 1. Asimismo, obtiene el último lugar en todos



los ámbitos, salvo Compromiso Ético y Moral (5º) en el que con un desempeño regular se ubica quinta. Asimismo, se encuentra por debajo del promedio nacional para cada uno de los ámbitos.

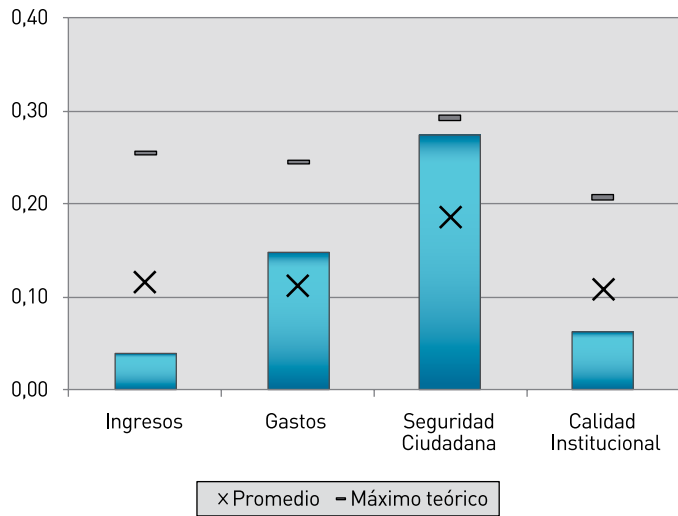
Gráfico 5.35: Factor Empresas. Región NEA



Fuente: IIE.

En el **Factor Empresas**, la Región NEA se posiciona sexta, tras descender un puesto en relación a 2010, con un valor de 0,264, bastante por debajo del promedio nacional (0,378). En el ámbito Productividad (2º) logra un muy buen desempeño, siendo el único ámbito en el que supera el promedio nacional. Sistema Financiero (6º), Cantidad de Empresas (6º) y Calidad de Empresas (7º) ocupan las últimas posiciones del ranking.

Gráfico 5.36: Factor Gobierno. Región NEA

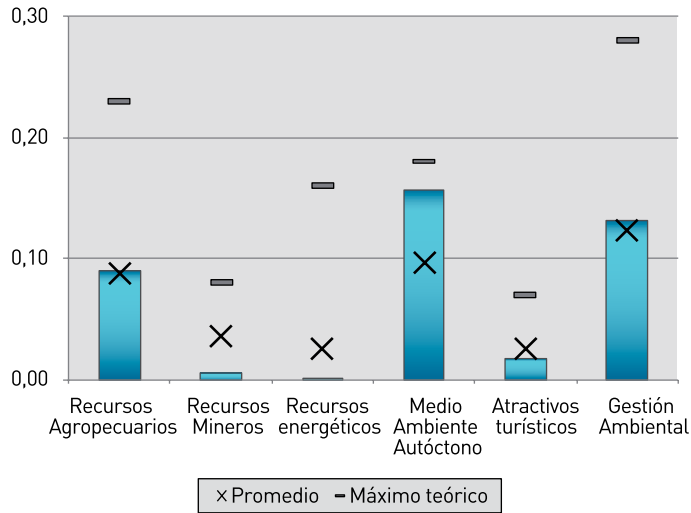


Fuente: IIE.

En relación al **Factor Gobierno** (4º) el valor registrado por la región es de 0,524, permitiéndole ascender una posición respecto a 2010. Obtiene el segundo puesto en Seguri-

dad Ciudadana con un valor de 0,275, apenas por debajo del máximo teórico (0,293) y muy por encima del promedio nacional (0,187). Asimismo, el desempeño en Gastos (3º) es regular, también superando la media nacional. Sin embargo, tanto Ingresos (7º) como Calidad Institucional (6º) ocupan las últimas posiciones. Respecto a la evolución de sus ámbitos, Gastos es el único que muestra se mueve, ascendiendo dos posiciones respecto a 2010.

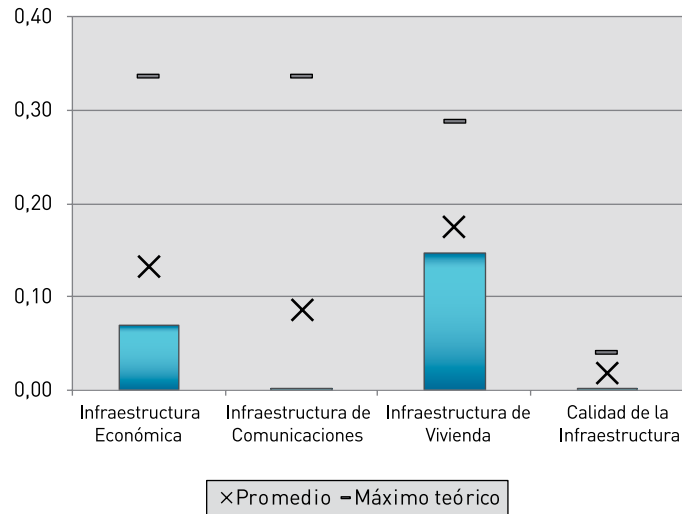
Gráfico 5.37: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Región NEA



Fuente: IIE.

En el **Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente**, la Región NEA se ubica cuarta, con un ascenso de dos posiciones respecto a 2010 y un valor de 0,401. Cabe destacar que la región obtiene el primer puesto en Medio Ambiente Autóctono (1º), alcanzando un valor de 0,157 (de un máximo de 0,180) bastante por encima del promedio nacional de 0,096. Es aceptable la performance en Recursos Agropecuarios (3º) y en Gestión Ambiental (4º), cayendo a la quinta y sexta posición en los ámbitos Recursos Mineros (6º), Recursos Energéticos (5º) y Atractivos Turísticos (5º), quedando por debajo del promedio nacional.

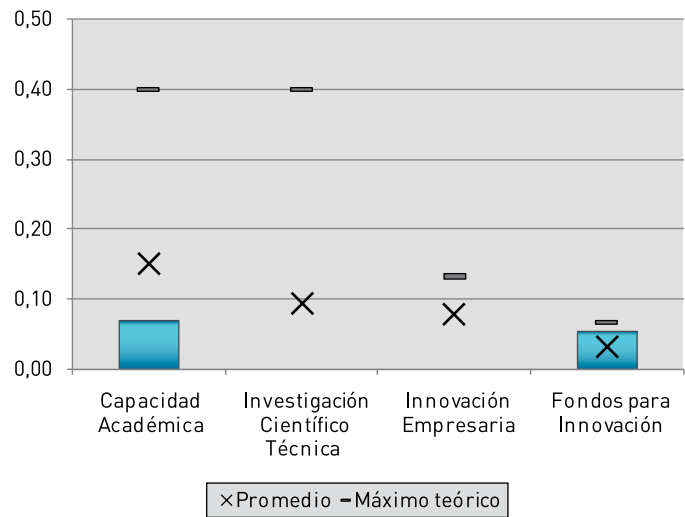
Gráfico 5.38: Factor Infraestructura. Región NEA



Fuente: IIE.

La Región NEA se mantiene en el penúltimo lugar en el **Factor Infraestructura**, con un valor de 0,221. Infraestructura de Comunicaciones (7º) y Calidad de la Infraestructura (6º) son ámbitos en los que la región presenta un mal desempeño. En relación a Infraestructura de Vivienda (5º) e Infraestructura Económica (5º) alcanza mejores posiciones, sin embargo también con una mala performance. Todos los ámbitos se ubican por debajo del promedio nacional.

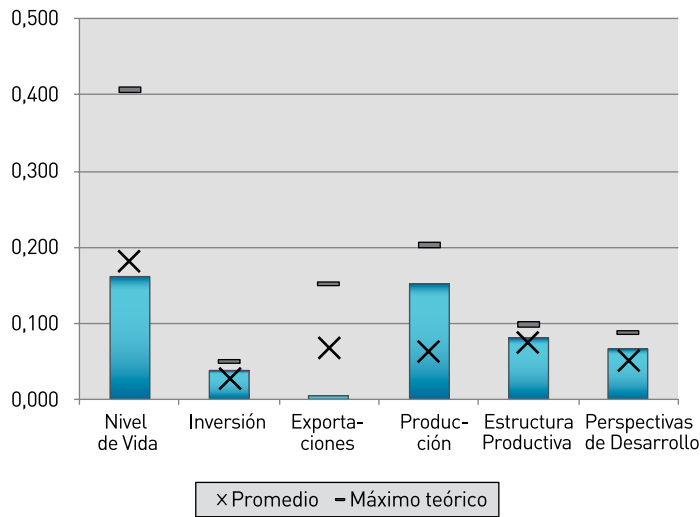
Gráfico 5.39: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. Región NEA



Fuente: IIE.

En el **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología** la Región NEA se mantiene en el último lugar en el ranking. Con un valor de 0,124 se encuentra muy alejada del máximo teórico de 1. Investigación Científico Técnica (7º) e Innovación Empresaria (7º) tienen un mal desempeño. Sin embargo, presenta una performance regular en Capacidad Académica (5º) y una buena performance en Fondos para Inversión (2º), ámbito que logra superar la media nacional.

Gráfico 5.40: Factor Resultados Económicos. Región NEA

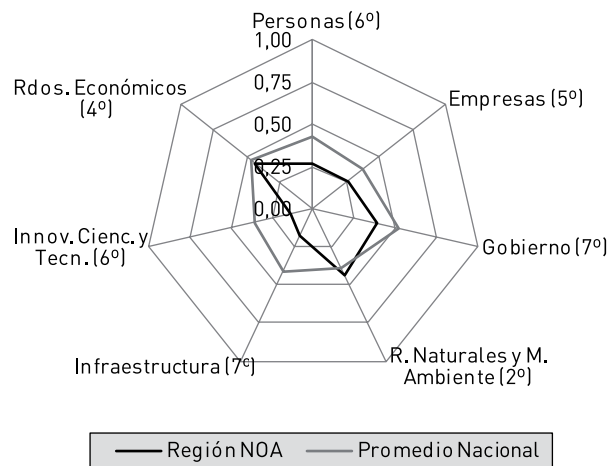


Fuente: IIE.

En el **Factor Resultados Económicos** (6º) la región logra una posición mala, tras descender un puesto en relación a 2010. En Producción (1º) e Inversión (2º) tiene una buena ubicación, cerca del máximo teórico. En un punto intermedio se encuentran Perspectiva de Desarrollo (3º) y Estructura Productiva (5º) con valores levemente superiores al promedio nacional. Por último los ámbitos Exportaciones (6º) y Nivel de Vida (7º) además de posicionarse entre los últimos escalones del ranking, se encuentra muy alejada del promedio nacional. Respecto a la evolución de los ámbitos, se destaca un aumento de tres posiciones en Producción y una disminución de cuatro posiciones en Nivel de Vida.

#### 5.4.5 Análisis de Resultados ICP de Región NOA

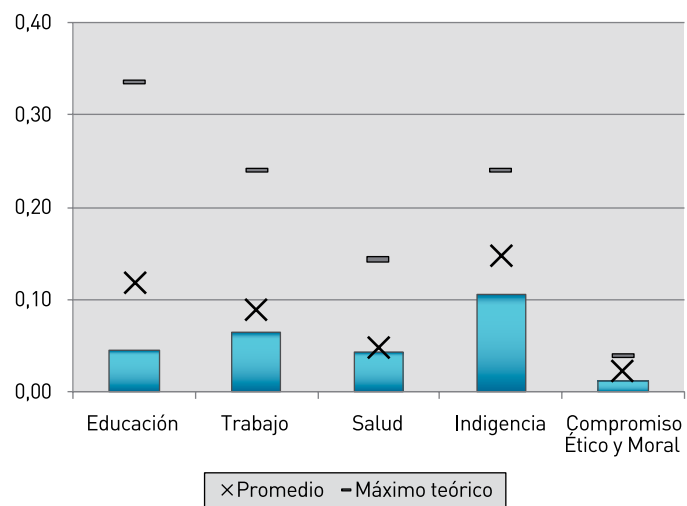
**Gráfico 5.41: Resultados por factores**



Fuente: IIE.

La Región NOA se ubica, con un valor de 2,182, en la penúltima posición del ranking, reflejando la pobre performance de la región en todos los factores relacionados con la competitividad. Su bajo desempeño respecto al promedio nacional se observa claramente en el Gráfico 5.41. La región obtiene las posiciones más bajas en Gobierno (7º) e Infraestructura (7º); logrando superar el promedio nacional sólo en Recursos Naturales y Medio Ambiente (2º). Cabe destacar que a pesar del mal rendimiento, ninguno de los factores evidenció una caída en el ranking respecto a 2010.

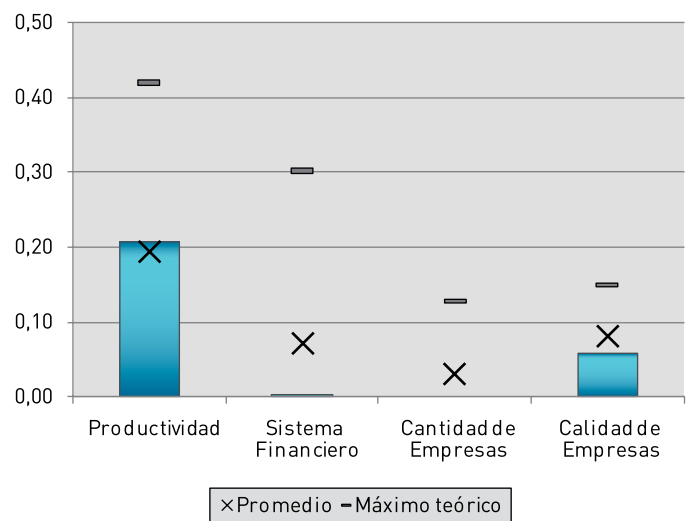
Gráfico 5.42: Factor Personas. Región NOA



Fuente: IIE.

En lo que respecta al **Factor Personas**, la región se mantiene en el sexto lugar con un valor de 0,272. Esta posición se explica por los malos resultados obtenidos en Educación (6º), Trabajo (6º) e Indigencia (6º), sumado al hecho que en los restantes ámbitos no logra siquiera igualar al promedio nacional. En relación a la evolución, sólo en Trabajo y Salud (4º) lograron mejorar su ubicación en un lugar, detectando una caída unitaria en Compromiso Ético y Moral (6º), manteniéndose constantes los restantes.

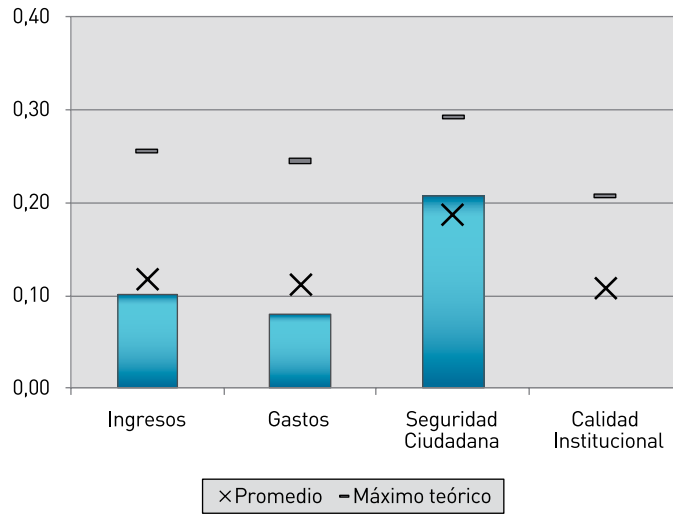
Gráfico 5.43: Factor Empresas. Región NOA



Fuente: IIE.

En cuanto al **Factor Empresas**, la Región NOA se posiciona en el quinto lugar del ranking con un valor de 0,266, registrando una mejora de dos posiciones respecto a 2010. Este hecho se explica principalmente por una mejora de cuatro posiciones en Productividad (3º) y de dos posiciones en Calidad de Empresas (5º). Asimismo, sólo el ámbito Productividad logra alcanzar el promedio nacional.

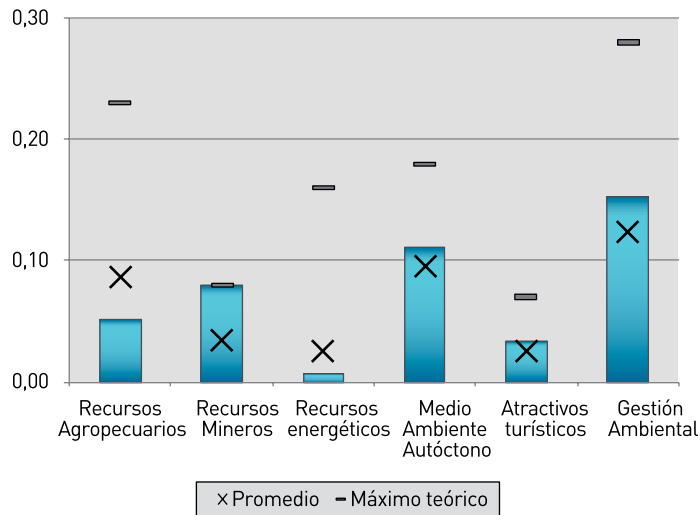
**Gráfico 5.44: Factor Gobierno. Región NOA**



Fuente: IIE.

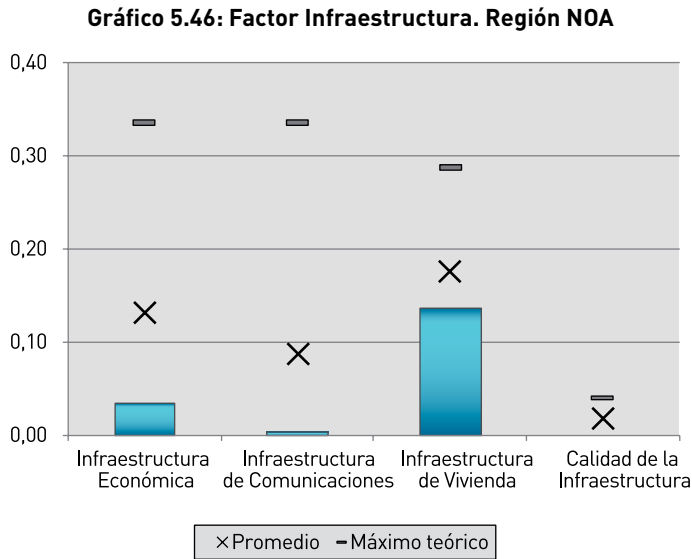
Con un valor de 0,389 en el **Factor Gobierno**, la región nuevamente se ubica en séptimo lugar. Aún cuando logra obtener un valor regular en Seguridad Ciudadana (3°), los bajos valores obtenidos en e Ingresos (4°), Gastos (6°) y Calidad Institucional (7°), que se ubican todos por debajo de la media nacional, contribuyen al mal desempeño general del factor.

**Gráfico 5.45: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Región NOA**



Fuente: IIE.

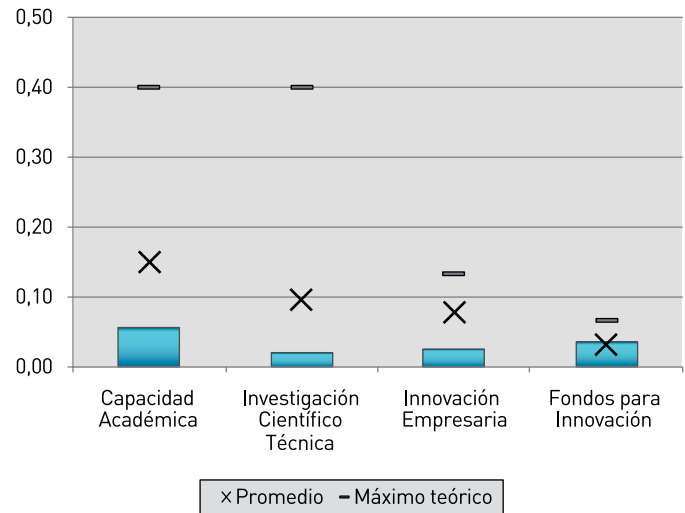
Respecto al **Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente**, la región NOA ha caído una posición desde el 2010 ubicándose en el sexto lugar. La región lidera en Recursos Mineros (1°) alcanzando el máximo teórico (0,08) y logra el segundo puesto en Medio Ambiente Autóctono (2°) y Atractivos Turísticos (2°). Los ámbitos restantes, presentan una performance regular y sólo Gestión Ambiental (3°) logra superar el promedio nacional.



Fuente: IIE.

Con un valor de 0,175 del **Factor Infraestructura**, la región NOA mantiene la última posición desde la medición de 2008. Este hecho deriva de los malos desempeños que presenta la región en todos los ámbitos, siendo los más bajos en Calidad de la Infraestructura (7º) e Infraestructura Económica (7º); y ubicándose penúltima en cuanto a Infraestructura de Comunicaciones (6º) e Infraestructura de Viviendas (6º). Cabe destacar que ningún ámbito supera el promedio nacional

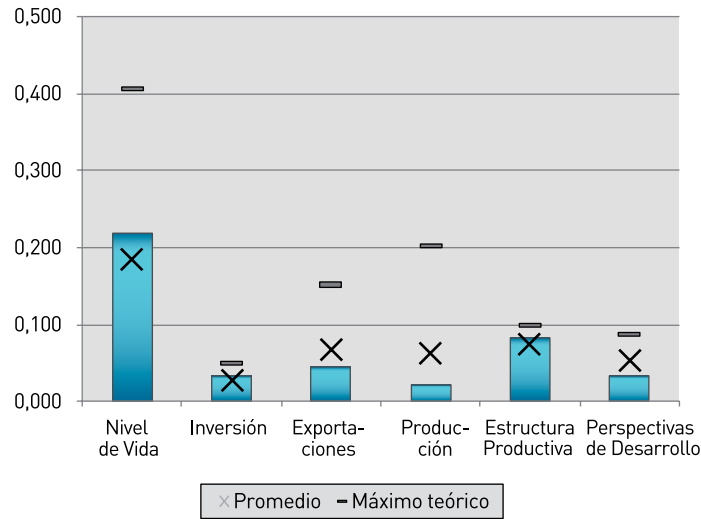
**Gráfico 5.47: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. Región NOA**



Fuente: IIE.

La región NOA mantiene el sexto lugar en el **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología**, respecto al ICP 2010. Sólo en el ámbito Fondos para la Innovación (4º) la región logra alcanzar el valor promedio gracias a una mejora de una posición en el ranking. En el resto de los ámbitos analizados la región se encuentra ubicada en la sexta posición, alejada del promedio nacional.

Gráfico 5.48: Factor Resultados Económicos. Región NOA

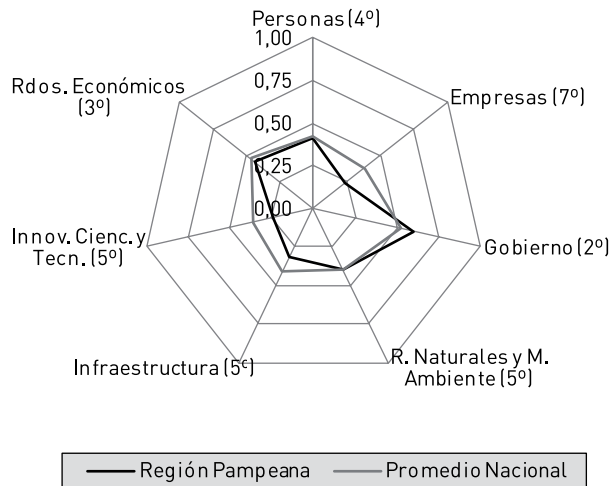


Fuente: IIE.

Respecto al **Factor Resultados Económicos**, la región NOA, tras subir tres posiciones en relación a 2010, se ubica cuarta en el ranking. Si bien presenta valores por encima del promedio nacional en Nivel de Vida (3º), Inversión (3º) y Estructura Productiva (4º), estos se ven retraídos por los bajos resultados en Producción (6º) y Perspectivas de Desarrollo (6º). En cuanto a la evolución de los ámbitos dentro del factor Nivel de Vida se destaca con un ascenso de cuatro posiciones respecto del ICP 2010.

#### 5.4.6 Análisis de Resultados ICP de Región Pampeana

Gráfico 5.49: Resultados por factores

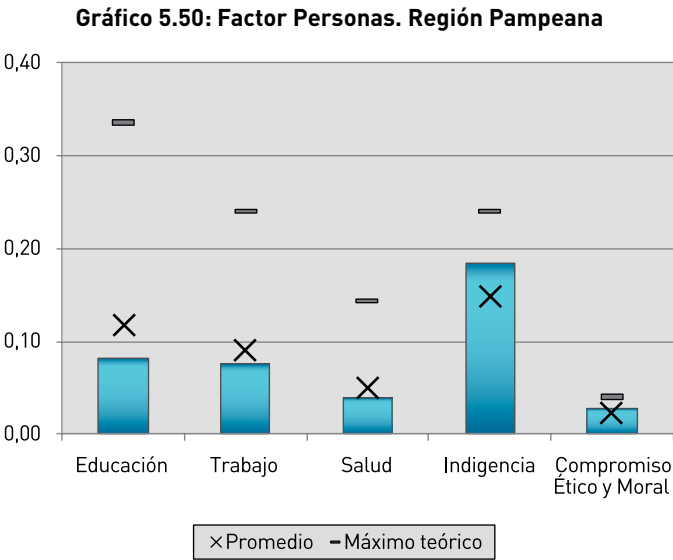


Fuente: IIE.

La **Región Pampeana** se posiciona en el quinto lugar, tras descender una posición en relación a 2010, logrando un valor de 2,424. Se destaca el buen desempeño logrado en el Factor Gobierno (2º), sin embargo en el resto de los factores alcanza posiciones regulares y malas. Entre los peores posicionamientos, se puede mencionar a Empresas (7º). Cabe mencionar que salvo Recursos Naturales y Medio Ambiente, Infraestructura

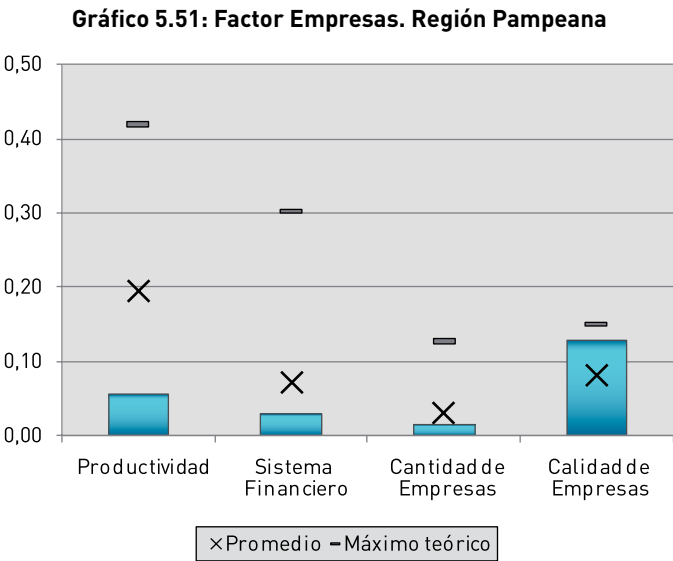


Económica y Resultados Económicos, que se mantienen constantes, todos los factores presentan caídas en su posición en relación a 2010.



Fuente: IIE.

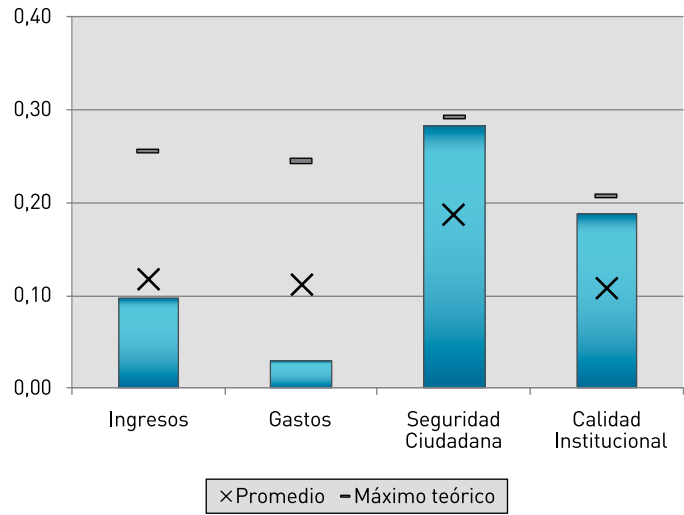
En cuanto al **Factor Personas**, la región logra el cuarto puesto, tras descender una posición en relación a 2010, alcanzando un valor de 0,410. Esta performance regular se explica por cada uno de los ámbitos que si bien dos de ellos superan la media nacional, todos se ubican entre la tercera y quinta posición: Educación (5º), Trabajo (4º), Salud (5º), Indigencia (3º) y Compromiso Ético y Moral (3º).



Fuente: IIE.

En el **Factor Empresas** (7º) la región se posiciona última tras descender un lugar en relación a 2010. Esto se debe principalmente la caída de una posición en Productividad (7º) y de cuatro posiciones en Cantidad de Empresas (5º). Asimismo, cabe destacar que sólo Calidad de Empresas (1º) logró mejorar su performance y posicionarse por sobre el promedio nacional en el primer lugar.

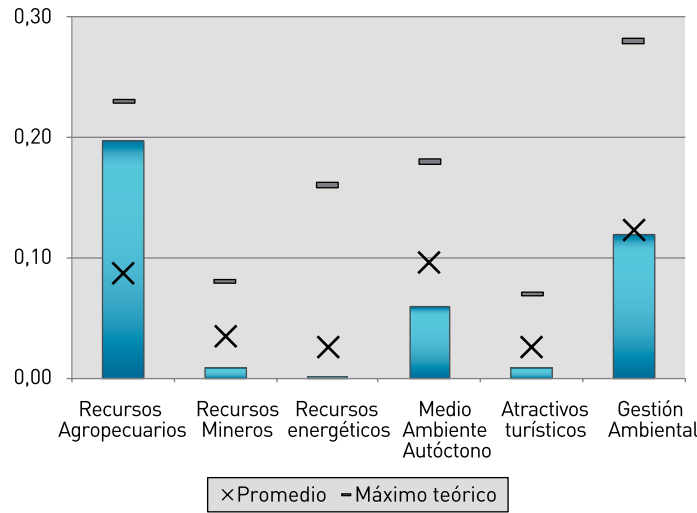
Gráfico 5.52: Factor Gobierno. Región Pampeana



Fuente: IIE.

En lo que respecta al **Factor Gobierno**, la región se sitúa segunda en el ranking, tras descender de la primera posición en relación a 2010, con un valor de 0,597. Cabe destacar que gran parte de esta caída se explica por el ámbito Gastos (7º) que registra una caída de seis posiciones; y que junto a Ingresos (5º) no logran alcanzar el promedio nacional. Sin embargo, tanto Seguridad Ciudadana (1º) como Calidad Institucional (1º) han tenido un excelente desempeño, situándose en primera posición.

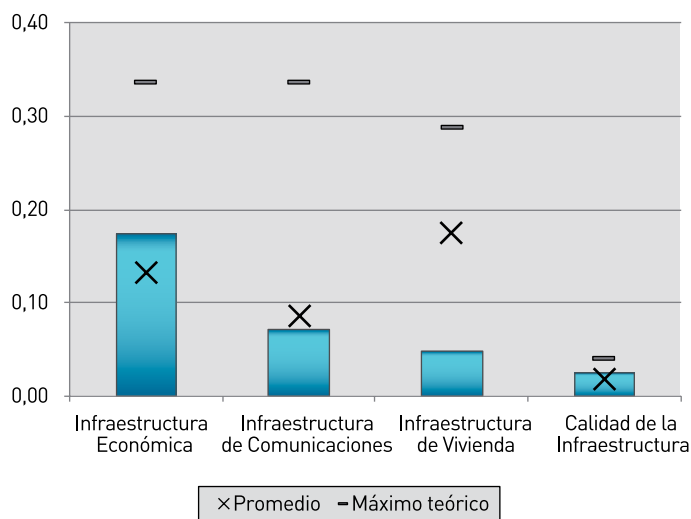
Gráfico 5.53: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Región Pampeana



Fuente: IIE.

En el **Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente** logra el quinto, manteniéndose respecto a 2010. En general, el desempeño de todos los factores es regular o malo, ubicándose todos por debajo del promedio nacional, a excepción de Recursos Agropecuarios que se sitúa en el segundo lugar. Cabe destacar que entre las principales modificaciones observadas en el factor, el ámbito Atractivos Turísticos (6º) cayó cuatro posiciones en relación a 2010.

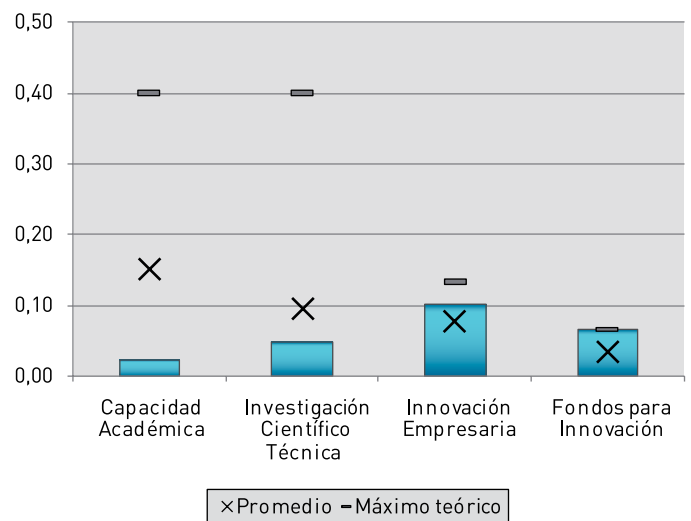
Gráfico 5.54: Factor Infraestructura. Región Pampeana



Fuente: IIE.

En el **Factor Infraestructura** la Región Pampeana logró mantener la posición alcanzada en el ICP 2010, situándose quinta, con un valor de 0,320. En general los ámbitos presentan resultados variados, observando que Infraestructura Económica (2º) tiene una buena performance, mientras que en contraposición Infraestructura de Vivienda (7º) se encuentra última en el ranking. A un nivel intermedio, Infraestructura de Comunicaciones (3º) y Calidad de la Infraestructura (3º) tuvieron un desempeño regular. Cabe destacar que sólo la mitad de los ámbitos superan el promedio nacional.

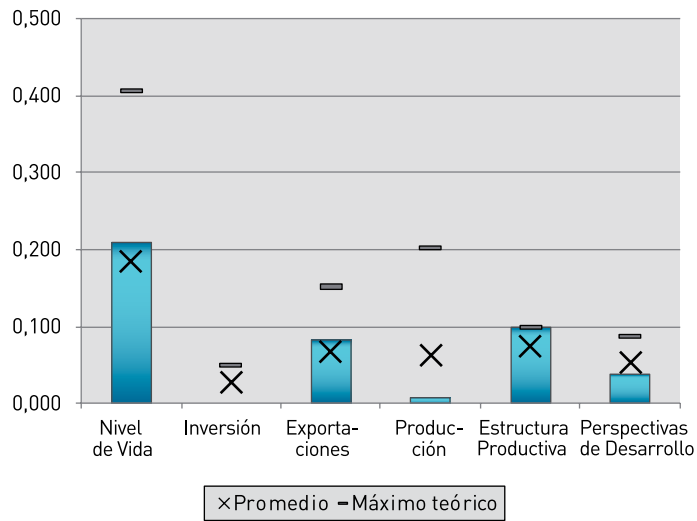
Gráfico 5.55: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. Región Pampeana



Fuente: IIE.

El **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología** tiene un desempeño regular en la región, ubicándose en la quinta posición del ranking, tras descender un puesto en relación a 2010. Sus ámbitos se comportan asimétricamente, siendo Fondos para Innovación (1º) y Capacidad Académica (7º) primeros y últimos respectivamente. Asimismo, Innovación Empresarial (3º) e Investigación Científico Técnica (4º) obtuvieron un rendimiento regular.

**Gráfico 5.56: Factor Resultados Económicos. Región Pampeana**

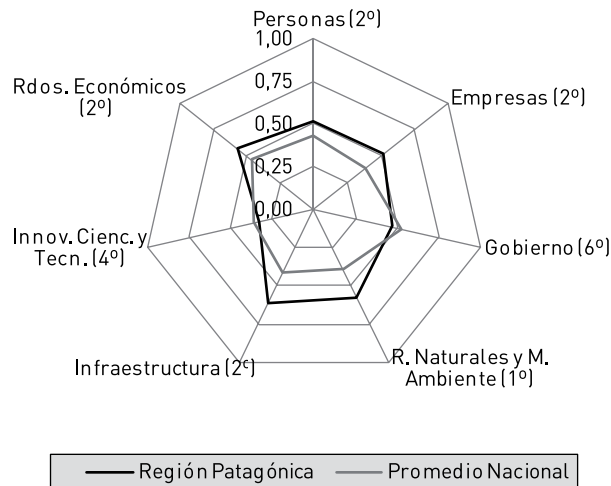


Fuente: IIE.

En cuanto a **Resultados Económicos** la región se ubica tercera, de igual manera que en 2010, con un valor de 0,438. Se destaca el ámbito Estructura Productiva (1º), que junto a Exportaciones (3º) y Nivel de Vida (4º) son los únicos en alcanzar el promedio nacional. En sentido opuesto, tanto Inversión como Producción (7º) se encuentran últimos en el ranking, registrando este último una caída de seis posiciones respecto a 2010.

#### 5.4.7 Análisis de Resultados ICP de Región Patagónica

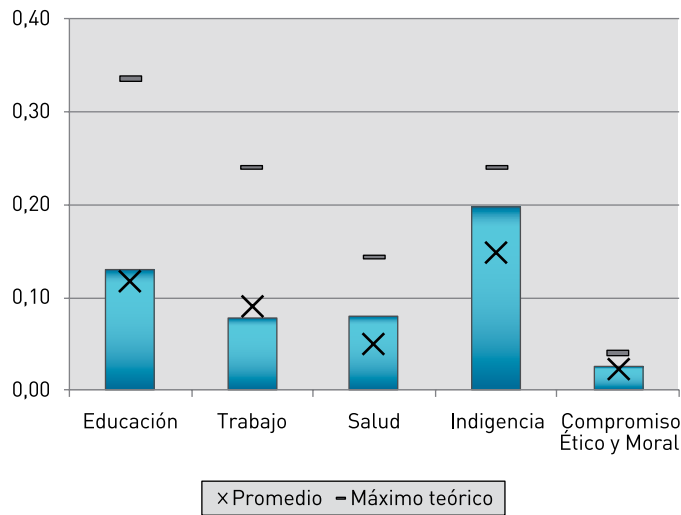
**Gráfico 5.57: Resultados por factores**



Fuente: IIE.

La Región Patagónica ocupa el segundo lugar en el índice de competitividad con un valor de 3,577. Esta posición es obtenida gracias al buen desempeño obtenido en la mayoría de los factores, a excepción de Innovación, Ciencia y Tecnología (4º) y Gobierno (6º), cuyos valores se encuentran por debajo del promedio. Se destaca la primera posición lograda en el Factores Recursos Naturales y Medio Ambiente.

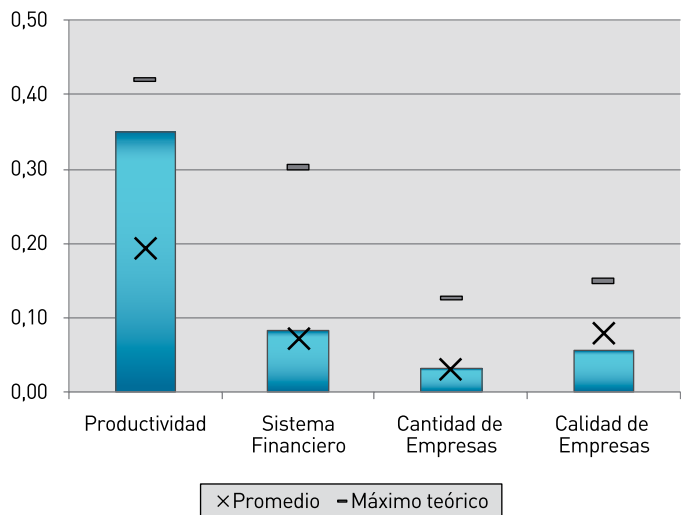
Gráfico 5.58: Factor Personas. Región Patagónica



Fuente: IIE.

En lo que respecta al **Factor Personas**, la región se ubica en el segundo escalón del ranking con un valor de 0,512, manteniendo la posición observada en el ICP 2010. En el único ámbito en que la Región Patagónica muestra un desempeño por debajo del promedio nacional es en Trabajo (4°). Sin embargo, este resultado se ve compensado por la buena performance en los restantes ámbitos, Educación (2°), Salud (2°) e Indigencia (2°). Cabe aclarar que cada uno de los ámbitos por lo menos ha mantenido su posición respecto a 2010, destacando que tanto Educación como Compromiso Ético y Moral (4°) subieron dos posiciones.

Gráfico 5.59: Factor Empresas. Región Patagónica

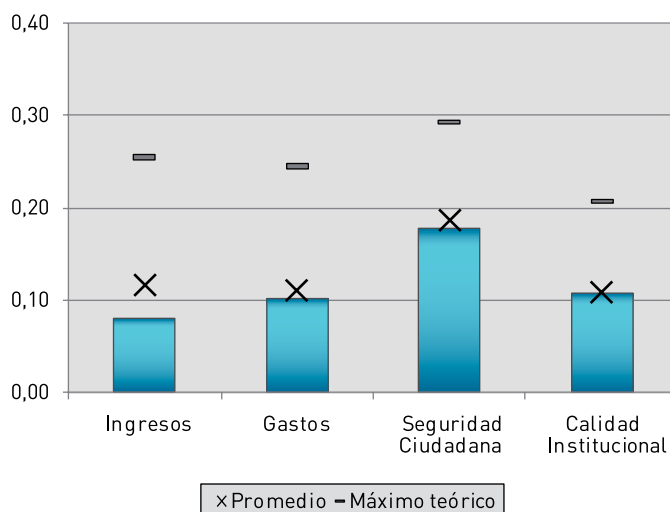


Fuente: IIE.

En cuanto al **Factor Empresas**, la Región Patagónica se posiciona en el segundo lugar con un valor de 0,522, tras ascender una posición en relación a 2010. Cabe destacar que dentro de los ámbitos Productividad (1°) y Sistema Financiero (2°) tiene una buena

performance. Sin embargo, Cantidad de Empresas (3º) tiene un desempeño regular, por debajo de la media nacional; así como Calidad de Empresas (6º), que se encuentra penúltimo en el ranking.

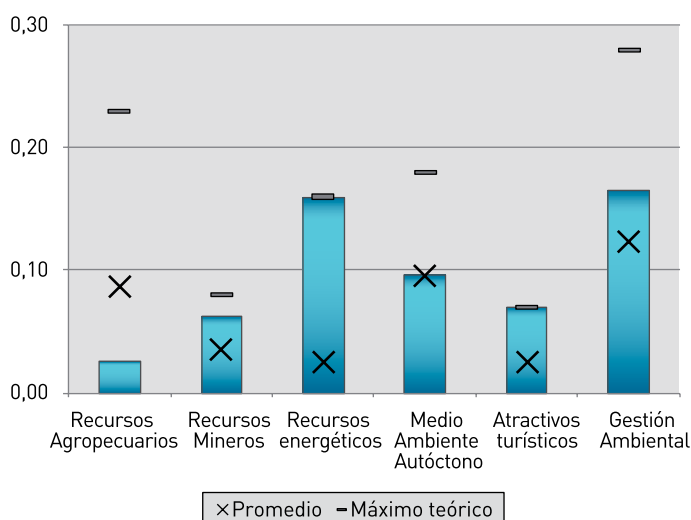
**Gráfico 5.60: Factor Gobierno. Región Patagónica**



Fuente: IIE.

En el **Factor Gobierno**, la región se ubica en el sexto lugar, constituyéndose este factor en el más débil para la provincia. En este sentido, ninguno de los ámbitos ha logrado superar el promedio nacional, destacándose Ingresos (6º) con el peor rendimiento relativo. Asimismo, Gastos (4º), Calidad Institucional (4º) y Seguridad Ciudadana (5º) presentan una performance regular. Cabe destacar que este factor ha descendido dos posiciones respecto a 2010, explicadas fundamentalmente por una caída similar en el ranking del ámbito Gastos.

**Gráfico 5.61: Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente. Región Patagónica**

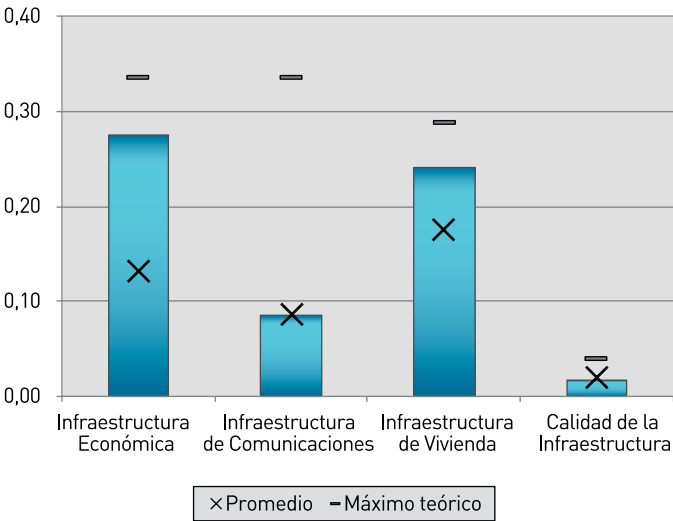


Fuente: IIE.

Respecto al **Factor Recursos Naturales y Medio Ambiente**, la Región Patagónica continúa desde el 2008 posicionándose en primer lugar. Se destacan los ámbitos Recursos

Energéticos (1º) y Atractivos turísticos (1º), alcanzando el máximo teórico en ambos. Además, se registra un incremento de una posición en los dos ámbitos que se encuentran por debajo de la media nacional, Recursos Agropecuarios (5º) y Medio Ambiente Autóctono (4º); y que junto a Recursos Mineros (3º) tienen todos un rendimiento regular. Por otro lado, Gestión Ambiental (2º) se mantiene en la segunda posición.

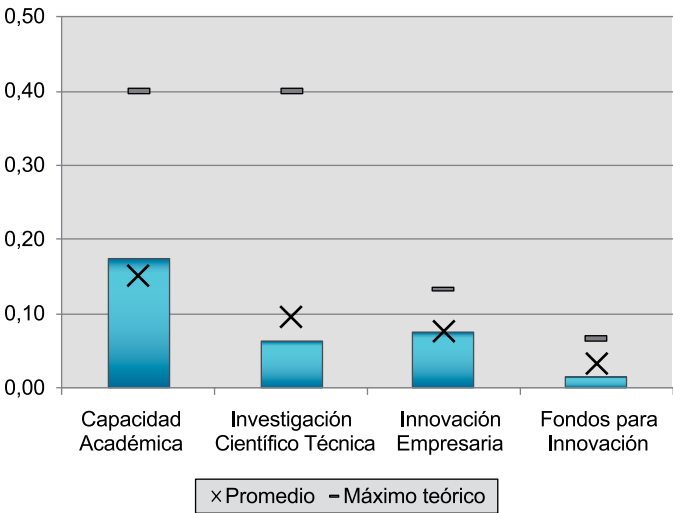
Gráfico 5.62: Factor Infraestructura. Región Patagónica



Fuente: IIE.

Dentro del **Factor Infraestructura**, la Región Patagónica ostenta la segunda posición con un valor de 0,413. En esta categoría, la provincia se distingue claramente en Infraestructura Económica (1º) y presenta un buen desempeño tanto en Infraestructura de Comunicaciones (2º) como Infraestructura de Vivienda (2º) al igual que en las mediciones anteriores. En contraposición, Calidad de Infraestructura (4º), que si bien mejoró una posición respecto a 2010, continúa con un valor regular, por debajo del promedio.

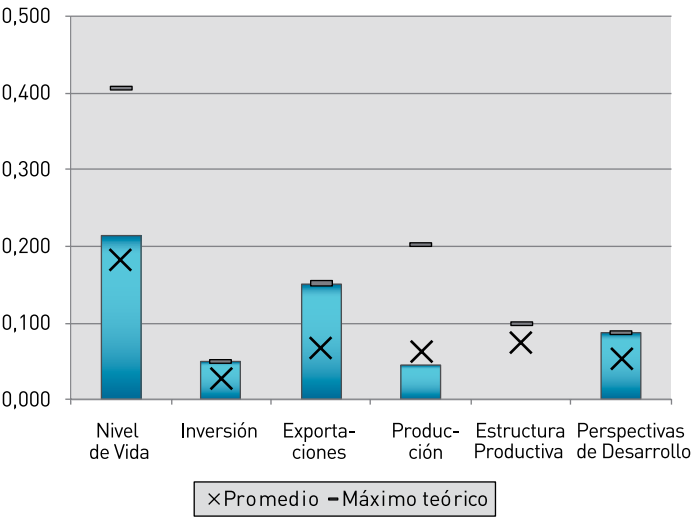
Gráfico 5.63: Factor Innovación, Ciencia y Tecnología. Región Patagónica



Fuente: IIE.

La Región Patagónica ocupa el cuarto lugar en el **Factor Innovación, Ciencia y Tecnología**, siendo éste, al igual que Gobierno, otro de los factores menos competitivos, ubicado por debajo del promedio nacional. A pesar de que el ámbito Capacidad Académica supera el promedio nacional, éste y cada uno de los restantes ámbitos presenta un desempeño regular, siendo Innovación Empresarial (5º) y Fondos para Innovación (5º) los peores ubicados. Cabe aclarar que este factor ascendió una posición entre 2010 y 2012.

**Gráfico 5.64: Factor Resultados Económicos. Región Patagónica**



Fuente: IIE.

En el **Factor Resultados Económicos**, la Región Patagónica se sitúa en la segunda posición, tras descender un lugar en relación al ICP 2010. Dentro de los ámbitos analizados, presenta las calificaciones más altas, a nivel regional, en tres de ellos: Inversión (1º), Exportaciones (1º) y Perspectivas de Desarrollo (1º). Mientras que, por otro lado, la región se ubica en la última posición en lo que respecta a Estructura Productiva (7º) y junto a Producción (4º) no logra alcanzar el promedio nacional en dichos ámbitos. En cuanto al desarrollo del factor en relación a 2010, mientras Nivel de Vida (2º) y Producción bajaron una y dos posiciones respectivamente, Perspectivas de Desarrollo mejoró una.







# 6

Comparación ICP 2007, ICP 2008,  
ICP 2010 e ICP 2012



## Capítulo 6: Comparación ICP 2007, ICP 2008, ICP 2010 e ICP 2012

### 6.1 La evolución de la Competitividad en el tiempo

Como se mencionó en la introducción de este libro, se asume a la competitividad como la capacidad o potencial del sistema económico de una determinada región de alcanzar mayores niveles de ingreso per cápita de manera sostenida. Esta concepción conlleva una visión dinámica de la competitividad, que promueve un seguimiento continuo de los factores estratégicos que determinan la misma, considerando los potenciales del sistema económico.

El seguimiento de la evolución de los distintos factores que hacen a la competitividad de cada jurisdicción aporta un instrumental para la formulación de políticas públicas y para guiar la inversión privada. Asimismo, conforma una herramienta importante para sacar a la luz las fortalezas y debilidades de cada provincia. Un análisis detallado al respecto, configura un aporte para definir los lineamientos de políticas necesarios para alcanzar la estabilidad macro y el crecimiento sostenido de la jurisdicción.

A su vez, la competitividad es un concepto de mediano y largo plazo que debe ser analizado a través del tiempo para que todos los agentes involucrados (gobierno, empresarios, instituciones intermedias y ciudadanos) puedan planificar y colaborar en el progreso de su provincia.

Con la elaboración del ICP 2012, el Instituto de Investigaciones Económicas conforma la cuarta medición de los factores estratégicos de la competitividad. A continuación, se presenta la evolución del ICP a partir de las mediciones 2007, 2008, 2010 y 2012, mientras que en la tercera sección se exhibe un análisis respecto del comportamiento a lo largo del tiempo de las variables de percepción.

### 6.2 Comparación de las cuatro mediciones del ICP

#### 6.2.1 Cambios en el ordenamiento del ICP global

Se debe resaltar que las anteriores mediciones del ICP fueron recalculadas con la misma metodología seguida en la medición 2012. Ello es estrictamente necesario para poder comparar las mediciones a través del tiempo.

Si bien la mayoría de las provincias han variado su posición entre las distintas mediciones del ranking, los cambios no han resultado significativos. Este hecho está desarrollado en detalle en el Anexo 4, realizado por integrantes de la Facultad de Matemática, Astronomía y Física (FAMAF) de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC).

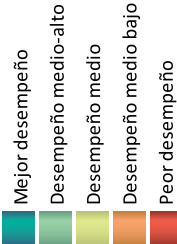
Del análisis de la evolución del ICP se observa que la brecha entre los valores de la jurisdicción que ocupa el primer puesto con quien se ubica en la última posición, ha ido disminuyendo a lo largo de las mediciones. Ello refleja que las disparidades entre las provincias más competitivas respecto de las menos competitivas siguen un camino descendente. Cabe destacar que a diferencia de lo que se venía observando en anteriores mediciones, en el ICP 2012 se observa no sólo una mejora en el desempeño de las jurisdicciones peor posicionadas, sino también una caída en el puntaje obtenido por aquellas que encabezan el ranking. Así y todo, se deriva la existencia de una mayor equidad interjurisdiccional con el correr de los años, fruto de una disminución en los valores máximos del índice y de una alza en los valores mínimos. Cabe destacar al respecto, que para realizar un análisis de convergencia en series de tiempo, incluso cuando los datos fueran independientes e idénticamente distribuidos, sería necesario más de 75 observaciones<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> BOX, G.E.P.; JENKINS G.M.; REINSEL G.C.; "Time Series Analysis: Forecasting and Control", cuarta edición, Ed. Wiley, 2008.

Contrastando las mediciones 2007, 2008, 2010 y 2012, se observa que CABA mantiene el liderazgo absoluto del ICP entre todas ellas, sin embargo ha disminuido la distancia con quien la segunda. A pesar del buen desempeño en términos generales, CABA perdió una posición en los Factores Empresas, Recursos Naturales y Medio Ambiente y Resultados Económicos respecto del ICP 2010. En el caso de Tierra del Fuego, tras la abrupta caída de Santa Cruz, retoma la segunda posición que alcanzaba durante 2008.

Cuadro 6.1: Cuadro comparativo entre las distintas mediciones del ICP.

Provincia	Valor ICP '07	Provincia	Valor ICP '08	Provincia	Valor ICP '10	Provincia	Valor ICP '12
1° CABA	4,591	1° CABA	4,578	1° CABA	4,654	1° CABA	4,131
2° Santa Cruz	4,010	2° Tierra del Fuego	3,811	2° Santa Cruz	3,789	2° Tierra del Fuego	3,833
3° Tierra del Fuego	3,811	3° Santa Cruz	3,777	3° Tierra del Fuego	3,746	3° La Pampa	3,277
4° Chubut	3,490	4° Chubut	3,445	4° Chubut	3,513	4° San Luis	3,209
5° La Pampa	3,364	5° Santa Fe	3,210	5° La Pampa	3,397	5° Santa Cruz	3,176
6° Santa Fe	3,196	6° La Pampa	3,209	6° Santa Fe	3,204	6° Chubut	3,151
7° San Luis	3,193	7° San Luis	3,185	7° San Luis	3,150	7° Santa Fe	2,903
8° Buenos Aires	2,966	8° Buenos Aires	3,003	8° Córdoba	3,014	8° Córdoba	2,843
9° Neuquén	2,964	9° Neuquén	2,989	9° Buenos Aires	2,931	9° Neuquén	2,835
10° Río Negro	2,857	10° Córdoba	2,965	10° Neuquén	2,931	10° Río Negro	2,770
11° Córdoba	2,840	11° Río Negro	2,938	11° Río Negro	2,774	11° Buenos Aires	2,725
12° Entre Ríos	2,773	12° Entre Ríos	2,710	12° Entre Ríos	2,746	12° Mendoza	2,589
13° Mendoza	2,638	13° San Juan	2,708	13° Mendoza	2,710	13° Entre Ríos	2,580
14° San Juan	2,414	14° Mendoza	2,659	14° San Juan	2,643	14° San Juan	2,572
15° La Rioja	2,314	15° Misiones	2,162	15° Misiones	2,466	15° Misiones	2,231
16° Salta	2,228	16° Tucumán	2,110	16° La Rioja	2,170	16° Tucumán	2,177
17° Tucumán	2,214	17° La Rioja	2,104	17° Tucumán	2,140	17° La Rioja	2,086
18° Corrientes	1,941	18° Catamarca	2,088	18° Corrientes	2,086	18° Salta	2,044
19° Catamarca	1,934	19° Corrientes	2,085	19° Catamarca	2,022	19° Formosa	2,036
20° Jujuy	1,918	20° Jujuy	1,970	20° Formosa	2,013	20° Sgo del Estero	1,902
21° Misiones	1,918	21° Salta	1,925	21° Salta	2,013	21° Catamarca	1,886
22° Sgo del Estero	1,913	22° Formosa	1,832	22° Jujuy	1,942	22° Chaco	1,879
23° Chaco	1,570	23° Sgo. del Estero	1,794	23° Sgo. del Estero	1,839	23° Corrientes	1,779
24° Formosa	1,491	24° Chaco	1,614	24° Chaco	1,724	24° Jujuy	1,758
Diferencia V.Máx/V.Mín 3,08 veces		Diferencia V.Máx/V.Mín 2,84 veces		Diferencia V.Máx/V.Mín 2,70 veces		Diferencia V.Máx/V.Mín 2,35 veces	



Fuente: IIE.

**Cuadro 6.2: Evolución de las veinticuatro jurisdicciones en el ICP**

Provincia	Var. Valor 2007-2008	Var. Valor 2008-2010	Var. Valor 2010-2012	Posición 2008	Posición 2010	Posición 2012
CABA	-0,28%	1,66%	-11,24%	=	=	=
Buenos Aires	1,23%	-2,12%	-7,28%	=	-1	-2
Catamarca	7,98%	-3,18%	-6,72%	1	-1	-2
Chaco	2,85%	6,78%	9,03%	-1	=	2
Chubut	-1,29%	1,96%	-10,29%	=	=	-2
Córdoba	4,42%	1,64%	-5,66%	1	2	=
Corrientes	7,42%	0,02%	-14,71%	-1	1	-5
Entre Ríos	-2,28%	1,36%	-6,05%	=	=	-1
Formosa	22,86%	9,91%	1,11%	2	2	1
Jujuy	2,69%	-1,38%	-9,51%	=	-2	-2
La Pampa	-4,60%	5,86%	-3,55%	-1	1	2
La Rioja	-9,10%	3,15%	-3,85%	-2	1	-1
Mendoza	0,83%	1,91%	-4,48%	-1	1	1
Misiones	12,71%	14,07%	-9,54%	6	=	=
Neuquén	0,82%	-1,93%	-3,28%	=	-1	1
Río Negro	2,84%	-5,58%	-0,15%	-1	=	1
Salta	-13,62%	4,55%	1,55%	-5	=	3
San Juan	12,16%	-2,40%	-2,68%	1	-1	=
San Luis	-0,24%	-1,11%	1,87%	=	=	3
Santa Cruz	-5,82%	0,32%	-16,19%	-1	1	-3
Santa Fe	0,43%	-0,18%	-9,38%	1	-1	-1
Sgo. del Estero	-6,22%	2,47%	3,47%	-1	=	3
Tierra del Fuego	0,00%	-1,72%	2,33%	1	-1	1
Tucumán	-4,69%	1,44%	1,69%	1	-1	1

La diferencia V.Máx/V.Min entre 2012 y 2010 disminuyó un 12,9%.

Fuente: IIE.

Entre el grupo de provincias de buen desempeño, Chubut que mantuvo la cuarta posición desde 2007 hasta 2010, cae al sexto lugar. Córdoba es la única que conserva su posición (8º) respecto a 2010. Santa Fe, continuando la alternancia que la caracteriza a través de las mediciones, cayó una posición (7º). Cabe mencionar que estas tres provincias antes mencionadas han observado reducciones significativas en los valores del ICP.

San Luis, por su parte, es la única provincia del grupo que a partir de 2010 ha mejorado tanto su posición relativa (4º) como absoluta (3,209), mostrando un ascenso de tres posiciones y un incremento del 2% en el valor del ICP. En el mismo sentido, Neuquén acusa una notable mejora relativa que no sólo significa haber subido una posición en el ranking (9º), sino también el haber salido del grupo de desempeño medio. En contraste, Santa Cruz que históricamente se ubicó entre las provincias de mejor desempeño, ahora forma parte del grupo de buen desempeño tras bajar tres posiciones respecto a 2010.

En el grupo de jurisdicciones de competitividad media-baja, San Juan (14º) y Misiones (15º) fueron las únicas provincias que conservaron su lugar en el ranking en relación a 2010. Las restantes, muestran cambios de posición, siendo Buenos Aires la provincia más evidente, tras caer dos posiciones y resultar excluido del grupo de desempeño medio-alto. Asimismo, Río Negro (10º) y Mendoza (12º) subieron un lugar, mientras que Entre Ríos (13º) bajó uno.

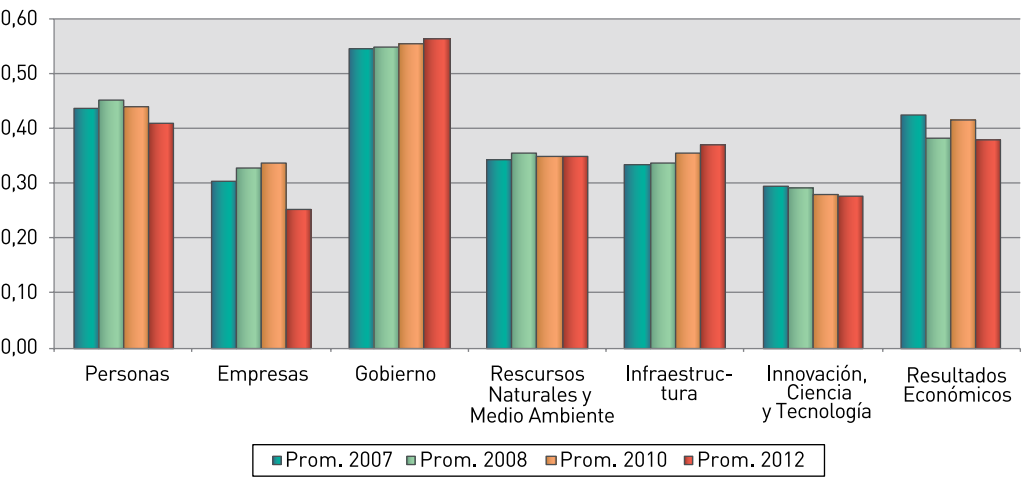
En cuanto al grupo de desempeño medio-bajo, es digno de destacar que cuatro de las provincias que lo integran no sólo han escalado a nivel relativo, sino que también lo han hecho en términos absolutos, a saber: Tucumán (16º), Salta (18º), Formosa (19º) y Santiago del Estero (20º); observando esta última además una mejora notable al salir del grupo de provincias peor posicionadas. Tanto La Rioja (17º) como Catamarca (21º) empeoraron, cayendo una y dos posiciones respectivamente.

Respecto de las provincias que ocupan los últimos tres puestos del índice, se remarca que Chaco (22º) ha mejorado notablemente, ubicándose en el umbral para ascender de grupo. Jujuy (24º), con una caída notable respecto a 2010 se coloca último en el ICP 2012; en este sentido, se debe recalcar la mejora en términos absolutos de los valores obtenidos por las provincias peor posicionadas. Mención especial se debe realizar para Corrientes (23º), que cayó cinco posiciones en relación a 2010, ubicándose actualmente penúltima.

Otro aspecto a mencionar es que entre todas las provincias que en 2010 presentaban una tendencia negativa, sólo Tierra del Fuego y San Luis lograron revertirla; mientras que Río Negro es la única que logró reducir dicha tendencia; las restantes sólo la intensificaron.

Por último, se analizará la evolución de todas las provincias en su conjunto a partir de los valores promedios que presentaron cada uno de los factores en las cuatro mediciones. El objetivo es tratar de determinar la tendencia que sigue el país a lo largo del tiempo respecto de cada uno de los componentes que hacen a la competitividad.

**Gráfico 6.1: Evolución del promedio nacional de los factores**



Fuente: IIE.

En cuanto al comportamiento de los factores, puede apreciarse en el gráfico 6.1, que no todos siguieron una misma tendencia. El Factor Personas, que en la medición 2008 presentó un significativo aumento en su valor promedio, indicando ello que las provincias estaban mejorando en términos de Educación, Trabajo, Salud, Indigencia y Compromiso Ético y Moral, inició durante 2010 una tendencia negativa que en esta medición se ve amplificada.

En el mismo sentido, el Factor Empresas que presentaba la tendencia positiva más marcada al exhibir importantes aumentos en su promedio en cada uno de las mediciones, cambia su tendencia, reflejando una abrupta caída respecto a 2010. Esto se explica

debido a la caída generalizada en los valores observados en ocho de las diez variables que lo componen. De manera similar, el Factor Resultados Económicos que había tenido una mejora durante 2010, vuelve a caer abruptamente en esta nueva medición, debido fundamentalmente a la notable reducción que experimentaron las provincias en su tasa de crecimiento del PBG.

Si bien Innovación, Ciencia y Tecnología se ve disminuido en 2012, continuando la tendencia histórica, esto no tiene un efecto significativo sobre el ICP a nivel global dada la escasa participación del mismo. Sin embargo, a este factor se debe prestar especial interés dado su efecto sobre la competitividad de largo plazo y su capacidad para reproducir competitividad. De manera similar, Recursos Naturales y Medio Ambiente también continúa en su tendencia, pero con disminuciones en su promedio que resultan imperceptibles.

Por último, son notables las mejoras experimentadas en los Factores Gobierno e Infraestructura, quienes amplifican el crecimiento detectado en 2010 logrando tasas del 1,6% y 3,9% respectivamente. Cabe destacar que en oposición al Factor Innovación, Ciencia y Tecnología, estos son los únicos factores que han mejorado en todas las mediciones.

Como conclusión, si bien se han dado cambios significativos en algunas provincias con el transcurso de las mediciones, es importante destacar que en promedio las jurisdicciones no cambian más de una posición y media entre mediciones; y luego de esta cuarta edición se verifican cambios promedio entre 2007 y 2012 que apenas superan dos lugares en el ranking. Además, es importante mencionar que estos cambios tienden progresivamente a una mayor equidad entre las provincias, acortándose la distancia entre la mejor y peor posicionada.

### **6.3 Las variables de la encuesta empresarial realizada por el IIE. Comparación 2007, 2008, 2010 y 2012**

Las variables de percepción del ICP son encuestas realizadas a un conjunto representativo de empresarios de las distintas provincias<sup>2</sup>. No obstante, por constituir la misma una valoración subjetiva, es de esperar variaciones significativas a través del tiempo.

En el Cuadro 6.3, se presenta la evolución de la valoración de las encuestas en cada ICP. Se divide a las veinticuatro jurisdicciones en tres grupos. Las que ocupan los primeros nueve puestos pertenecen al grupo de desempeño medio-alto y alto, las siguientes seis conforman el conjunto de competitividad media, mientras que las provincias que se ubican en los últimos nueve puestos pertenecen al grupo de competitividad media-baja y baja. A partir de esta desagregación, se analiza las jurisdicciones que cambiaron de grupo.

<sup>2</sup> Remitirse al Capítulo 2, Título 2.3.1 Variables de percepción.



**Cuadro 6.3: Comparación rankings de variables de percepción 2007, 2008, 2010 y 2012**

		2007	2008	2010	2012
Competitividad Media-Alta y Alta	1	La Pampa	San Juan	San Luis	San Juan
	2	Santa Cruz	Neuquén	San Juan	San Luis
	3	Salta	San Luis	Misiones	La Pampa
	4	Sgo. del Estero	Santa Cruz	Salta	Santa Fe
	5	Chubut	Salta	La Pampa	Río Negro
	6	San Juan	La Pampa	Chubut	Misiones
	7	San Luis	Chubut	Sgo. del Estero	Sgo. del Estero
	8	Tierra del Fuego	Río Negro	Mendoza	Mendoza
	9	Mendoza	Sgo. del Estero	Formosa	Formosa
Competitividad Media	10	Entre Ríos	Corrientes	Santa Fe	Neuquén
	11	Santa Fe	Formosa	Entre Ríos	Chubut
	12	Neuquén	Santa Fe	Córdoba	Salta
	13	Río Negro	Jujuy	Santa Cruz	Entre Ríos
	14	CABA	Mendoza	Tierra del Fuego	Córdoba
	15	Chaco	Buenos Aires	Buenos Aires	Buenos Aires
Competitividad Media-Baja y Baja	16	Tucumán	Entre Ríos	CABA	Tierra del Fuego
	17	Buenos Aires	Córdoba	Neuquén	Chaco
	18	Córdoba	Misiones	Corrientes	CABA
	19	Corrientes	Tierra del Fuego	La Rioja	Santa Cruz
	20	Formosa	Chaco	Río Negro	Tucumán
	21	La Rioja	La Rioja	Jujuy	La Rioja
	22	Jujuy	CABA	Chaco	Catamarca
	23	Catamarca	Catamarca	Catamarca	Jujuy
	24	Misiones	Tucumán	Tucumán	Corrientes

Ascendió de grupo

Descendió de grupo

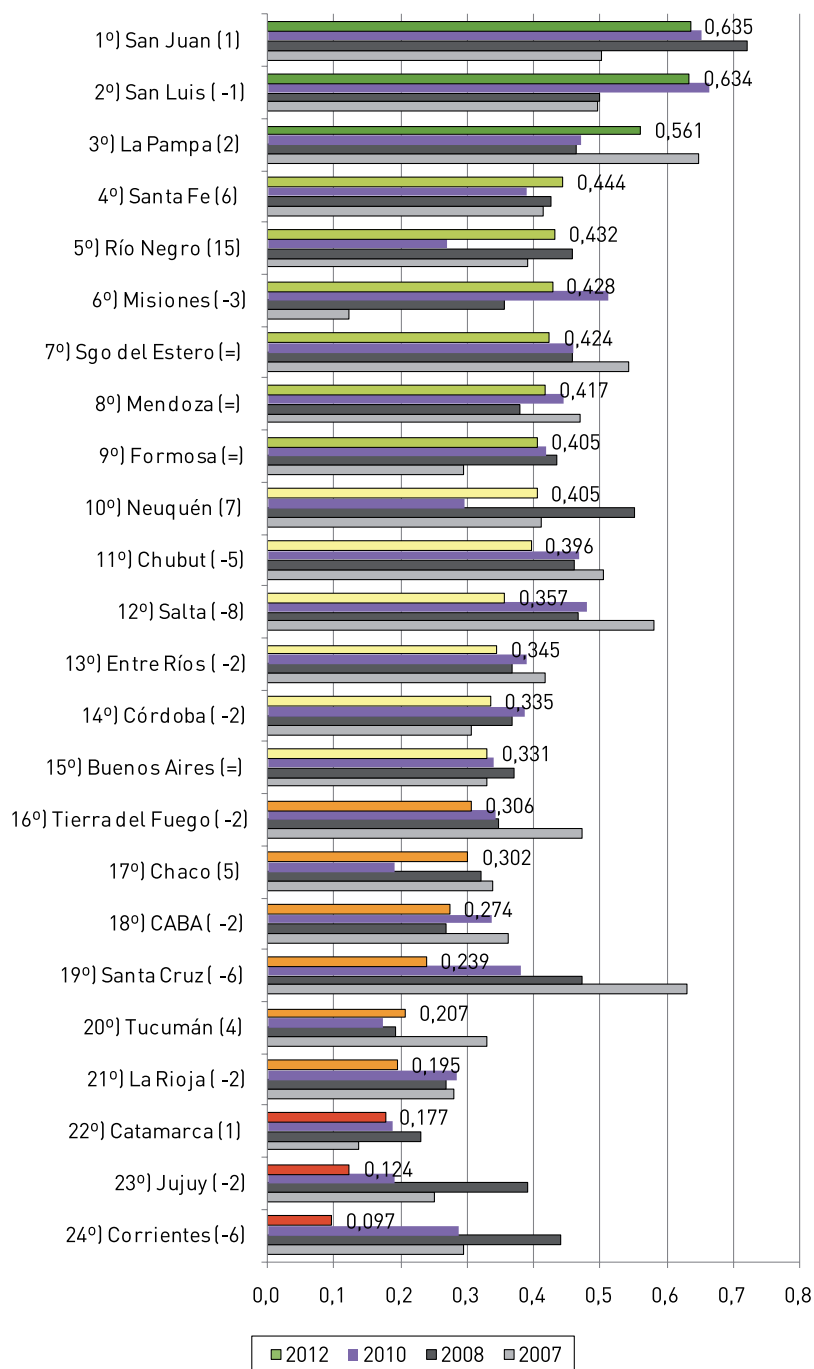
Fuente: IIE

En la medición 2008 once provincias cambiaron de grupo respecto de 2007. Seis de ella pasaron a un conjunto de desempeño superior, mientras que las restantes pasaron a ocupar un grupo inferior. En 2010 doce jurisdicciones variaron su posición de forma tal que pasaron a ubicarse en otro conjunto de competitividad, siete ascendieron de grupo y cinco disminuyeron. En esta nueva medición, son siete las provincias que cambiaron de grupo, de las cuales tres ascendieron y cuatro descendieron. Entre las provincias que subieron se encuentran: Santa Fe, Río Negro y Neuquén. En contraposición, descendieron Chubut, Salta, Tierra del Fuego y Santa Cruz.

El cambio más llamativo fue el evidenciado por Río Negro, que luego de caer dos grupos en 2010, vuelve a recuperarlos, subiendo de la vigésima a la quinta posición. En el mismo sentido, Santa Fe y Neuquén mejoraron seis y siete lugares respectivamente; mientras que Salta muestra un mal desempeño, al bajar ocho posiciones.

Cabe destacar que Santa Cruz enfatizó la tendencia descendiente que mostraba en 2010; al tiempo que Neuquén logro revertir una tendencia similar. Por su parte, San Juan y San Luis continúan en el grupo de alta competitividad liderando los resultados en las variables de percepción.

**Gráfico 6.2: Evolución de los valores aportados al ICP por las variables cualitativas. 2012 vs 2007**



Fuente: IIE.



## ANEXOS

### ANEXO 1: CAMBIOS METODOLÓGICOS Y ACTUALIZACIÓN DE VARIABLES

#### A.1.1 Producto Bruto Geográfico

La variable Producto Bruto Geográfico (PBG) es de suma importancia para el ICP. Esto se debe a que no sólo se incluye el PBG per cápita como variable para medir la competitividad, sino que también es necesario para el cálculo de otras variables que son el índice de conectividad, índice de concentración económica, presión fiscal, productividad media del trabajo, tasa de crecimiento de la productividad media del trabajo y tasa de crecimiento del PBG per cápita. Por lo tanto no contar con esta variable afectaría el cálculo de otras ocho, incluida el PBG per cápita.

El inconveniente radica en que el PBG de las 24 jurisdicciones argentinas fue calculado con metodología homogénea por la CEPAL desde el año 1993 hasta 2004, creando un bache desde ese último año a la fecha. Sin embargo, cabe destacar que la mayoría de las provincias calculan su PBG, pero estas no lo hacen basándose en una misma metodología, lo que a los fines del presente trabajo es un impedimento para poder llevar a cabo una comparación.

En esta medición del ICP 2012 el equipo de trabajo se planteó este inconveniente y se propuso encontrar alguna solución para evitar tener tal rezago.

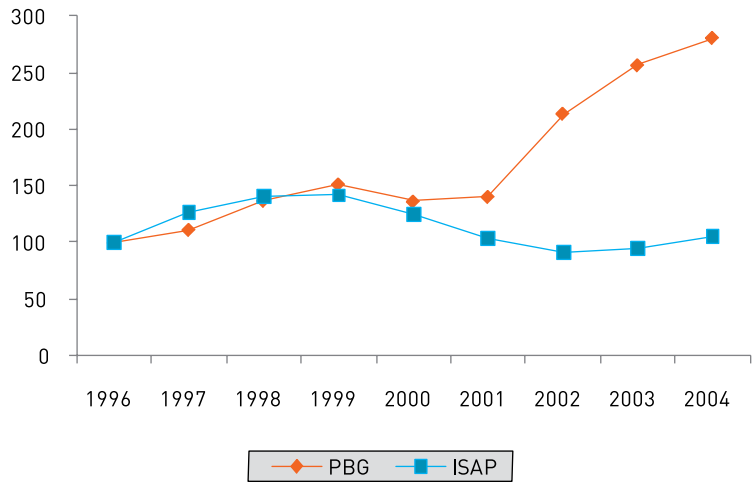
Claro está que el curso de acción óptimo es calcular por medio de una metodología homogénea el PBG para cada jurisdicción y cada año. Sin embargo esta es una tarea complicada de realizar, no sólo desde el punto de vista conceptual sino también operativo y administrativo, escapando a las posibilidades de este trabajo. Por esto, el curso de acción realizado puede entenderse como un segundo mejor.

En primer lugar se planteó actualizar la variable en cuestión, de acuerdo al comportamiento de alguna variable proxy del producto. En este caso el Índice Sintético de Actividad de las Provincias (ISAC) calculado por la consultora Muñoz y Asociados cumple con este requisito ya que es definido por sus creadores como “un índice coincidente del nivel de actividad en cada una de las provincias, que resulta de la síntesis de diversos indicadores parciales o sectoriales”.

Sin embargo este índice, al medir la actividad económica por el lado de la demanda<sup>1</sup> puede distorsionar el cálculo del PBG en provincias ricas en recursos naturales; fundamentalmente aquellas con explotaciones mineras y petrolíferas. Un ejemplo de esto es la provincia de Catamarca, que como se aprecia en el Gráfico A.1.1, luego de la incorporación de grandes emprendimientos mineros comenzó a mostrar desde el periodo 2001-2002 una clara divergencia en los índices en cuestión.

<sup>1</sup> Para ampliar sobre el tema ver “Indicador Sintético de Actividad de las Provincias (ISAP): Un aporte al análisis de las economías regionales”

**Gráfico A.1.1: Índice PBG vs ISAP para Catamarca. Periodo 1996-2004. Base 1996=100**



Fuente: IIE en base a CEPAL y Consultora Muñoz y Asociados.

En segundo lugar se estudió la posibilidad de ajustar el PBG a través de la recaudación por Ingresos Brutos de las provincias. Aquí se observó que todas las provincias tienen un gran aumento de la recaudación luego de la crisis de 2001-2002. Además, se torna complicado aislar los aumentos en la recaudación distinguiendo si estos vienen por corrección de alícuota, aumento de la base imponible o aumento en la actividad para cada provincia; por lo que tampoco se eligió como variable proxy.

Una tercera opción fue utilizar los datos de PBG que publican los institutos provinciales de estadística de cada provincia. El inconveniente planteado aquí es que no todas las jurisdicciones calculan su producto y lo publican, por lo que esta opción fue descartada.

La cuarta posibilidad, que ha sido la alternativa considerada en el presente trabajo, fue utilizar la serie de empleo registrado por provincia para actualizar el PBG, corriendo, por un lado, el riesgo conocido de que la elasticidad empleo – producto sea menor que uno y por otro, lo ya mencionado respecto a la actividad económica por el lado de la demanda. Debido a la disponibilidad de los datos y a que esta serie mostró un comportamiento similar en los años previos a la discontinuidad de la publicación del PBG (período 1994-2004), ha sido utilizada a los fines de contar con un dato más actual del producto provincial.

Cabe destacar que a los fines de continuar con la metodología implementada sobre el PBG hasta el ICP 2010, a continuación se presenta una tabla comparativa del ranking del ICP 2012 utilizando el último dato disponible de PBG de CEPAL y la nueva metodología adoptada.

**Cuadro A.1.1: Comparación ICP 2012: PBG CEPAL 2004 vs. Estimación propia del PBG 2011**

Jurisdicción	ICP 2012		
	PBG CEPAL 2004	PBG IIE 2011	Variación
CABA	1	1	=
Buenos Aires	11	11	=
Catamarca	20	21	-1
Chaco	22	22	=
Chubut	4	6	-2
Córdoba	10	8	2
Corrientes	19	23	-4
Entre Ríos	14	13	1
Formosa	18	19	-1
Jujuy	24	24	=
La Pampa	3	3	=
La Rioja	17	17	=
Mendoza	12	12	=
Misiones	15	15	=
Neuquén	9	9	=
Río Negro	8	10	-2
Salta	23	18	5
San Juan	13	14	-1
San Luis	5	4	1
Santa Cruz	6	5	1
Santa Fe	7	7	=
Sgo. del Estero	21	20	1
Tierra del Fuego	2	2	=
Tucumán	16	16	=

Fuente: IIE.

### A.1.2 Médicos cada mil habitantes y población universitaria mayor a 20 años que completó el nivel universitario en disciplinas técnicas

Estas variables presentaron hasta la edición 2010 del ICP un gran rezago, ya que su última actualización corresponde a 2001. En función de ello y dada la escasez de información oficial actualizada, se procedió a actualizar las variables siguiendo la metodología propuesta por la Lic. Mónica Abramzon, en la estimación de los recursos humanos en salud<sup>2</sup> efectuada para la OPS. Así es posible determinar la oferta existente por categoría profesional.

Sintéticamente, la idea subyacente implica la actualización del último dato del stock de profesionales universitarios, en base a los nuevos egresados y a tres tasas de descuento relativas a la mortalidad, baja y migración.

Para simplificar la ejecución del cálculo, a continuación se presenta la fórmula correspondiente:

<sup>2</sup> "Recursos Humanos en Salud en Argentina/2001", Observatorio de Recursos Humanos en Salud, Representación OPS/OMS en Argentina, Argentina, 2001.

$$\overline{PU}_t = \overline{PU}_{t-n} * (1 - d_M - d_B - d_E)^n + \sum_{i=1}^{n-1} E_{t-i} * (1 - d_M - d_B - d_E)^i$$

Donde:  $\overline{PU}_t$ : Stock de profesionales universitarios en el período (t).

$\overline{PU}_{t-n}$ : Stock de profesionales universitarios en el período (t-n).

(t): Período para el cual se busca actualizar los  $\overline{PU}$ .

(n): Cantidad de períodos que se actualizarán los  $\overline{PU}$ .

$d_M$ : Tasa de descuento por mortalidad.

$d_B$ : Tasa de descuento por baja.

$d_E$ : Tasa de descuento por migración.

$E_{t-i}$ : Cantidad de egresados en el período (t-i).

Para su utilización es excluyente el requisito de contar con alguna estimación del stock de profesionales universitarios, así como con la cantidad de egresados anuales posteriores y las tasas de descuento por mortalidad, baja y migración.

Para el caso en particular de las variables que se han considerado, se ha recurrido a datos publicados por Indec, del Censo Nacional 2001 y al documento de la OPS previamente mencionado. La información respectiva a la cantidad de egresados ha sido obtenida directamente de la Oficina de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación, así como de la Secretaría de Planeamiento de la Universidad Tecnológica Nacional.

En relación a las tasas de descuento, en línea con los estudios de Abramzon se ha supuesto una tasa de baja (considera el retiro de los profesionales del mercado laboral) y migración equivalente al 0,5% anual.

Finalmente, la tasa de mortalidad se corresponde con el promedio ponderado por sexo de la tasa de mortalidad de la población modal, determinada para cada período, en base a datos censales e información del Indec.

### A.1.3 Número de locales de producción de bienes y servicios

En las ediciones 2007, 2008 y 2010 del ICP se determinó esta variable en base al Censo Nacional Económico 2004/2005, sin actualización mediante.

Dado que no se espera en el corto y mediano plazo la producción de información oficial relativa a la cantidad de locales de producción de bienes y servicios, se ha decidido modificar la variable.

En la presente edición del ICP se ha utilizado como variable proxy de la cantidad de locales a la cantidad de empresas registradas por provincias, correspondientes a los diversos sectores de la economía. Cabe destacar que la variable así definida, gozará de mayor facilidad para su actualización, a través de las publicaciones que el Ministerio de Economía pública regularmente.

Durante el análisis de las opciones para definir la modificación de la variable, se concluyó que el comportamiento de ambas metodologías es similar y comparable.

### A.1.4 Hogares con acceso a la recolección de residuos

En relación a esta variable, para su cálculo se recurrió hasta la edición 2010 del ICP a información proveniente del Censo Nacional 2001. Sin embargo, luego de la realización

del Censo Nacional 2010 no se ha publicado información relativa a esta variable<sup>3</sup>.

Para reemplazar la variable de manera de seguir midiendo información relativa al acceso de la población a la recolección de residuos, se tomó como variable proxy la inversa de la cantidad de hogares que se encuentran cerca de basurales<sup>4</sup>.

La justificación de tal elección radica en que cuando determinados sectores de una ciudad no tienen acceso a la recolección de residuos, generalmente se recurre a basurales cercanos a sus casas<sup>5</sup>. De esta manera, se presume que mientras más hogares se encuentren cerca de basurales, menor será la cantidad de hogares que cuenten con el servicio público de recolección de residuos.

Durante el análisis de las opciones para definir la modificación de la variable, se concluyó que el comportamiento de ambas metodologías es similar y comparable.

---

<sup>3</sup> Existen dos causas posibles: 1) esta variable no se releva más; 2) los resultados correspondientes a esta variable no han sido publicados a la fecha.

<sup>4</sup> Información provista por Indec a partir de la EPH.

<sup>5</sup> También existe la posibilidad de que hogares que no tienen acceso a la recolección de residuos quemen la basura, pero se supone que es una parte minoritaria que se puede despreciar.



A.1.5 Actualización de variables

VARIABLES DEL FACTOR PERSONAS				
Ámbito /Indicador	ICP 2010	ICP 2012	Observaciones	
Educación				
Porcentaje de respuestas correctas de ONE Matemática	2007	2010	Actualizada	
Porcentaje de respuestas correctas de ONE Lengua	2007	2010	Actualizada	
Personas matriculadas en educación media por habitante entre 15 y 19 años	2008	2010	Actualizada	
Personas con educación superior completa por habitante mayor a 23 años	2009	2011	Actualizada	
Trabajo				
Índice de escolaridad de los trabajadores	2009	2011	Actualizada	
Tasa de Actividad	2009	2011	Actualizada	
Salud				
Camas hospitalarias cada mil habitantes	2004	2004	-	
Médicos cada mil habitantes	2001	2009	Actualizada, en base a metodología de la Lic. Mónica Abramzon	
Población no cubierta con obra social o plan médico	2009	2011	Actualizada	
Índice de años potenciales de vida perdidos	2007	2010	Actualizada	
Tasa de mortalidad por causas externas	2008	2009	Actualizada	
Indigencia				
Porcentaje de personas bajo la línea de indigencia	2009	2010	Actualizada	
Compromiso ético y moral				
Compromiso ético y moral de los ciudadanos	2010	2012	Actualizada	

VARIABLES DEL FACTOR EMPRESAS				
Ámbito /Indicador	ICP 2010	ICP 2012	Observaciones	
Productividad				
Productividad media del trabajo	2004	2010	Actualizada, en base a estimaciones propias del PBG	
Crecimiento anual promedio de la productividad media del trabajo	2002-2004	2010	Actualizada, en base a estimaciones propias del PBG	
Sistema Financiero				
Cantidad de filiales bancarias cada 10.000 habitantes	2009	2011	Actualizada	
Depósitos bancarios de los sectores público y privado no financ. per cápita	2009	2011	Actualizada	
Préstamos bancarios al sector privado no financiero per cápita	2009	2011	Actualizada	
Cantidad de Empresas				
Cantidad de empresas registradas	2005	2009	Variable modificada. Antes consideraba la cantidad de locales de producción de ventas y servicios.	
Calidad de las Empresas				
Nivel de competencia en los mercados	2010	2012	Actualizada	
Nivel gerencial de las empresas	2010	2012	Actualizada	
Importancia dada a la capacitación del personal	2010	2012	Actualizada	
Existencia de mercado potencial	2010	2012	Actualizada	

VARIABLES DEL FACTOR GOBIERNO			
Ámbito /Indicador	ICP 2010	ICP 2012	Observaciones
Ingresos			
Stock de deuda pública provincial per cápita	2008	2010	Actualizada
Presión fiscal	2005	2010	Actualizada, en base a estimaciones propias del PBG
Autonomía fiscal	2008	2010	Actualizada
Gastos			
Gasto en servicios de seguridad, sociales y económicos	2007	2010	Actualizada
Calidad de los servicios brindados por el gobierno	2010	2012	Actualizada
Apoyo del gobierno a las actividades productivas	2010	2012	Actualizada
Seguridad ciudadana			
Delitos cada mil habitantes	2007	2008	Actualizada
Eficiencia del poder judicial	2010	2012	Actualizada
Calidad Institucional			
Participación ciudadana en elecciones nacionales	1997-2009	1997-2010	Actualizada
Calidad del gobierno en lo que refiere a su autonomía, honestidad y transparencia	2010	2012	Actualizada

VARIABLES DEL FACTOR RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE				
Ámbito	Indicador	ICP 2010	ICP 2012	Observaciones
Recursos Agropecuarios				
Densidad silvoagropecuaria		2002	2011-2012	Actualizada
Existencias ganaderas cada 100 hectáreas		2009	2009	-
Recursos Mineros				
Valor de la producción mineral per cápita		2007-2008	2007-2008	-
Recursos Energéticos				
Reservas de petróleo comprobadas per cápita		2007	2010	Actualizada
Reservas de gas natural comprobadas per cápita		2007	2010	Actualizada
Medio Ambiente Autóctono				
Superficie de bosques nativos		1998-2006	1998-2006	-
Superficie deforestada		1998-2002	1998-2002	Actualizada, con valores definitivos
Superficie total afectada por incendios		2005-2008	2005-2010	Actualizada
Atractivos Turísticos				
Índice de turismo		2008	2009-2010	Actualizada
Gestión Ambiental				
Gasto público provincial en ecología y medio ambiente		2001	2001	-
Hogares cercanos a basurales		2001	2011	Variable modificada. Antes consideraba la proporción de hogares con acceso al servicio de recolección de residuos.
Conciencia por el cuidado del medio ambiente		2010	2012	Actualizada
Existencia de mecanismos para incentivar el cuidado del medio ambiente		2010	2012	Actualizada

VARIABLES DEL FACTOR INFRAESTRUCTURA			
Ámbito /Indicador	ICP 2010	ICP 2012	Observaciones
Infraestructura Económica			
Índice de conectividad	2005	2005	-
Generación neta de energía eléctrica per cápita	2008	2010	Actualizada
Infraestructura de Comunicaciones			
Teledensidad de líneas fijas cada 100 habitantes	2009	2011	Actualizada
Teledensidad de líneas móviles cada 100 habitantes	2009	2011	Actualizada
Parque de PC's cada 100 habitantes	2009	2011	Actualizada
Accesos a internet cada 100 habitantes	2009	2011	Actualizada
Infraestructura de Viviendas			
Porcentaje de hogares con acceso al agua de red	2009	2010	Actualizada
Porcentaje de hogares con acceso a la red de desagües	2009	2010	Actualizada
Hacinamiento	2009	2011	Actualizada
Calidad de la Infraestructura			
Calidad de la infraestructura para el desarrollo de nuevas inversiones	2010	2012	Actualizada

VARIABLES DEL FACTOR INNOVACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
Ámbito /Indicador	ICP 2010	ICP 2012	Observaciones
Capacidad Académica			
Personas dedicadas a investigación y desarrollo cada mil habitantes	2007	2008	Actualizada
Población ocupada mayor a 20 años que completó el nivel universitario en disciplinas técnicas	2001	2009	Actualizada, en base a metodología de la Lic. Mónica Abramzon
Investigación Científico Técnica			
Gasto en actividades de investigación y desarrollo cada mil habitantes	2007	2008	Actualizada
Gastos en actividades científicas y tecnológicas cada mil habitantes	2007	2008	Actualizada
Innovación Empresarial			
Grado de actualización tecnológica en las empresas	2010	2012	Actualizada
Grado de incorporación de ciencia y tecnología en las etapas del proceso productivo	2010	2012	Actualizada
Fondos para Innovación			
Grado de acceso a fondos para desarrollo de proyectos de innovación	2010	2012	Actualizada

VARIABLES DEL FACTOR RESULTADOS				
Ámbito /Indicador	ICP 2010	ICP 2010	ICP 2010	Observaciones
Nivel de Vida				
Ingreso medio mensual individual	2009	2011		Actualizada
Distribución del ingreso	2009	2011		Actualizada
Tasa de desocupación	2009	2011		Actualizada
Inversión				
Inversión real directa pública per cápita	2008	2010		Actualizada
Exportaciones				
Exportaciones per cápita promedio	2005-2009	2006-2010		Actualizada
Producción				
PBG per cápita	2005	2011		Actualizada, en base a estimaciones propias, según evolución del índice de empleo
Tasa de Crecimiento del PBG promedio	2003-2005	2011		Actualizada, en base a estimaciones propias, según evolución del índice de empleo
Estructura Productiva				
Índice de concentración económica	2005	2005		-
Perspectivas de Desarrollo				
Perspectivas de desarrollo futuro	2010	2012		Actualizada

## ANEXO 2: VARIABLES Y SUS FUENTES

### VARIABLES DEL FACTOR PERSONAS

Indicador	Fuente	Unidad de medida	Observaciones
Porcentaje de respuestas correctas de ONE Matemática	Elaboración propia sobre la base del Operativo Nacional de Evaluación - Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa (DINIECE) - Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.	Porcentaje	Se promedian los resultados (porcentaje de respuestas correctas) de: 3º, 6º y 9º de EGB y año de finalización del nivel medio (Polimodal)
Porcentaje de respuestas correctas de ONE Lengua			
Personas matriculadas en educación media polimodal por Hb. entre 15 y 19 años	Elaboración propia sobre la base de: INDEC y Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa (Relevamiento Anual 2008).	Proporción de la población entre 15 y 19 años	Alumnos estimados por sector de gestión estatal y privada. Secundarios, ciclo orientado
Personas con educación superior completa por Hb. mayor de 23 años	Elaboración Propia sobre la base de la EPH continua de INDEC	Proporción de la población mayor a 15 años	Incluye educación superior universitaria y no universitaria completa.
Índice de escolaridad de los trabajadores		Índice	Promedio ponderado de la variable discretizada.
Tasa de Actividad		Tasa	Se calcula como el ratio entre PEA y Población Total. Se utiliza él o los aglomerados correspondientes a la provincia en consideración.
Años potenciales de vida perdidos	Dirección de Estadísticas e Información de Salud (Indicadores Básicos 2009). Ministerio de Salud.	Años perdidos por cada 10.000 Hb.	Variable tratada inversamente. Mide los años perdidos de la población, considerando la esperanza de vida a nivel nacional. Refleja la mortalidad penalizando la de grupos de edad más tempranos.



Camas hospitalarias cada 1.000 Hb.	Elaboración propia sobre la base de INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población, Dirección de Estadísticas Sectoriales sobre la base de información suministrada por el Ministerio de Salud, Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS).	Número por cada 1.000 Hb.	Camas disponibles en establecimientos asistenciales del subsector oficial con y sin internación.
Médicos cada 1.000 Hb.	Elaboración propia sobre la base de "Argentina: Recursos Humanos en Salud", publicado por la OPS/OMS, Lic. Mónica Abramzon, 2001. Anuarios estadísticos de la SPU del Ministerio de Educación de la Nación. INDEC.	Médicos por cada 1.000 habitantes	Médicos: personas de 20 años y más con educación universitaria completa en "carreras afines a la medicina" (Abramzon, 2005)
Población no cubierta con obra social o plan médico	EPH 2009 - INDEC.	Porcentaje	Variable tratada inversamente.
Tasa de mortalidad por causas externas	Elaboración Propia sobre la base de DEIS e INDEC.	Número de muertes por cada 100,000 Hb	Tasa de mortalidad bruta por causas externas. Variable tratada inversamente. Incluye accidentes, suicidios y homicidios.
Tasa de indigencia	Elaboración Propia sobre la base de la EPH continua de INDEC.	Porcentaje	Variable tratada inversamente. Se utiliza el o los aglomerados correspondientes a la provincia en consideración.
Compromiso ético y moral de los ciudadanos	Encuesta a empresarios (IIE).	Escala de 1 (menor nivel o grado de compromiso) a 7 (máximo nivel o grado de compromiso)	Se promedian los resultados a nivel provincial.

**VARIABLES DEL FACTOR GOBIERNO**

<b>Indicador</b>	<b>Fuente</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Observaciones</b>
Presión Fiscal por Impuesto a los Ingresos Brutos	Elaboración propia sobre la base de Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con las Provincias, CEPAL, OEDE y MECON.	Ratio.	Se define como el ratio de Recaudación Impositiva del Impuesto a los Ingresos Brutos y el PBG. Variable tratada en forma inversa.
Stock de deuda pública provincial per cápita	Elaboración propia sobre la base de MECON e INDEC.	Miles de pesos por Hb.	Variable tratada en forma inversa. No incluye deuda flotante.
Autonomía Fiscal	Elaboración propia sobre la base de La Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con las Provincias - MECON	Porcentaje	Porcentaje de ingresos propios sobre ingresos totales, donde ingresos propios: ingresos tributarios de origen provincial, ingresos no tributarios, ingresos por ventas de bienes y servicios, rentas y transferencias. Ingresos totales: los anteriores más ingresos de origen nacional
Gasto Público en Servicios de Seguridad, Sociales y Económicos como proporción del gasto total	Elaboración propia sobre la base de MECON.	Miles de pesos en proporción del gasto total.	Incluye sólo las partidas de gasto en servicios de seguridad, económicos y sociales (esta última incluye salud, asistencia social, educación, ciencia y técnica, trabajo, vivienda, agua potable y alcantarillado y otros servicios urbanos, excluyendo seguridad social). Variable tratada en forma directa.
Calidad de los servicios brindados por el gobierno	Encuesta a empresarios (IIE).	Escala de 1 (menor nivel de calidad) a 7 (máximo nivel de calidad).	Se promedian los resultados a nivel provincia. Comprende servicios de educación, seguridad y salud.

Apoyo del gobierno provincial a las actividades productivas	Encuesta a empresarios (IIE).	Escala de 1 (menor grado de apoyo) a 7 (máximo grado de apoyo).	Se promedian los resultados a nivel provincia.
Delitos cada 1.000 Hb.	Elaboración propia sobre la base de INDEC y Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos, Subsecretaría de Policía Criminal.	Número por mil Hb.	Variable tratada en forma inversa.
Eficiencia del Poder Judicial	Encuesta a empresarios (IIE).	Escala de 1 (menor grado de eficiencia) al 7 (máximo grado de eficiencia).	Se promedian los resultados a nivel provincia.
Participación ciudadana en elecciones nacionales	Dirección Nacional Electoral. Ministerio del Interior.	Porcentaje de Participación Promedio.	Porcentaje de votantes efectivos sobre electores hábiles. Incluye elecciones presidenciales de 1999, 2003 y 2007, y elecciones legislativas nacionales de 1997, 2001, 2005 y 2009.
Calidad del gobierno en cuanto a su autonomía, honestidad y transparencia	Encuesta a empresarios (IIE).	Escala de 1 (menor nivel de calidad) a 7 (máximo nivel de calidad).	Se promedian los resultados a nivel provincia.

**VARIABLES DEL FACTOR RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE**

<b>Indicador</b>	<b>Fuente</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Observaciones</b>
Densidad	Elaboración propia sobre la base del Sistema Integrado de Información Agropecuaria (SIIA), del Ministerio de Agricultura de la Nación	Sup. implantada como proporción de la superficie total provincial.	Superficie implantada con cultivos, forrajeras, frutales, forestales y otros
Existencias ganaderas cada 100 hectáreas	Elaboración propia sobre la base de INDEC, Censo Nacional Agropecuario 2002.	Existencias de ganado por cada 100 Has. de superficie total provincial.	Incluye bovinos, porcinos, ovinos y caprinos.
Valor de producción mineral por Hb.	Ministerio de Planificación Federal, Inversiones Públicas y Servicios. Secretaría de Minería, Dirección Nacional de Minería.	Valor de producción mineral a precios de productor de 1992 por Hb.	Incluye la producción de minerales metálicos y no metálicos y de piedras de aplicación. Promedio del último bienio disponible.
Reservas comprobadas de gas natural por Hb.	Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios. Secretaría de Energía. Dirección Nacional de Exploración, Producción y Transporte de Hidrocarburos.	Miles de Millones de m3 por cada 100 Hb.	
Reservas comprobadas de petróleo por Hb.	Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios. Secretaría de Energía. Dirección Nacional de Exploración, Producción y Transporte de Hidrocarburos.	Miles de m3 por cada 100 Hb.	
Índice de Turismo	Elaboración propia sobre la base de Dirección de Estudios de Mercado y Estadística - Secretaría de Turismo de la Nación.	Índice	Se realizó un promedio simple de las variables estandarizadas "Productos turísticos" y "Plazas de alojamiento".

Porcentaje de superficie cubierta con bosques nativos	Elaboración propia en base a UMSEF-DB-SAGPyA.	Has. como proporción de la superficie total provincial.	
Porcentaje de superficie deforestada en los últimos años	Elaboración propia en base a UMSEF-DB-SAGPyA.	Has. en proporción a la superficie total provincial.	Variable tratada inversamente.
Porcentaje de superficie afectada por incendios en los últimos años	Elaboración propia sobre la base del Programa Nacional de Manejo del Fuego, de la Dirección de Bosques.	Has. en proporción a la superficie total provincial.	Variable tratada inversamente.
Gasto público en ecología y medio ambiente por Hb	Elaboración propia sobre la base de CEPAL.	Miles de pesos corrientes por cada 100 Hb.	Cetrángolo, et al. (2004). Política y gestión ambiental en Argentina: gasto y financiamiento. CEPAL.
Porcentaje de hogares con acceso a recolección de residuos	Elaboración propia sobre la base de INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda, 2001.	Porcentaje de hogares.	
Grado de conciencia por el cuidado del medio ambiente	Encuesta a empresarios (IIE).	Escala de 1 (menor grado de conciencia) a 7 (máximo grado de conciencia).	Se promedian los resultados a nivel provincia.
Existencia de mecanismos para lograr un cuidado eficiente del medio ambiente	Encuesta a empresarios (IIE).	Escala de 1 (menor nivel) a 7 (máximo nivel).	Se promedian los resultados a nivel provincia.

**VARIABLES DEL FACTOR INFRAESTRUCTURA**

Indicador	Fuente	Unidad de medida	Observaciones
Indice de conectividad	Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, CEPAL Y OEDE.	Variable estandarizada.	Se calcula un valor ponderado a partir de los índices de red de caminos, infraestructura aeroportuaria y portuaria, y luego se estandariza nuevamente para obtener la variable final.
Generación neta de energía eléctrica per cápita	Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios. Secretaría de Energía, Dirección Nacional de Prospectiva.	Megavatios-hora (MWh) per cápita.	
Teledensidad de líneas fijas	Prince & Cooke.	Número por cada 100 Hb.	La teledensidad muestra la cantidad de líneas en servicio de todos los licenciatarios que prestan servicio en una determinada zona geográfica en relación a la población total de la misma zona y expresada en líneas cada 100 Hb.
Teledensidad de líneas móviles	Prince & Cooke.	Número por cada 100 Hb.	
Parque de PC`s cada 100 Hb	Prince & Cooke.	Número por cada 100 Hb.	Mapa de indicadores de TIC (Tecnologías de Información y Comunicaciones) por distrito.
Usuarios de internet cada 100 Hb	Prince & Cooke.	Número por cada 100 Hb.	
Hogares con acceso al agua de red	Elaboración propia sobre la base de EPH, INDEC.	Porcentaje sobre el total de hogares.	
Hogares con acceso a la red de desagües	Elaboración propia sobre la base de EPH, INDEC.	Porcentaje sobre el total de hogares.	
Hacinamiento	Elaboración propia sobre la base de EPH, INDEC.	Porcentaje sobre el total de hogares.	Hogares con más de tres personas por cuarto.
Calidad de la infraestructura para el desarrollo de nuevas inversiones	Encuesta a empresarios (IIE).	Escala de 1 (menor calidad) a 7 (máxima calidad).	Se promedian los resultados a nivel provincia.

**VARIABLES DEL FACTOR INNOVACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

<b>Indicador</b>	<b>Fuente</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Observaciones</b>
Personas dedicadas a Investigación y Desarrollo, equivalentes a jornada completa cada 1.000 Hb.	Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (Indicadores de Ciencia y Tecnología 2007).	Número cada cada 1.000 Hb.	
Población ocupada de 20 años o más que completó el nivel universitario en disciplinas técnicas	Elaboración propia sobre la base de Anuarios Estadísticos de la SPU del Ministerio de Educación de la Nación e Información Estadística provista por la Secretaría de Planeamiento de la UTN. Metodología para actualización de stock de recursos humanos según Lic. Mónica Abramzon 2005.	Proporción de la población mayor a 20 años.	Se consideran carreras técnicas aquellas comprendidas en las ramas de las Ciencias Aplicadas y las Ciencias Básicas.
Gasto en actividades científicas y tecnológicas cada 1.000 Hb.	Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (Indicadores de Ciencia y Tecnología 2008).	Miles de pesos por cada 1.000 Hb.	
Gasto en actividades de investigación y desarrollo cada 1.000 Hb.	Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (Indicadores de Ciencia y Tecnología 200).	Miles de pesos por cada 1.000 Hb.	
Grado de actualización tecnológica (renovación en maquinarias, equipos y procesos productivos)	Encuesta a empresarios (IIE).	Escala de 1 (menor grado de actualización) a 7 (máximo grado de actualización).	Se promedian los resultados a nivel provincia.
Grado de incorporación de ciencia y tecnología en las etapas de producción y comercialización	Encuesta a empresarios (IIE).	Escala de 1 (menor grado de incorporación) a 7 (máximo grado de incorporación).	Se promedian los resultados a nivel provincia.
Grado de acceso a fondos para el desarrollo de proyectos de innovación	Encuesta a empresarios (IIE).	Escala de 1 (menor grado de acceso) a 7 (máximo grado de acceso).	Se promedian los resultados a nivel provincia.

**VARIABLES DEL FACTOR RESULTADOS ECONÓMICOS**

<b>Indicador</b>	<b>Fuente</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Observaciones</b>
Ingreso medio mensual individual	Elaboración propia sobre la base de EPH, INDEC.	Pesos corrientes por Hb.	
Distribución del ingreso	Elaboración propia sobre la base de EPH, INDEC.	Coeficiente de Gini.	Es un número entre cero y uno donde el valor cero implica que la economía tiene una perfecta equidad del ingreso, mientras el valor uno refleja aquella situación donde el ingreso está concentrado en una sola persona existiendo una perfecta desigualdad. Variable tratada de forma inversa.
Tasa de Desempleo	Elaboración propia sobre la base de EPH, INDEC.	Tasa.	Variable tratada de forma inversa.
Inversión real directa pública por Hb	Elaboración Propia sobre la base de DNCFP.	Pesos por Hb.	
Exportaciones per cápita	Elaboración propia sobre la base de CEP.	Dólares por Hb.	Promedio simple de los últimos cinco años disponibles
Producto Bruto Geográfico (PBG) per cápita	Elaboración propia sobre la base de CEPAL y OEDE.	Pesos a precios de 1993.	
Tasa de crecimiento promedio del PBG per cápita	Elaboración propia sobre la base de CEPAL y OEDE.	Tasa	Promedio simple de las tasas de variación anuales del período bajo consideración.



Índice de concentración productiva	Elaboración propia sobre la base de CEPAL.	Índice	La base utilizada para la construcción del índice son las actividades componentes del PBG del año 200, el índice indica la disparidad de la provincia respecto de la estructura productiva nacional . Cuanto más cercano a cero esté el valor, menos concentrada estará la provincia. Variable tratada de manera inversa.
Perspectivas de desarrollo futuro	Encuesta a empresarios (IIE).	Escala de 1 (menor grado de perspectivas) a 7 (máximo grado de perspectivas).	Se promedian los resultados a nivel provincia.

# ANEXO 3: DATOS VARIABLES 2012

VARIABLES DEL FACTOR PERSONAS 2012

Provincia	Educación				Trabajo				Salud		Indigencia		Compromiso
	Porcentaje de respuestas correctas de ONE Matemática (porcentaje)	Porcentajes de respuestas correctas de ONE Lengua (porcentaje)	Personas matriculadas en educación media por habitantes entre 15 y 19 años (porcentaje)	Personas con educación superior completa por habitante mayor a 23 años (porcentaje)	Indice de escolaridad de los trabajadores (puntos) Rango [1;7]	Tasa de Actividad	Camas hospitalarias cada 1000 habitantes	Médicos cada 1000 habitantes	Población no cubierta con obra social o plan médico (porcentaje)	Indice de años potenciales de vida perdidos por cada 10.000 habitantes	Tasa de mortalidad por causas externas (tasa por 100.000 habitantes)	Porcentaje de personas bajo la línea de indigencia (encuesta) Rango [1;7]	
CABA	80,80%	86,50%	59,14%	34,46%	5,362	54,73%	2,78	15,54	13,94%	1191,88	33,92	6,77%	3,947
Buenos Aires	60,05%	69,65%	41,47%	13,63%	6,762	46,68%	1,88	2,59	35,11%	1164,84	43,45	3,61%	4,255
Catamarca	46,80%	59,93%	47,48%	18,95%	4,735	42,50%	2,60	1,75	34,44%	1010,09	31,60	13,95%	4,026
Chaco	49,33%	61,20%	36,78%	15,16%	4,416	34,86%	1,78	1,58	47,39%	1299,63	57,59	17,58%	4,077
Chubut	64,88%	75,35%	42,99%	12,88%	4,425	46,10%	2,12	1,84	22,72%	1031,11	61,51	4,94%	4,500
Córdoba	66,93%	76,70%	39,28%	20,43%	4,747	46,89%	2,07	6,35	29,54%	1114,38	41,72	6,63%	4,674
Corrientes	50,98%	63,03%	33,28%	20,75%	4,771	41,58%	2,37	5,51	41,09%	1176,70	51,65	19,14%	4,425
Entre Ríos	73,80%	73,80%	36,34%	16,30%	4,489	43,66%	3,54	2,08	32,49%	1180,20	48,90	10,37%	5,023
Formosa	46,83%	60,93%	42,02%	14,29%	4,419	33,24%	2,07	1,30	42,83%	1301,60	55,41	15,07%	4,368
Jujuy	58,83%	70,03%	45,31%	17,54%	4,566	41,81%	2,78	1,64	43,84%	1109,86	65,30	11,49%	4,000
La Pampa	70,65%	82,23%	40,17%	18,35%	4,467	43,79%	2,58	2,09	25,80%	997,39	51,47	4,89%	5,128
La Rioja	47,93%	64,23%	40,34%	15,85%	4,659	42,86%	2,37	2,80	37,82%	998,46	53,28	9,92%	4,000
Mendoza	68,70%	76,40%	39,41%	19,79%	4,688	43,95%	1,45	3,46	28,63%	1066,91	55,04	6,26%	4,662
Misiones	51,75%	66,10%	28,29%	16,50%	4,367	40,77%	1,51	1,27	35,16%	1119,19	50,57	16,58%	4,500
Neuquén	65,53%	74,70%	41,56%	18,13%	4,579	43,31%	2,16	2,30	30,52%	917,22	56,26	9,33%	4,550
Rio Negro	69,13%	78,63%	39,70%	19,55%	4,346	43,11%	2,05	2,71	31,47%	943,37	48,21	10,43%	4,475
Salta	61,98%	72,85%	41,07%	16,78%	4,749	44,44%	2,38	1,72	38,84%	1123,56	49,47	13,10%	4,390
San Juan	58,93%	71,85%	34,41%	16,14%	4,516	38,86%	1,61	2,39	39,95%	1084,11	58,75	12,24%	4,974
San Luis	64,70%	73,23%	34,21%	15,28%	4,490	38,93%	1,87	2,08	37,12%	973,70	44,51	8,88%	4,553
Santa Cruz	68,80%	78,98%	38,73%	17,05%	4,582	48,06%	3,06	1,78	7,19%	972,11	53,01	1,77%	4,550
Santa Fe	68,28%	78,03%	37,79%	17,34%	4,616	45,73%	1,76	4,88	24,69%	1213,11	58,41	9,18%	4,632
Sgo del Estero	44,60%	55,83%	28,50%	14,55%	4,405	39,25%	2,06	1,39	41,75%	1084,07	42,26	12,80%	4,385
Tierra del Fuego	68,23%	79,93%	50,37%	16,27%	4,686	46,94%	1,46	2,58	13,18%	789,65	45,97	2,10%	4,194
Tucumán	51,80%	62,75%	38,48%	18,08%	4,613	43,33%	1,66	4,50	27,79%	1126,39	48,20	8,46%	4,051
Máx	80,80%	86,50%	59,14%	34,46%	6,762	54,73%	3,54	15,54	47,39%	1301,60	65,30	19,14%	5,13
Mín	44,60%	55,83%	28,29%	12,88%	4,346	33,24%	1,45	1,27	7,19%	789,65	31,60	1,77%	3,95
Promedio	60,27%	71,37%	39,88%	17,67%	4,686	43,14%	2,16	3,17	31,80%	1082,90	50,27	9,81%	4,43
Desviación Estándar	9,49%	8,02%	6,56%	4,14%	0,489	4,40%	0,53	2,97	10,17%	120,68	8,11	4,72%	0,33
Ponderación Variable	0,084	0,084	0,101	0,067	0,09%	0,144	0,022	0,022	0,029	0,050	0,022	0,240	0,040
Ponderación Ámbito	0,336				0,240				0,144				0,040

VARIABLES DEL FACTOR EMPRESAS 2012

Provincia	Productividad		Sistema Financiero			Cantidad de empresas		Calidad de Empresas			Existencia de mercados potenciales para el desarrollo de nuevas actividades [encuesta] Rango [1;7]
	Productividad media del trabajo por trabajador en pesos constantes de 1993)	Crecimiento anual promedio de la productividad media del trabajo (Tasa)	Cantidad de filiales bancarias cada 10.000 habitantes	Depósitos bancarios a los sectores público y privado no financieros en moneda nacional per cápita (en miles de pesos)	Préstamos bancarios al sector privado no financiero en moneda nacional per cápita (en miles de pesos)	Número de locales de producción de bienes o servicios. Unidades principales de más de 5 empleados. Cada 1.000 habitantes	Nivel de competencia en los mercados [encuesta] Rango [1;7]	Nivel profesional de los mandos gerenciales [encuesta] Rango [1;7]	Importancia que se le da a la capacitación de personal [encuesta] Rango [1;7]		
CABA	\$ 59.818,43	4,17%	2,72	\$ 73,95	\$ 33,83	2009	2012	2012	2012	2012	
Buenos Aires	\$ 21.514,19	1,40%	0,81	\$ 4,40	\$ 2,73	45,82	5,52	4,99	4,55	4,58	
Catamarca	\$ 34.896,23	3,83%	0,65	\$ 4,24	\$ 1,17	8,53	5,44	5,22	4,69	4,95	
Chaco	\$ 15.513,19	1,98%	0,56	\$ 3,10	\$ 2,11	8,56	4,33	4,46	3,71	4,90	
Chubut	\$ 34.315,11	3,03%	1,77	\$ 9,34	\$ 5,56	18,20	4,87	4,27	4,28	5,31	
Córdoba	\$ 25.550,48	5,48%	1,25	\$ 6,18	\$ 0,87	18,24	4,79	4,88	4,20	4,63	
Corrientes	\$ 12.767,24	5,31%	0,65	\$ 3,38	\$ 1,50	8,69	5,13	5,21	4,51	4,58	
Entre Ríos	\$ 18.936,30	6,93%	0,98	\$ 4,32	\$ 2,98	15,13	4,59	4,28	3,44	4,53	
Formosa	\$ 15.675,14	10,59%	0,34	\$ 3,30	\$ 1,18	5,27	4,67	4,93	4,26	4,60	
Jujuy	\$ 12.781,17	6,60%	0,46	\$ 3,48	\$ 1,80	7,24	4,55	4,49	4,21	4,85	
La Pampa	\$ 26.575,27	1,55%	3,27	\$ 9,34	\$ 5,60	22,41	5,08	4,20	3,76	4,75	
La Rioja	\$ 12.607,15	2,80%	0,77	\$ 3,73	\$ 1,63	7,72	4,83	5,10	4,68	4,68	
Mendoza	\$ 25.401,63	3,96%	0,86	\$ 4,94	\$ 2,82	14,20	3,93	4,54	4,29	4,39	
Misiones	\$ 11.540,09	4,83%	0,58	\$ 2,96	\$ 2,48	8,39	5,15	5,11	4,85	4,90	
Neuquén	\$ 50.385,86	0,92%	1,53	\$ 7,71	\$ 4,71	16,38	5,08	4,67	4,24	5,19	
Río Negro	\$ 20.559,66	1,74%	1,05	\$ 4,31	\$ 2,52	17,46	4,79	5,40	4,08	5,26	
Salta	\$ 15.304,84	5,94%	0,44	\$ 3,44	\$ 2,79	8,07	4,49	5,03	4,47	5,03	
San Juan	\$ 16.253,63	8,73%	0,54	\$ 7,18	\$ 1,79	10,84	4,76	4,88	5,20	5,48	
San Luis	\$ 24.849,23	3,21%	1,02	\$ 3,18	\$ 1,83	12,17	4,66	5,21	4,62	5,33	
Santa Cruz	\$ 64.508,12	5,52%	1,37	\$ 8,88	\$ 0,56	15,76	4,63	5,03	4,95	4,97	
Santa Fe	\$ 24.574,56	4,56%	1,33	\$ 5,90	\$ 0,56	17,54	4,38	4,30	4,00	4,20	
Sgo del Estero	\$ 13.642,80	6,09%	0,59	\$ 4,30	\$ 0,56	6,21	5,31	5,19	4,66	4,74	
Tierra del Fuego	\$ 66.584,95	18,20%	5,44	\$ 16,81	\$ 0,56	19,59	4,51	4,87	4,08	5,13	
Tucumán	\$ 13.181,71	3,15%	0,12	\$ 3,91	\$ 0,56	9,38	4,89	4,94	4,11	5,13	
Máx	\$ 66.584,95	18,20%	5,44	\$ 73,95	\$ 33,83	45,82	5,52	5,40	4,48	4,56	
Mín	\$ 11.540,09	0,92%	0,12	\$ 2,96	\$ 0,56	5,27	3,93	4,20	3,44	4,20	
Promedio	\$ 26.572,37	5,02%	1,21	\$ 8,43	\$ 3,45	13,92	4,79	4,82	4,35	4,86	
Desviación Estándar	\$ 16.931,98	3,66%	1,16	\$ 14,30	\$ 6,64	8,34	0,37	0,36	0,41	0,33	
Ponderación Variable	0,1700	0,2500	0,1275	0,0475	0,1275	0,1275	0,0375	0,0375	0,0375	0,0375	
Ponderación Ámbito	0,42			0,3025		0,1275		0,0375	0,15		

VARIABLES DEL FACTOR GOBIERNO 2012

Provincia	Ingresos			Gasto en servicios de seguridad, sociales y económicos como proporción del gasto total (porcentaje)	Gastos		Seguridad Ciudadana		Calidad Institucional	
	Stock de deuda pública provincial per cápita	Presión fiscal (porcentaje)	Autonomía fiscal (porcentaje)		Calidad de los servicios brindados por el gobierno (encuesta) Rango [1;7]	Apoyo del gobierno provincial a las actividades productivas (encuesta) Rango [1;7]	Delitos cada 1.000 habitantes	Eficiencia del Poder Judicial (encuesta) Rango [1;7]	Participación ciudadana en elecciones nacionales (% votantes efectivos sobre electores hábiles)	Calidad del gobierno en lo que refiere a su autonomía, honestidad y transparencia (encuesta) Rango [1;7]
	2010	2010	2010	2010	2012	2012	2008	2012	1997-2010	2012
CABA	\$ 1.052,01	33,16%	90,14%	86,57%	3.371	3.710	77,36	3.077	76,22%	3.404
Buenos Aires	\$ 2.875,60	35,80%	66,14%	58,80%	3.313	3.396	19,90	3.097	79,79%	3.112
Catamarca	\$ 3.413,21	14,02%	35,24%	65,14%	3.667	3.179	47,00	3.395	73,24%	3.846
Chaco	\$ 4.043,37	25,76%	36,85%	73,46%	3.897	4.500	26,09	3.538	74,76%	3.368
Chubut	\$ 1.879,44	24,24%	69,74%	77,20%	4.100	4.125	28,98	3.550	76,97%	3.975
Córdoba	\$ 2.948,86	29,85%	54,59%	69,18%	3.647	3.476	44,22	3.364	74,81%	3.341
Corrientes	\$ 1.940,08	22,69%	30,50%	71,05%	3.341	3.366	25,17	3.538	71,84%	3.216
Entre Ríos	\$ 2.540,03	22,33%	42,85%	74,55%	3.233	3.698	23,98	3.465	79,60%	2.833
Formosa	\$ 7.155,37	19,56%	31,20%	71,05%	4.590	4.538	24,24	4.189	72,05%	4.103
Jujuy	\$ 4.992,46	21,69%	41,24%	62,93%	3.105	3.053	37,92	3.167	75,17%	2.684
La Pampa	\$ 552,31	25,04%	51,24%	80,90%	4.900	4.821	32,86	4.514	81,22%	4.711
La Rioja	\$ 2.310,15	20,18%	40,29%	68,18%	3.714	4.244	20,69	3.316	78,75%	3.225
Mendoza	\$ 2.338,92	19,86%	54,98%	69,90%	3.641	3.658	59,61	3.453	78,92%	3.467
Misiones	\$ 2.825,12	41,73%	44,27%	79,99%	3.923	4.474	21,08	3.323	74,51%	3.811
Neuquén	\$ 4.988,05	27,32%	74,67%	72,91%	3.900	3.900	62,98	3.513	77,96%	3.308
Río Negro	\$ 5.341,11	30,96%	49,40%	73,53%	3.744	3.757	32,20	3.361	75,96%	3.528
Salta	\$ 1.559,32	28,74%	38,76%	68,40%	3.550	4.000	50,71	3.026	71,16%	3.128
San Juan	\$ 2.491,90	28,15%	37,94%	73,00%	4.872	5.184	37,66	4.000	76,96%	4.600
San Luis	\$ 552,50	32,62%	31,92%	81,24%	4.641	5.342	32,97	3.703	77,20%	4.395
Santa Cruz	\$ 2.496,25	20,10%	73,87%	69,81%	3.375	3.500	50,85	3.564	76,54%	3.125
Santa Fe	\$ 310,62	29,67%	44,14%	73,09%	3.935	3.658	40,48	3.613	77,39%	4.208
Sgo del Estero	\$ 230,50	19,49%	33,22%	77,91%	4.658	5.205	20,98	3.838	64,13%	4.486
Tierra del Fuego	\$ 3.007,77	29,50%	52,54%	61,03%	3.158	3.757	39,17	3.057	72,00%	3.054
Tucumán	\$ 2.721,61	42,18%	46,60%	68,20%	3.359	3.150	25,87	3.421	74,06%	2.667
Máx	\$ 7.155,37	\$ 0,42	\$ 0,90	\$ 0,87	\$ 4,90	\$ 5,34	\$ 77,36	\$ 4,51	\$ 0,81	\$ 4,71
Mín	\$ 230,50	\$ 0,14	\$ 0,31	\$ 0,59	\$ 3,11	\$ 3,05	\$ 19,90	\$ 3,03	\$ 0,64	\$ 2,67
Promedio	\$ 2.690,27	\$ 0,27	\$ 0,49	\$ 0,72	\$ 3,82	\$ 3,99	\$ 36,79	\$ 3,50	\$ 0,75	\$ 3,57
Desviación Estándar	\$ 1.700,68	\$ 0,07	\$ 0,16	\$ 0,07	\$ 0,55	\$ 0,67	\$ 15,14	\$ 0,36	\$ 0,04	\$ 0,60
Ponderación Variable	0,1275	0,0425	0,085	0,17	0,0375	0,0375	0,255	0,0375	0,17	0,0375
Ponderación Ambito		0,255			0,245		0,2925		0,2075	

VARIABLES DEL FACTOR RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE 2012

Provincias	Recursos Agropecuarios				Recursos Mineros		Recursos Energéticos		Medio Ambiente			Atractivos Turísticos		Gestión Ambiental		Existencia de mecanismos para lograr un cuidado eficiente del medio ambiente (encuesta) Rango [1:7]
	Densidad silvopropaganda % superficie implantada con cultivos, forrajes, frutales y otros sobre superficie total provincial	Existencias ganaderas cada 100 hectáreas (existencias de bovinos, ovinos, porcinos y caprinos por cada 100 Ha. de superficie total)	2011-2012	2009	2007-2008	2010	2010	2010	1998/2006	2002	2005-2010	2009-2010	2001	2011	2012	
CABA	0,00%	0,00		0,00	\$ 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,09%	33,77%	0,34	\$ 6,31	3,28%	3,49	2012
Buenos Aires	37,73%	66,55		0,00	\$ 12,82	0,00	0,00	0,00	0,09%	0,18%	57,05%	0,57	\$ 5,23	1,93%	3,70	3,77
Catamarca	0,87%	5,00		0,00	\$ 1.351,23	0,00	0,00	0,00	3,64%	0,23%	24,63%	0,25	\$ 22,30	1,631%	3,90	3,54
Chaco	17,24%	30,63		0,00	\$ 1,89	0,00	0,00	0,00	48,30%	0,13%	0,26%	0,00	\$ 12,41	2,79%	3,56	3,54
Chubut	0,00%	23,33		6,44	\$ 67,86	6,44	6,44	6,44	2,24%	0,01%	73,45%	0,73	\$ 9,47	0,31%	4,58	4,35
Córdoba	44,23%	39,50		0,00	\$ 66,05	0,00	0,00	0,00	5,66%	0,23%	59,10%	0,59	\$ 3,86	1,13%	3,62	3,53
Corrientes	1,82%	70,14		0,00	\$ 14,12	0,00	0,00	0,00	1,59%	0,17%	15,39%	0,15	\$ 1,00	35,11%	3,53	3,55
Entre Ríos	28,82%	62,56		0,00	\$ 41,47	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,19%	43,36%	0,43	\$ 9,59	6,14%	4,47	3,88
Formosa	0,68%	30,59		0,04	\$ 2,40	0,04	0,04	0,04	41,93%	0,04%	0,00%	0,00	\$ 2,67	3,06%	4,13	4,29
Jujuy	0,90%	11,05		0,01	\$ 73,30	0,01	0,01	0,01	17,91%	0,13%	28,05%	0,28	\$ 8,96	2,69%	3,95	3,21
La Pampa	11,85%	25,96		1,58	\$ 69,16	1,58	1,58	1,58	5,60%	0,71%	12,61%	0,13	\$ 17,68	1,63%	4,58	4,28
La Rioja	0,00%	4,16		0,00	\$ 41,14	0,00	0,00	0,00	6,24%	0,08%	28,89%	0,29	\$ 4,10	14,73%	4,12	3,63
Mendoza	0,00%	9,15		0,46	\$ 36,09	0,46	0,46	0,46	0,00%	0,28%	35,28%	0,35	\$ 17,55	3,61%	4,66	4,10
Misiones	7,12%	14,90		0,00	\$ 14,02	0,00	0,00	0,00	40,69%	0,09%	40,35%	0,40	\$ 5,47	2,79%	4,34	4,14
Neuquén	0,00%	10,63		26,04	\$ 35,53	26,04	26,04	26,04	6,23%	0,06%	72,35%	0,72	\$ 11,17	1,80%	4,25	3,80
Rio Negro	0,00%	15,86		0,93	\$ 69,00	0,93	0,93	0,93	1,28%	0,43%	95,83%	0,96	\$ 14,03	8,20%	4,33	4,21
Salta	7,80%	9,97		3,57	\$ 12,27	3,57	3,57	3,57	41,90%	0,22%	43,52%	0,44	\$ 1,04	21,35%	3,83	3,40
San Juan	0,00%	1,36		0,00	\$ 359,76	0,00	0,00	0,00	0,05%	0,01%	31,32%	0,31	\$ 22,49	6,00%	4,47	4,73
San Luis	5,47%	26,49		0,00	\$ 80,02	0,00	0,00	0,00	8,17%	1,33%	47,82%	0,48	\$ 0,68	0,18%	4,77	4,92
Santa Cruz	0,00%	13,17		12,71	\$ 494,01	12,71	12,71	12,71	0,82%	0,06%	64,52%	0,65	\$ 38,63	1,74%	4,20	3,73
Santa Fe	35,26%	57,14		0,00	\$ 4,36	0,00	0,00	0,00	3,90%	0,02%	9,25%	0,09	\$ 0,79	4,53%	4,10	3,84
Sgo del Estero	16,75%	17,26		0,00	\$ 18,86	0,00	0,00	0,00	41,65%	0,12%	10,83%	0,11	\$ 1,37	30,30%	3,58	3,89
Tierra del Fuego	0,00%	27,73		28,44	\$ 8,57	28,44	28,44	28,44	20,25%	0,06%	68,57%	0,69	\$ 24,64	0,00%	4,26	3,92
Tucumán	22,03%	9,29		0,00	\$ 12,76	0,00	0,00	0,00	35,41%	0,08%	35,06%	0,35	\$ 17,09	9,10%	3,45	3,53
Máx	44,23%	70,14		28,44	\$ 1.351,23	28,44	28,44	28,44	48,30%	1,33%	95,83%	0,96	\$ 38,63	35,11%	4,77	4,92
Mín	0,00%	0,00		0,00	\$ 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,01%	0,00%	0,00	\$ 0,68	0,00%	3,45	3,21
Promedio	9,94%	24,27		3,34	\$ 120,28	3,34	3,34	3,34	13,90%	0,21%	38,80%	0,39	\$ 10,77	7,45%	4,08	3,88
Desviación Estándar	13,88%	20,86		7,91	\$ 286,64	7,91	7,91	7,91	17,23%	0,28%	25,02%	0,25	\$ 9,58	9,49%	0,41	0,43
Ponderación Variable	0,15	0,08		0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,05	0,05	0,07	0,09	0,09	0,05	0,05
Ponderación Ambito	0,23			0,16	0,08				0,18			0,07			0,28	

VARIABLES DEL FACTOR INFRAESTRUCTURA 2012

Provincia	Infraestructura Económica			Infraestructura de Comunicaciones				Infraestructura de Vivienda			Calidad de la Infraestructura	
	Indice de conectividad (variable estandarizada)	Generación neta de energía eléctrica per cápita (Mw/h per cápita)	Teledensidad de líneas fijas cada 100 habitantes	Teledensidad de líneas móviles cada 100 habitantes	Parque de PC's cada 100 habitantes	Accesos a internet cada 100 habitantes	Porcentaje de hogares con acceso a la red de agua	Porcentaje de Hogares con acceso a la red de desagües	Hacinamiento [% hogares con más de tres personas por cuarto]	Calidad de la infraestructura para el desarrollo de nuevas inversiones (encuesta) Rango [1;7]		
	2005	2010	2011	2011	2011	2011	2010	2010	2010	2010	2012	2012
CABA	0,66	1,35	78,04	141,86	94,86	48,63	99,71%	99,03%	2,32%	4,58		
Buenos Aires	0,63	-0,52	26,61	99,07	34,60	14,00	78,26%	51,86%	4,28%	4,20		
Catamarca	0,11	-4,70	11,55	94,97	23,82	6,05	99,92%	68,94%	11,90%	3,23		
Chaco	0,12	-1,26	10,23	83,19	24,26	4,51	99,94%	48,54%	9,18%	3,92		
Chubut	0,36	3,83	22,18	103,62	40,39	14,05	99,87%	96,28%	5,72%	4,28		
Córdoba	0,31	0,37	24,19	99,82	38,25	13,42	99,76%	55,92%	3,84%	4,35		
Corrientes	0,15	8,89	11,15	84,75	24,50	4,91	99,73%	87,08%	8,11%	3,44		
Entre Ríos	0,23	2,10	18,75	91,74	31,35	8,45	99,26%	79,67%	11,09%	3,95		
Formosa	0,10	-0,82	14,05	77,60	21,43	3,66	99,45%	89,09%	9,69%	4,33		
Jujuy	0,06	-0,86	8,84	82,39	21,43	4,30	99,73%	78,23%	9,58%	3,84		
La Pampa	0,16	-0,93	25,65	99,87	38,81	10,68	96,19%	96,02%	3,77%	4,97		
La Rioja	0,12	-3,15	12,66	82,83	55,21	11,14	100,00%	85,60%	9,55%	3,72		
Mendoza	0,21	0,41	20,53	89,80	32,90	9,79	99,58%	93,06%	4,88%	4,55		
Misiones	0,21	-0,93	10,60	89,17	28,57	4,99	98,12%	44,75%	6,96%	4,27		
Neuquén	0,13	23,40	17,50	116,32	43,04	15,61	99,43%	88,76%	5,54%	4,31		
Río Negro	0,14	-0,89	20,21	97,92	41,73	12,14	100,00%	88,69%	6,17%	4,70		
Salta	0,08	3,30	11,55	85,06	28,59	6,46	99,12%	94,87%	10,97%	4,34		
San Juan	0,13	-1,32	14,59	90,53	31,79	6,68	99,46%	41,03%	8,12%	5,10		
San Luis	0,28	-3,01	15,80	98,40	63,32	3,89	99,86%	86,27%	7,12%	5,66		
Santa Cruz	0,37	-1,55	13,04	116,91	38,32	10,71	100,00%	99,21%	4,66%	4,05		
Santa Fe	0,54	-1,93	24,51	99,67	38,03	13,18	98,70%	65,10%	4,83%	4,19		
Sgo del Estero	0,14	-0,81	6,31	80,04	17,69	3,79	99,79%	39,44%	11,41%	4,28		
Tierra del Fuego	0,29	0,20	28,45	111,39	37,56	25,79	98,19%	96,97%	3,15%	3,92		
Tucumán	0,19	1,62	13,70	86,14	26,39	7,85	99,90%	71,44%	9,87%	3,98		
Máx	0,63	23,40	78,04	141,86	94,86	48,63	100,00%	99,20%	13,15%	5,66		
Mín	0,06	-4,70	6,31	77,60	17,69	3,66	76,56%	35,94%	3,57%	3,23		
Promedio	0,23	0,95	19,20	95,96	36,68	11,03	98,17%	75,08%	8,22%	4,26		
Desviación Estándar	0,15	5,50	13,97	14,60	16,20	9,52	4,79%	19,90%	2,69%	0,52		
Ponderación Variable	0,168	0,168	0,068	0,068	0,1	0,1	0,096	0,096	0,096	0,04		
Ponderación Ámbito	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,288	0,288	0,288	0,04		

VARIABLES DEL FACTOR INNOVACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA 2012

Provincia	Capacidad Académica		Investigación Científico Técnica		Innovación Empresaria		Fondos para Innovación
	Personas dedicadas a investigación y desarrollo (cada 1.000 hab.)	Población ocupada de 20 años y más que completó el nivel universitario en disciplinas técnicas	Gasto en actividades de investigación y desarrollo (cada 1.000 hab.)	Gastos en actividades científicas y tecnológicas (miles de pesos cada 1.000 hab.)	Grado de actualización tecnológica en la provincia (encuesta) Rango [1;7]	Grado de incorporación de ciencia y tecnología en las empresas (encuesta) Rango [1;7]	
	2008	2009	2008	2008	2012	2012	2012
CABA	5,04	3,05%	\$ 539.724,19	\$ 593.157,05	4,68	4,55	3,34
Buenos Aires	1,18	1,06%	\$ 115.157,08	\$ 128.015,59	4,82	4,64	3,58
Catamarca	1,40	1,47%	\$ 138.651,45	\$ 177.309,04	3,92	3,69	3,59
Chaco	0,32	2,13%	\$ 23.949,69	\$ 36.000,56	3,85	3,90	4,08
Chubut	1,44	1,77%	\$ 115.456,99	\$ 144.392,74	4,15	4,15	4,03
Córdoba	1,49	3,01%	\$ 112.975,61	\$ 124.185,44	4,96	4,82	3,18
Corrientes	0,93	1,46%	\$ 68.631,31	\$ 96.786,91	3,49	3,58	3,00
Entre Ríos	0,73	2,07%	\$ 68.935,52	\$ 90.468,79	4,51	4,28	3,62
Formosa	0,38	0,81%	\$ 47.567,37	\$ 69.901,46	4,00	4,08	4,38
Jujuy	0,54	0,84%	\$ 78.692,71	\$ 100.631,70	3,84	3,84	3,37
La Pampa	1,25	2,79%	\$ 139.528,19	\$ 187.020,18	4,35	4,40	4,69
La Rioja	0,92	1,42%	\$ 144.048,87	\$ 185.575,86	4,33	4,02	3,14
Mendoza	1,31	2,24%	\$ 102.480,32	\$ 135.021,74	4,62	4,40	3,57
Misiones	0,45	1,87%	\$ 67.037,70	\$ 89.826,37	4,65	4,49	3,78
Neuquén	0,93	2,63%	\$ 103.807,38	\$ 125.410,70	4,45	4,65	3,56
Río Negro	1,95	5,63%	\$ 171.298,14	\$ 201.303,53	4,68	4,84	3,56
Salta	0,84	1,42%	\$ 56.374,01	\$ 68.409,11	4,35	4,28	3,88
San Juan	1,95	1,55%	\$ 159.090,15	\$ 197.534,34	5,03	4,84	4,21
San Luis	3,00	2,68%	\$ 445.233,09	\$ 560.084,92	5,18	5,24	4,26
Santa Cruz	1,03	1,57%	\$ 73.615,84	\$ 96.032,11	4,18	4,18	3,13
Santa Fe	1,21	1,88%	\$ 99.866,76	\$ 113.962,39	5,04	4,90	3,62
Sgo del Estero	0,55	0,83%	\$ 49.437,76	\$ 63.219,04	4,62	4,31	3,95
Tierra del Fuego	1,67	0,83%	\$ 189.642,52	\$ 220.295,41	4,97	4,37	3,08
Tucumán	1,71	1,77%	\$ 92.181,23	\$ 140.833,21	4,54	4,23	3,39
Máx	5,04	5,63%	\$ 539.724,19	\$ 593.157,05	5,18	5,24	4,69
Mín	0,32	0,81%	\$ 23.949,69	\$ 36.000,56	3,49	3,58	3,00
Promedio	1,34	1,95%	\$ 133.474,33	\$ 164.390,76	4,47	4,36	3,67
Desviación Estándar	0,99	1,04%	\$ 118.899,87	\$ 135.957,35	0,44	0,41	0,45
Ponderación Variable	0,16	0,24	0,2	0,2	0,0667	0,0667	0,0667
Ponderación Ambito		0,4		0,4	0,1334		0,0667



VARIABLES DEL FACTOR RESULTADOS ECONÓMICOS 2012

Provincia	Nivel de Vida		Inversión		Exportaciones		Producción		Estructura Productiva	Perspectivas de desarrollo futuro (encuesta) Rango [1;7]
	Ingreso medio mensual individual (pesos corrientes por habitante)	Distribución del ingreso (Coeficiente de Gini)	Tasa de desocupación	Inversión real directa pública (pesos corrientes por habitante)	Exportaciones per cápita promedio (dólares por hab.)	Producto Bruto Geográfico per cápita (pesos de 1993 por habitante)	Tasa de Crecimiento del PBG promedio	Índice de concentración económica		
	2011	2011	2011	2010	2006-2010	2011	2011	2005	2012	
CABA	\$ 4.133,19	0,408	5,89%	\$ 954,82	122,3256401	\$ 30.586,53	3,27%	1,40	4,11	
Buenos Aires	\$ 2.692,63	0,384	8,36%	\$ 133,58	1374,28027	\$ 9.061,93	4,88%	0,72	4,24	
Catamarca	\$ 2.269,11	0,462	9,77%	\$ 1.232,98	3957,111005	\$ 13.232,07	1,96%	4,61	4,03	
Chaco	\$ 1.935,22	0,411	3,01%	\$ 1.120,40	257,1586163	\$ 5.202,29	4,32%	1,48	4,95	
Chubut	\$ 4.490,75	0,443	4,82%	\$ 2.063,52	5207,421412	\$ 14.708,06	3,17%	3,61	4,69	
Córdoba	\$ 2.726,29	0,376	7,26%	\$ 531,06	1857,525836	\$ 10.991,66	5,93%	0,99	4,31	
Corrientes	\$ 2.171,57	0,390	5,09%	\$ 377,31	148,2191706	\$ 4.995,35	5,70%	1,20	3,83	
Entre Ríos	\$ 2.506,52	0,419	8,66%	\$ 863,21	891,3553436	\$ 7.481,07	7,32%	1,42	4,70	
Formosa	\$ 2.083,51	0,416	2,16%	\$ 2.302,04	43,65165612	\$ 5.050,12	11,12%	1,83	4,74	
Jujuy	\$ 2.133,87	0,440	5,12%	\$ 772,07	457,9550179	\$ 5.014,35	7,19%	0,94	3,76	
La Pampa	\$ 3.441,04	0,394	3,01%	\$ 3.001,33	816,7236344	\$ 11.208,96	2,03%	1,89	4,79	
La Rioja	\$ 2.279,43	0,403	4,82%	\$ 1.604,84	432,9304306	\$ 5.062,29	3,60%	1,50	3,90	
Mendoza	\$ 2.510,32	0,401	4,35%	\$ 443,68	675,7063241	\$ 10.563,93	4,52%	0,81	4,63	
Misiones	\$ 2.196,19	0,407	2,69%	\$ 1.327,24	347,6626651	\$ 4.509,03	5,65%	1,04	4,95	
Neuquén	\$ 3.182,62	0,400	7,02%	\$ 706,95	1089,734072	\$ 19.947,45	1,77%	4,59	4,90	
Río Negro	\$ 3.208,53	0,438	3,70%	\$ 822,78	793,9124333	\$ 8.316,81	2,62%	1,38	5,18	
Salta	\$ 2.234,07	0,415	10,19%	\$ 560,15	759,4287185	\$ 6.024,85	6,64%	1,16	4,88	
San Juan	\$ 2.179,65	0,424	5,58%	\$ 937,38	1051,581499	\$ 5.901,91	9,32%	1,02	5,46	
San Luis	\$ 2.328,67	0,406	1,89%	\$ 2.599,27	1003,59809	\$ 9.322,09	4,15%	1,74	5,21	
Santa Cruz	\$ 5.318,95	0,391	2,25%	\$ 3.601,70	3459,420664	\$ 29.213,17	7,52%	7,30	4,63	
Santa Fe	\$ 2.689,75	0,400	7,59%	\$ 295,05	3132,147624	\$ 10.308,10	4,93%	0,78	4,68	
Sgo del Estero	\$ 1.811,67	0,425	6,97%	\$ 2.217,55	272,6725365	\$ 4.931,36	6,60%	1,73	4,90	
Tierra del Fuego	\$ 5.608,38	0,329	6,19%	\$ 979,60	3271,034705	\$ 28.570,07	19,77%	1,96	4,41	
Tucumán	\$ 2.385,06	0,416	3,93%	\$ 880,93	479,6828014	\$ 5.425,32	3,68%	1,05	4,18	
Máx	\$ 5.608,38	0,462	10,19%	\$ 3.601,70	US\$ 4847,16	\$ 30.586,53	19,77%	7,30	5,46	
Mín	\$ 1.811,67	0,329	1,89%	\$ 133,58	US\$ 52,74	\$ 4.509,03	1,77%	0,72	3,76	
Promedio	\$ 2.854,88	0,408	5,43%	\$ 1.263,73	US\$ 1397,21	\$ 11.067,57	5,74%	1,92	4,58	
Desviación Estándar	\$ 1.038,66	0,026	2,42%	\$ 910,80	US\$ 1443,19	\$ 8.039,33	3,79%	1,57	0,46	
Ponderación Variable	0,204	0,105	0,099	0,051	0,152	0,051	0,152	0,099	0,088	
Ponderación Ambito		0,407		0,051	0,152	0,203		0,099	0,088	



## ANEXO 4: ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE PONDERADORES DEL ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD PROVINCIAL

Dr. Oscar Humberto Bustos<sup>6</sup>

Mgter. Elisa Ravasi<sup>7</sup>

Dra. Patricia Kisbye<sup>8</sup>

Investigadores FAMAF, UNC

### A.4.1 Introducción

El Índice de Competitividad Provincial (ICP) es un indicador que pretende medir el grado de competitividad de una provincia. Este indicador se construye a partir de la ponderación de 72 variables agrupadas en diferentes ámbitos, y a su vez en siete factores de competitividad:

1. Personas: 13 variables
2. Empresas: 10 variables
3. Gobierno: 10 variables
4. Recursos Naturales y Medio Ambiente: 13 variables
5. Infraestructura: 10 variables
6. Innovación, Ciencia y Tecnología: 7 variables
7. Resultados Económicos: 9 variables.

De estas variables, 16 son provenientes de una encuesta y por ende miden aspectos cualitativos, y las restantes variables son cuantitativas con valores provienen de estadísticas oficiales de carácter público.

Dado que los indicadores de variables presentan una gran diversidad de escala y metodología de construcción, las mismas se han estandarizado de modo que todas tomen valores comprendidos entre 0 y 1. Este procedimiento se obtiene de manera lineal, correspondiéndole el 0 a la variable de menor valor y 1 a la de mayor valor.

El proceso de estandarización queda reflejado entonces en la siguiente fórmula general:

$$Z_{i,j}^{(f)} = \frac{X_{i,j}^{(f)} - \min_{1 \leq k \leq 24} \{X_{i,j}^{(f)}\}}{\max_{1 \leq k \leq 24} \{X_{i,j}^{(f)}\} - \min_{1 \leq k \leq 24} \{X_{i,j}^{(f)}\}}$$

En esta fórmula

1.  $Z_{i,j}^{(f)}$ : representa el valor estandarizado de la variable  $i$  correspondiente a la provincia  $j$ , y que está asociada al factor  $f$ . Nótese que  $0 \leq Z_{i,j}^{(f)} \leq 1$ .
2.  $X_{i,j}^{(f)}$ : representa el valor observado de dicha variable.

<sup>6</sup> Dr. en matemática. Profesor plenario en FAMAF, UNC. Grupo de investigación: probabilidad y estadística.

<sup>7</sup> Dra. en matemática. Profesora adjunta en FAMAF, UNC. Grupo de investigación: teoría de números.

<sup>8</sup> Mgter. y Doctorando en Matemática en FAMAF, UNC. Grupo de investigación: teoría de números.

En principio, se considera que todos los factores tienen la misma importancia en la determinación del nivel de competitividad, lo cual se refleja en la construcción del índice, dando igual peso a los puntajes obtenidos en cada factor para la determinación del índice global. En particular, dichas ponderaciones se han fijado en valor 1, y por ende el máximo valor de ICP posible es 7.

El valor del índice en el factor  $f$  y para la provincia  $j$ ,  $F_j^{(f)}$ , se obtiene a partir de la fórmula

$$F_j^{(f)} = \sum_{i=1}^{n_f} w_i^{(f)} Z_{i,j}^{(f)}$$

donde

1.  $w_i^{(f)}$  : representa el peso que tiene cada variable asociada a dicho factor, y
2.  $n_f$  : es el número de variables asociadas al factor  $f$ .

Los ponderadores están normalizados de manera que su sumatoria es igual a 1, es decir que para cada uno de los siete factores  $f$  se verifica que

$$\sum_{i=1}^{n_f} w_i^{(f)} = 1.$$

Finalmente, para la obtención del puntaje ICP de una provincia  $j$  se suman los siete valores obtenidos para cada factor:

$$ICP_j = F_j^P + F_j^E + F_j^G + F_j^{RNyMA} + F_j^I + F_j^{ICyT} + F_j^R$$

$ICP_j$  : es el valor del Índice de Competitividad Provincial para la provincia  $j$ .

#### A.4.2 Análisis de estabilidad del indicador ICP

A partir de la definición del indicador ICP, es posible obtener un ranking de las 24 provincias para cada año. En particular, el Cuadro A.4.1 muestra el ranking de provincias para los años 2010 y 2012, respectivamente.

**Cuadro A.4.1: Ranking 2012 y 2010**

	PROVINCIA	ICP 2012		PROVINCIA	ICP 2010
1	CABA	4.131	1	CABA	4.660
2	Tierra del Fuego	3.879	2	2 Santa Cruz	3.822
3	La Pampa	3.267	3	3 Tierra del Fuego	3.761
4	San Luis	3.196	4	4 Chubut	3.517
5	Santa Cruz	3.174	5	5 La Pampa	3.376
6	Chubut	3.148	6	6 Santa Fe	3.200
7	Santa Fe	2.897	7	7 San Luis	3.168
8	Córdoba	2.836	8	8 Córdoba	3.000
9	Neuquén	2.825	9	9 Buenos Aires	2.937
10	Río Negro	2.768	10	10 Neuquén	2.936
11	Buenos Aires	2.725	11	11 Río Negro	2.755
12	Mendoza	2.589	12	12 Entre Ríos	2.721
13	Entre Ríos	2.580	13	13 Mendoza	2.711

14	San Juan	2.572	14	14 San Juan	2.636
15	Misiones	2.170	15	15 Misiones	2.410
16	Tucumán	2.118	16	16 La Rioja	2.229
17	La Rioja	2.076	17	17 Tucumán	2.118
18	Salta	1.983	18	18 Corrientes	2.114
19	Formosa	1.968	19	19 Salta	2.033
20	Catamarca	1.880	20	20 Catamarca	2.031
21	Sgo. del Estero	1.834	21	21 Jujuy	1.937
22	Chaco	1.804	22	22 Formosa	1.932
23	Corrientes	1.776	23	23 Sgo. del Estero	1.841
24	Jujuy	1.731	24	24 Chaco	1.683

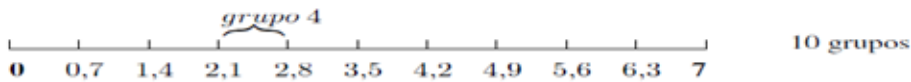
Una cuestión para analizar es si es posible modificar las ponderaciones dadas a las variables sin que esto altere significativamente el ranking de provincias; es decir, determinar qué medida de estabilidad proporcionan los ponderadores propuestos.

Para ello se propone un método de simulación a través del cual se modifiquen aleatoriamente los pesos asignados a los indicadores, sin modificar su propiedad de ponderadores. Cada modificación de los pesos da lugar a una nueva construcción del índice ICP, y en consecuencia a una posible variación del valor ICP para cada provincia.

Ahora bien, esta variación del valor ICP podría ser o no significativa, según la estabilidad de estos ponderadores. A fin de analizar esta estabilidad, es preciso dar una definición precisa de en qué medida se considerará que una variación es significativa.

Una primera aproximación es imitar el procedimiento para definir una escala de calificación, dividiendo el intervalo [0,7] en 10 subintervalos consecutivos de amplitud 0,7. De esta manera se podría considerar que existe estabilidad si el ICP de una provincia se mantiene en un mismo subintervalo o grupo en un alto porcentaje de simulaciones, es decir que no modifica su calificación.

**Gráfico A.4.1: Subintervalos.**



En el Cuadro Ranking 2010 y 2012 se muestra con una doble línea esta agrupación de provincias según el rango de la calificación. Así por ejemplo, para el año 2010 se observa que San Juan, Entre Ríos, Mendoza, La Rioja, Corrientes, Río Negro, Misiones y Tucumán tienen una calificación comprendida entre 2,1 y 2,8, es decir en el grupo 4. En el año 2012 este grupo incluye además la provincia de Buenos Aires y excluye a La Rioja y Corrientes quienes bajan al grupo 5.

Notemos que las calificaciones de Corrientes y La Rioja en 2012 son muy próximas al límite entre los grupos 3 y 4, y por ende no es claro a cuál de los dos grupos deberían pertenecer. En general, si una provincia tiene un ICP próximo al límite de división entre dos subintervalos, consideraremos que hay una incerteza en la definición de su índice.

Por ello definiremos zonas de incerteza en la proximidad de las líneas divisorias entre dos grupos, que en este caso se considerarán de un ancho del 3% de 0,7, siendo el 1,5% hacia cada lado de la línea divisoria.

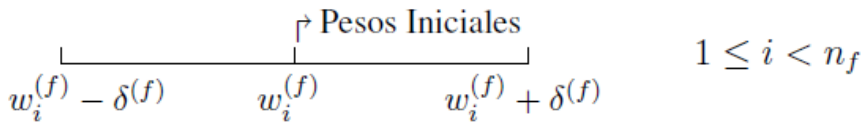
Por el contrario, si una provincia tiene un ICP que no está comprendido en una banda de incerteza diremos que se encuentra en un grupo definido.

### A.4.3 Propuesta de análisis

Llamaremos ponderadores iniciales a los pesos  $w_i^{(f)}$  de cada una de las 72 variables, y que están establecidos para la construcción del índice ICP. Como primera idea, se propone definir nuevos pesos  $p_i^{(f)}$  para cada una de las variables  $Z_{i,j}^{(f)}$ , elegidos aleatoriamente en un cierto intervalo centrado en el ponderador inicial. Específicamente, los nuevos pesos  $p_i^{(f)}$  se eligen dentro de un intervalo centrado en  $w_i^{(f)}$  de amplitud fija  $\delta^{(f)}$ , es decir del mismo ancho alrededor de cada ponderador inicial asociado al factor  $f$ , excepto para un cierto subíndice  $i_0$  donde la variación es tal que la suma de los nuevos pesos dé como resultado 1.

Sin pérdida de generalidad asumiremos que  $i_0$  es el subíndice  $n_f$ , sólo a los efectos de simplificar la notación en los siguientes cálculos.

**Gráfico A.4.2: Ponderadores iniciales**



Para calcular la amplitud  $\delta^{(f)}$  del intervalo de variación del ponderador, seleccionamos entonces el peso  $w_{i_0}^{(f)}$  correspondiente al índice  $i_0 = n_f$ .

Dado que los nuevos pesos deben ser positivos y sumar 1:

$$\sum_{i=1}^{n_f} p_i^{(f)} = 1 \quad y \quad p_i^{(f)} > 0$$

se desprende que los primeros  $n_f - 1$  pesos suman un valor positivo e inferior a 1:

$$\sum_{i=1}^{n_f-1} p_i^{(f)} < 1$$

Por otra parte, fijada una cierta amplitud  $\delta^{(f)}$ , el máximo valor que puede tomar un peso  $p_i^{(f)}$  será  $w_i^{(f)} + \delta^{(f)}$  y el mínimo valor  $w_i^{(f)} - \delta^{(f)}$ . Por lo tanto, y por lo anteriormente dicho, debe verificarse que:

$$\sum_{i=1}^{n_f-1} (w_i^{(f)} + \delta^{(f)}) = \sum_{i=1}^{n_f-1} w_i^{(f)} + (n_f - 1)\delta^{(f)} < 1$$

$$\sum_{i=1}^{n_f-1} (w_i^{(f)} - \delta^{(f)}) = \sum_{i=1}^{n_f-1} w_i^{(f)} - (n_f - 1)\delta^{(f)} > 0$$

De estas desigualdades, obtenemos dos cotas diferentes para  $\delta^{(f)}$ . Notemos que

$$1 - \sum_{i=1}^{n_f-1} w_i^{(f)} = w_{n_f}^{(f)}$$

Y por lo tanto

$$(n_f - 1)\delta^{(f)} < w_{n_f}^{(f)} \quad \text{lo que implica} \quad \delta^{(f)} < \frac{w_{n_f}^{(f)}}{n_f - 1}$$

$$\sum_{i=1}^{n_f-1} w_i^{(f)} > (n_f - 1)\delta^{(f)} \quad \text{que implica} \quad \delta^{(f)} < \frac{\sum_{i=1}^{n_f-1} w_i^{(f)}}{n_f - 1}$$

Concluimos entonces que para cada factor  $f$ ,  $\delta^{(f)}$  debe ser menor que el mínimo entre estas cotas:

$$\delta^{(f)} < \delta_{\min}^{(f)} := \min \left\{ \frac{w_{n_f}^{(f)}}{n_f - 1}, \frac{\sum_{i=1}^{n_f-1} w_i^{(f)}}{n_f - 1} \right\}$$

Una vez determinados los intervalos de variación de los pesos,

$$I^{(f)} = [w_i^{(f)} - \delta^{(f)}, w_i^{(f)} + \delta^{(f)}], \quad i = 1, 2, \dots, n_f - 1$$

se procede a seleccionar aleatoriamente pesos  $p_i^{(f)}$  en cada uno de dichos intervalos. A partir de estos se determina el último peso  $p_{n_f}^{(f)}$  para cada factor a partir de los anteriores:

$$p_{n_f}^{(f)} = 1 - \sum_{i=1}^{n_f-1} p_i^{(f)}$$

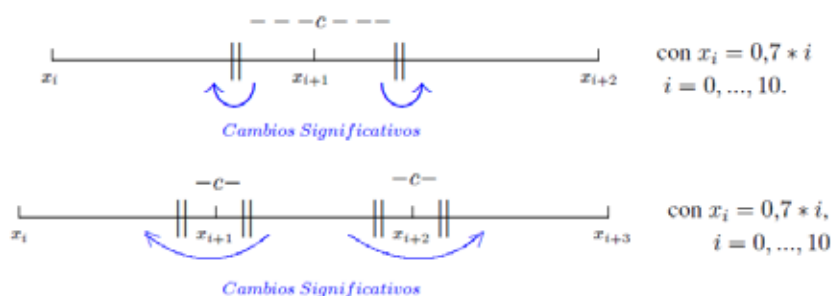
Finalmente, se calculan los nuevos ICP's utilizando los ponderadores  $p_i^{(f)}$ ,  $i = 1, 2, \dots, n_f - 1$ . Este procedimiento de modificación de los ponderadores es iterado una cierta cantidad de veces, y en cada caso se observa la calificación obtenida.

Dado que el valor del ICP es un número entre 0 y 7, lo que se desea cotejar es si una cierta modificación en los ponderadores produce una alteración significativa en esta calificación. Como se dijo anteriormente, se considera una división del intervalo [0,7] en 10 subintervalos de igual longitud, pero con determinadas zonas de incerteza de un ancho  $c=0.03 \times 0.7=0.021$  centradas en los límites de división.

Diremos que una alteración será significativa si:

1. Una determinada provincia sale de una zona de incerteza en la que estaba inicialmente.
2. Si una provincia pasa de una zona definida a otra, o a un intervalo de incerteza no contiguo:

**Gráfico A.4.3: Alteraciones**



Interesará entonces analizar la probabilidad de que ocurra un cambio significativo, lo cual claramente dependerá de dos definiciones previas:

1. El ancho de la banda de incerteza
2. La amplitud  $\delta^{(f)}$ , es decir, la máxima variación permitida en un ponderador asociado a una variable del factor f.

#### A.4.4 Algoritmo para la simulación

La simulación descrita anteriormente se obtiene a través de un algoritmo que utiliza la generación de variables aleatorias con distribución uniforme.

En primer lugar, y en base a los datos conocidos de cada una de las variables, se calcula el valor ICP para cada una de las provincias y se determina si se encuentra en una zona definida o de incerteza. El objetivo es analizar si en la variación de los ponderadores se produce un cambio significativo en el ICP de las provincias.

Los pasos de este algoritmo pueden resumirse de la siguiente manera:

1. Elección de una cota de variación de los pesos,  $\delta^{(f)}$ , para cada factor f.
2. Obtención de los pesos  $p_i^{(f)}$  en  $I_i^{(f)}$  para cada  $i = 1, 2, \dots, n_f - 1$ , en cada uno de los factores f. Estos se obtienen de la fórmula:

$$p_i^{(f)} = w_i^{(f)} + X^{(f)}$$

Donde X es una variable aleatoria uniformemente distribuida en el intervalo  $(-\delta^{(f)}, \delta^{(f)})$ .

1. Cálculo de  $p_{n_f}^{(f)}$  a partir de los pesos recién obtenidos.

2. Cálculo del  $ICP_j$  para cada  $j=1,...,24$  utilizando los nuevos pesos  $p_i^{(f)}$ .
3. Control de cambios significativos.

Observación: Notar que el valor del nuevo peso  $p_{n_f}^{(f)}$  no se obtiene de una variable aleatoria uniforme como el resto de los ponderadores  $p_i^{(f)}$ ,  $i = 1, 2, \dots, n_f - 1$ , sino que se obtiene de una suma de variables uniformes.

Este procedimiento es iterado una cantidad suficiente de veces, con el objetivo de estimar la probabilidad de que se produzcan cambios significativos. Esta probabilidad es estimada como la proporción de cambios significativos sobre el total de cambios probables. Así, como en cada simulación es factible de modificar el ICP de 24 provincias, esta probabilidad se calcula como

$$p = \frac{\text{Número de cambios significativos}}{24 \times \text{Número de iteraciones}}$$

Acotamos aquí que el número de iteraciones no es arbitrario, sino que se ha fijado con el objetivo de construir un intervalo de amplitud pequeña que con un alto grado de confianza contenga a la probabilidad real de cambios significativos.

Se puede ver que para un intervalo de confianza del 95%, de longitud  $l$ , el número  $M$  de iteraciones necesario es del orden de

$$M \sim \frac{(1,96)^2}{l^2}$$

En este trabajo se ha propuesto determinar intervalos de longitud  $l=0,01$ , y para ello es preciso realizar un mínimo de 40.000 iteraciones. Esto significa que la proporción  $p$  de cambios significativos aproxima a la probabilidad real en menos del 1%, con un grado de confianza del 95%.

#### A.4.5 Resultados y Conclusiones

A continuación daremos los resultados obtenidos en función de los datos proporcionados para el período 2012.

Debido a que los ponderadores iniciales son los mismos para ambos períodos, presentaremos una sola tabla con los valores  $\delta^{(f)}$  y sus correspondientes valores relativos. Recordemos que para la definición de esta amplitud, se obtiene una cota máxima dada por

$$\delta^{(f)} < \delta_{\min}^{(f)} := \min \left\{ \frac{w_{n_f}^{(f)}}{n_f - 1}, \frac{\sum_{i=1}^{n_f-1} w_i^{(f)}}{n_f - 1} \right\}$$

En este análisis se ha seleccionado para cada factor el valor  $w_{n_f}^{(f)}$  del máximo ponderador inicial correspondiente al factor  $f$ . Dado que  $\delta_{\min}^{(f)}$  es una cota máxima de

variación pero que no debe ser alcanzada para poder evitar ponderaciones nulas, las siguientes tablas muestran resultados obtenidos con una amplitud  $\delta^{(f)} = q \cdot \delta_{\min}^{(f)}$ , con q un factor de contracción.

1. Resultado para  $\delta^{(f)} = 0,75 \cdot \delta_{\min}^{(f)}$

El Cuadro A4.2 muestra la variación máxima en los pesos para cada uno de los factores.

**Cuadro A4.2: Variación máxima en los pesos para cada uno de los factores.**

$\delta_P$	$\delta_E$	$\delta_G$	$\delta_{RNyMA}$	$\delta_I$	$\delta_{ICyT}$	$\delta_{RE}$
0,015	0,020833	0,02125	0,009375	0,014	0,03	0,019101

El Cuadro A4.3 muestra la variación porcentual máxima alcanzada por el máximo y mínimo peso en cada uno de los factores. Estas variaciones porcentuales o relativas se obtienen a partir del cociente

$$\frac{w_i^{(f)} + \delta^{(f)}}{w_i^{(f)}} = 1 + \frac{\delta^{(f)}}{w_i^{(f)}} = \text{variación relativa o porcentual, del peso i para cada uno de los ponderadores iniciales } w_i^{(f)}.$$

**Cuadro A4.3: Variación porcentual máxima alcanzada por el máximo y mínimo peso en cada uno de los factores.**

Variación porcentual	$\delta_P$	$\delta_E$	$\delta_G$	$\delta_{RNyMA}$	$\delta_I$	$\delta_{ICyT}$	$\delta_{RE}$
Mínima	0,062500	0,083333	0,083333	0,062500	0,083333	0,125	0,093750
Máxima	0,694444	0,555556	0,566667	0,187500	0,350000	0,450000	0,377038

A partir de las 40000 iteraciones, la estimación p de la probabilidad que se modifique el ranking a partir de pesos escogidos en los intervalos de variación resulta ser:

$$p = 0,029881 = 2,9881\%$$

Aquí observamos que la mayoría de los cambios significativos se dan en el grupo conformado por las provincias de Bs. As, Misiones, Rio Negro y Tucumán con un total de 14870 cambios.

En menor proporción, el grupo que contiene a Córdoba, Neuquén y Santa Fé obtuvo 7559 cambios, en Formosa y La Rioja se produjeron 5058 cambios en total y por último en CABA con un total de 1203 cambios. En todos los casos se trata de provincias con un valor ICP cercano a una banda de incerteza.

2. Resultado para  $\delta^{(f)} = 0,5 \cdot \delta_{\min}^{(f)}$



**Cuadro A4.4: Variación máxima en los pesos para cada uno de los factores.**

$\delta_P$	$\delta_E$	$\delta_G$	$\delta_{RNyMA}$	$\delta_I$	$\delta_{ICyT}$	$\delta_{RE}$
0,01	0,013889	0,014167	0,006250	0,009333	0,020	0,012734

Los valores relativos de variación obtenidos en la modificación de los pesos se muestran en el Cuadro A4.5.

**Cuadro A4.5: Variación porcentual máxima alcanzada por el máximo y mínimo peso en cada uno de los factores.**

Variación porcentual	$\delta_P$	$\delta_E$	$\delta_G$	$\delta_{RNyMA}$	$\delta_I$	$\delta_{ICyT}$	$\delta_{RE}$
Mínima	0,041667	0,055556	0,055556	0,041667	0,055556	0,083333	0,062500
Máxima	0,462963	0,370370	0,377778	0,125000	0,233333	0,299850	0,251359

Luego de realizar 40000 iteraciones, se obtuvo que la probabilidad  $p$  de que se modifique el ranking a partir de pesos escogidos en los intervalos de variación viene dada por:  
 $p = 0,0105 = 1,05\%$

En este caso la mayoría de los cambios significativos se dan en las provincias de Buenos Aires, Río Negro y Tucumán con un total de 5986 cambios. Sus ICP's se encuentran en la franja: [2.1105,2.7895].

En menor proporción, Córdoba y Neuquén obtuvieron un total de 2290 cambios con un ICP dentro de la franja: [2.8105, 3.4895].

En tercer lugar, en La Rioja se produjeron 1707 cambios y su ICP se encuentra en la franja: [1.4105,2.0895].

Por último, CABA cambió 97 veces y su ICP pertenece a la franja: [3.511, 4.1895]

3. Resultado para  $\delta^{(f)} = 0,2 \cdot \delta_{\min}^{(f)}$

**Cuadro A4.6: Variación máxima en los pesos para cada uno de los factores.**

$\delta_P$	$\delta_E$	$\delta_G$	$\delta_{RNyMA}$	$\delta_I$	$\delta_{ICyT}$	$\delta_{RE}$
0,004	0,005556	0,005667	0,0025	0,003733	0,008	0,005094

Los valores porcentuales de variación de los pesos se muestran en el Cuadro A4.7.

**Cuadro A4.7: Variación porcentual máxima alcanzada por el máximo y mínimo peso en cada uno de los factores.**

Variación porcentual	$\delta_P$	$\delta_E$	$\delta_G$	$\delta_{RNyMA}$	$\delta_I$	$\delta_{ICyT}$	$\delta_{RE}$
Mínima	0,027777	0,022222	0,022222	0,016667	0,022222	0,033333	0,025000
Máxima	0,185185	0,148148	0,151111	0,050000	0,093333	0,120000	0,100543

Luego de realizar 40000 iteraciones, obtuvimos que la probabilidad  $p$  de que se modifique el ranking a partir de pesos escogidos en los intervalos de variación viene dada por:  
 $p = 0,000021 = 0,0021\%$

Aquí observamos que el total de los cambios significativos se dan en la provincia de Tucumán con un total de 20 cambios.

4. Resultado para  $\delta^{(f)} = 0,1 \cdot \delta_{\min}^{(f)}$

**Cuadro A4.8: Variación máxima en los pesos para cada uno de los factores.**

$\delta_P$	$\delta_E$	$\delta_G$	$\delta_{RNyMA}$	$\delta_I$	$\delta_{ICyT}$	$\delta_E$
0,002	0,002778	0,002833	0,00125	0,001867	0,004	0,002546

Los valores relativos de la variación en cada factor están dados en el Cuadro A4.7.

**Cuadro A4.9: Variación porcentual máxima alcanzada por el máximo y mínimo peso en cada uno de los factores.**

Variación porcentual	$\delta_P$	$\delta_E$	$\delta_G$	$\delta_{RNyMA}$	$\delta_I$	$\delta_{ICyT}$	$\delta_E$
Mínima	0,013888	0,011111	0,011111	0,008333	0,011111	0,016667	0,012500
Máxima	0,092593	0,074074	0,075556	0,025000	0,046667	0,060000	0,050272

Luego de realizar 40000 iteraciones, obtuvimos que la probabilidad  $p$  de que se modifique el ranking a partir de pesos escogidos en los intervalos de variación viene dada por:  
 $p = 0 = 0\%$

No hubo cambios significativos.

Debe notarse que la disminución de la probabilidad de cambios significativos se debe en parte a la correspondiente disminución de la amplitud de variación  $\delta^{(f)}$ .

También puede observarse que en todos los casos las provincias para las cuales se producen cambios significativos tienen un valor de ICP muy próximo a un límite de división de los subintervalos de amplitud 0.7.

Cabe preguntarse entonces si en algún caso el ICP de una de estas provincias se ha modificado de tal modo que haya salteado un grado de escala de la calificación ICP. Esto es, que haya aumentado o disminuido en más de 0.7.

A este respecto se observó que en ninguna de las simulaciones se obtuvo un cambio de este tipo, por lo cual puede concluirse que los pesos iniciales muestran una buena estabilidad.

## ANEXO 5: ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE LAS VARIABLES

Dr. Oscar Bustos

Mgter. Elisa Ravasi

Dra. Patricia Kisbye

\*Investigadores FAMAF, UNC

### A.5.1 Introducción

El Índice de Competitividad Provincial es un algoritmo por medio del cual se intenta agrupar aquellos aspectos que se consideran determinantes para definir el grado de competitividad de una provincia.

Los factores de competitividad considerados son siete: Personas, Empresas, Gobierno, Recursos Naturales y Medio Ambiente, Infraestructura, Innovación, Ciencia y Tecnología y Resultados Económicos. Estos factores se dividen en 33 ámbitos y 72 indicadores de variables.

De las 72 variables, 16 provienen de una encuesta especialmente diseñada para la construcción del ICP y que intenta reflejar la opinión de empresarios de todas las provincias sobre ciertos aspectos importantes de la competitividad. El resto de las variables proviene en su mayoría, de estadísticas oficiales de carácter público, elaboradas en la medición habitual de diversos fenómenos.

Dado que los indicadores de variables presentan una gran diversidad de escala y metodología de construcción, es preciso homogeneizar su magnitud y unidad de medida. Para ello se realiza un procedimiento de estandarización de la información que permite llevar todas las variables a una graduación única y común que varía entre 0 y 1.

Además, se las agrupa de acuerdo al factor que corresponden, y a este se le da un valor índice que permitirá posteriormente dar un valor del ICP.

El proceso de estandarización queda reflejado en la siguiente formula general:

$$Z_{i,j}^{(f)} = \frac{X_{i,j}^{(f)} - \min_{1 \leq k \leq 24} \{X_{i,k}^{(f)}\}}{\max_{1 \leq k \leq 24} \{X_{i,k}^{(f)}\} - \min_{1 \leq k \leq 24} \{X_{i,k}^{(f)}\}}, \quad 0 \leq Z_{i,j}^{(f)} \leq 1$$

- $Z_{i,j}^{(f)}$ : representa el valor estandarizado de la variable i correspondiente a la provincia j, y que está asociada al factor f,
- $X_{i,j}^{(f)}$ : representa el valor observado de dicha variable.

El valor de cada factor se obtiene a partir de la fórmula:

$$F_j^{(f)} = \sum_{i=1}^{n_f} w_i^{(f)} Z_{i,j}^{(f)}$$

- \*  $F_j^{(f)}$ : indica el valor del factor f correspondiente a la provincia j,
- \*  $w_i^{(f)}$ : representa el peso que tiene cada variable en dicho factor, y
- \*  $n_f$ : es el número de variables asociadas al factor f.

Los ponderadores se normalizan de manera que su sumatoria es igual a 1. Seguidamente, se suman los siete índices de factores para obtener el puntaje ICP de la provincia j:

$$ICP_j = F_j^{(P)} + F_j^{(E)} + F_j^{(G)} + F_j^{(RNyMA)} + F_j^{(I)} + F_j^{(ICyT)} + F_j^{(RE)}$$

- \*  $ICP_j$  es el valor del Índice de Competitividad Provincial, para la provincia j.

En principio, se considera que todos los factores tienen la misma importancia en la determinación del nivel de competitividad, lo cual se refleja en la construcción del índice, dando igual peso a los puntajes obtenidos en cada factor para la determinación del índice global. En particular, dichas ponderaciones se han fijado en valor 1.

### A.5.2 Problema

A partir de los valores de las variables obtenidos para el período 2010, y del conjunto de ponderaciones propuestas, se obtiene un ranking de provincias en función del ICP de cada una de ellas (ver Cuadro A.5.1).

**Cuadro A.5.1: Ranking 2010**

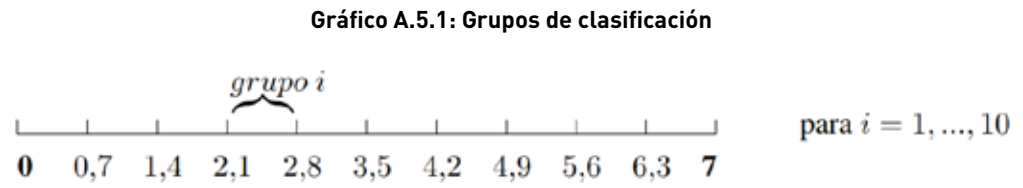
Provincia	ICP 2010
1 CABA	4.660
2 Santa Cruz	3.822
3 Tierra del Fuego	3.761
4 Chubut	3.517
5 La Pampa	3.376
6 Santa Fe	3.200
7 San Luis	3.168
8 Córdoba	3.000
9 Buenos Aires	2.937
10 Neuquén	2.936
11 Río Negro	2.755
12 Entre Ríos	2.721
13 Mendoza	2.711
14 San Juan	2.636
15 Misiones	2.410
16 La Rioja	2.229
17 Tucumán	2.118
18 Corrientes	2.114
19 Salta	2.033
20 Catamarca	2.031
21 Jujuy	1.937
22 Formosa	1.932
23 Sgo. del Estero	1.841
24 Chaco	1.683

Se desea analizar el comportamiento del índice ICP si se realizan modificaciones en los valores de 7 variables que se consideran relevantes por su grado de correlación. Dichas

variables son las siguientes:

- 1. Índice de Conectividad (Factor Infraestructura)
- 2. Índice de Concentración Económica (Factor Resultados Económicos)
- 3. Presión Fiscal (Factor Gobierno)
- 4. PBG per Cápita (Factor Resultados Económicos)
- 5. Productividad Media del Trabajo (PMT)(Factor Empresas)
- 6. Tasa de Crecimiento de la PMT (Factor Empresas)
- 7. Crecimiento del PBG per Cápita (Factor Resultados Económicos)

Para poder llevar a cabo un análisis riguroso de los cambios que se puedan producir dentro del ranking, consideraremos la misma clasificación de las provincias dentro del ranking que se utilizó en el análisis de los ponderadores. Esta clasificación es la siguiente: dividimos el rango de valores del ICP en 10 grupos de igual longitud como reflejamos en el siguiente diagrama:



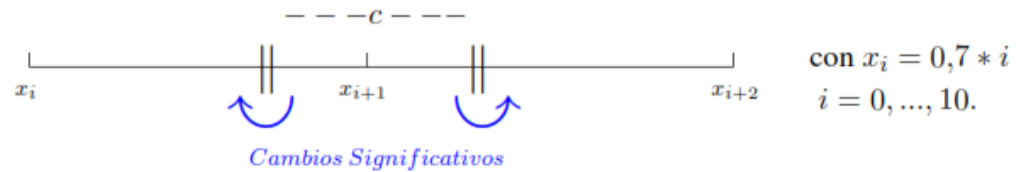
En el Cuadro A.5.1 observamos que la separación entre grupos de provincias se denota por una línea doble.

Dado que la calificación dada por el ICP es un número entre 0 y 7, lo que se desea cotejar es si una cierta modificación en los valores de las variables produce una alteración significativa en esta calificación. Para esto debemos definir qué significa una alteración significativa.

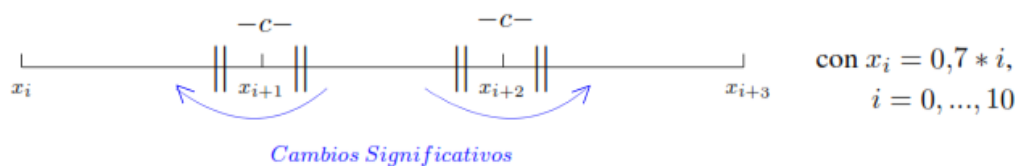
Acordaremos entonces que el intervalo  $[0, 7]$  quedará subdividido en 10 subintervalos de igual longitud, como vimos en la Gráfico A.6.1, con zonas de incerteza alrededor de los límites de los intervalos.

Una alteración será significativa:

- Si la provincia pasa de un intervalo de incerteza a otro intervalo cualquiera:



- Si la provincia pasa de un intervalo definido (que no es de incerteza) a otro intervalo definido.



Interesará entonces analizar la probabilidad de que ocurra un cambio significativo, lo cual claramente dependerá del ancho de banda de incerteza.

### A.5.3 Propuesta

La propuesta que se plantea en este trabajo consiste en la aplicación de una variación de un método que se usa para simular variables Gamma correlacionadas, llamado Método de Transformación (Ver Bustos et al. 2001a,b). Este método será utilizado en el presente trabajo para simular valores de las siete 7 variables seleccionadas de acuerdo a la distribución empírica construida a partir de los datos observados. De esta manera se calcularán nuevos índices y finalmente, se compararán estos valores con los iniciales para analizar el nuevo ranking obtenido según lo descrito en la sección anterior.

El método de transformación se puede resumir en los siguientes tres pasos:

1. Generar resultados independientes desde una distribución conveniente.  $(Y_1, \dots, Y_7)$
2. Introducir correlación a esos datos.  $(t^{1/2} (Y_1, \dots, Y_7) = Y_1, \dots, Y_7)$
3. Transformar las observaciones correlacionadas a los datos con las propiedades marginales deseadas.  $(G^{-1}(F(Y_i)))$

La transformación que garantiza la validez de este procedimiento se obtiene de las funciones de distribución acumulada de los datos obtenidos en el paso 2, y desde el conjunto deseado de distribuciones. Recordemos que si  $U$  es una variable aleatoria continua con función de distribución acumulada  $F_U$  entonces  $F_U(U)$  obedece una ley uniforme  $\mathcal{U}(0,1)$  y, recíprocamente, si  $V$  obedece una distribución  $\mathcal{U}(0,1)$  entonces  $F_U^{-1}(V)$  esta  $F_U$  distribuida. Para usar este método es necesario conocer la correlación que las variables aleatorias tendrán después de la transformación, además de  $F_U^{-1}$ . El método a considerar aquí consiste en los siguientes pasos (Ver Bustos et al (2001 a,b)):

1. Proponer una estructura de correlación para las 7 variables, digamos  $\rho_{i,j}, i, j = 1, \dots, 7$
2. Generar valores para un conjunto de siete variables independientes, normales estándar, que denotamos  $Y_1, \dots, Y_7$ .
3. Calcular  $\tau_{i,j}, i, j = 1, \dots, 7$ , la estructura de correlación que será impuesta al conjunto de variables normales dado en 2. a partir de las correlaciones  $\rho_{i,j}$ .
4. Transformar el conjunto normal correlado  $(\hat{Y}_1, \dots, \hat{Y}_7)$  en un conjunto de observaciones de variables aleatorias uniformes idénticamente distribuidas  $\mathcal{U}(0,1)$   $(F(Y_1), \dots, F(Y_7))$ , usando la función de distribución acumulada de la distribución normal  $(\varphi)$
5. Transformar las observaciones uniformes en valores de las distribuciones dadas inicialmente, usando la inversa de la función de distribución acumulada empírica de las siete variables:  $(G^{-1}(G^{-1}(F(Y_1))), \dots, G^{-1}(F(Y_7)))$ .

La función que relaciona  $r_{i,j}$  con  $t_{i,j}$  se calcula usando herramientas numéricas.

El procedimiento para calcular dicha estructura  $t$  se presenta a continuación:

### A.5.3.1 Método de Transformación

Sea  $G_i$  la función de distribución acumulada de una variable aleatoria con distribución  $G_i$  ( $i = 1, \dots, 7$ ). Para generar variables  $W_i \sim (G_i, \rho_{i,j})$  usando el método de inversión definimos el conjunto  $W = \{W_i\}_{i=1}^7$  como una transformación de un conjunto normal  $\hat{Y} = \{\hat{Y}_i\}_{i=1}^7$ . Esto se realiza tomando  $W_i = G_i^{-1}(\Phi(\hat{Y}_i))$ , donde  $\hat{Y}_i$  es una variable aleatoria normal estándar con función de correlación  $r$  que satisface:

$$\rho_{i,j} = Q(\tau_{i,j}),$$

Para  $i, j = 1, \dots, 7$  y donde  $\Phi$  denota la función de distribución de una variable aleatoria normal estándar y la función  $Q$  será definida más adelante en la ecuación (1).

Planteado como un diagrama, el método consiste en realizar las siguientes transformaciones entre las variables distribuidas normalmente  $\mathcal{N}$ , uniformemente  $\mathcal{U}$  y las construidas empíricamente a partir de los datos observados  $\mathcal{G}$ :

$$\mathcal{N} \xrightarrow{\Phi} \mathcal{U} \xrightarrow{G^{-1}} \mathcal{G}$$

Un tema central del método es encontrar la estructura de correlaciones que el conjunto normal tiene que obedecer, para tener el conjunto  $\mathcal{G}$  deseado después de la transformación. Se define entonces una función  $Q$  en  $[-1, 1]$  dada por:

$$Q(\tau_{i,j}) = \frac{R(\tau_{i,j}) - E(X_i)E(X_j)}{\sigma(X_i)\sigma(X_j)}, \quad (1)$$

Donde  $X_i$  son los valores “iniciales” de nuestras 7 variables y

$$R(\tau_{i,j}) = \int \int_{R \times R} G_i^{-1}(\Phi(u)) G_j^{-1}(\Phi(v)) \phi_2(u, v, \tau_{i,j})$$

Donde

$$\phi_2(u, v, \tau) = \frac{\exp\left(-\frac{u^2 - 2uv\tau + v^2}{2(1-\tau^2)}\right)}{2\pi\sqrt{1-\tau^2}}$$

Para mayor claridad,  $R$  es la aplicación tal que  $R(\tau_{i,j}) = E(X_i X_j)$  con  $i, j = 1, \dots, 7$ , de modo que  $Q(\tau_{i,j})$  resulte ser la correlación  $\rho_{i,j}$ . La respuesta a la pregunta de encontrar  $\tau$  dado  $\rho$  es equivalente al problema de invertir la función  $Q$ .

### A.5.3.2 Funciones de distribución empírica

Como se describió anteriormente, este método precisa de la distribución de los datos empíricos observados particularmente de las siete variables tomadas en consideración. Para esto se trabaja bajo la hipótesis de que estos valores provienen de variables aleatorias continuas, y que se cuenta con un método confiable para la obtención de los datos. Consideremos una de estas variables  $X$ , y denotemos  $x_1, x_2, \dots, x_{24}$  los valores observados. Dado que no se conoce la distribución real de los datos, es necesario construir una distribución empírica de los mismos. Por la confiabilidad en los datos, y asumiendo que son datos continuos, asumiremos que la distribución de valores de la variable entre  $x_i$  y  $x_{i+1}$  es uniforme y continua. De esta manera, la grafica de la distribución acumulada empírica es una poligonal de segmentos con extremos en puntos de la forma  $(x_i, i/24)$ , con  $1 \leq i \leq 24$ .

Los extremos de la poligonal se prolongan adecuadamente de manera que  $F(x_0) = 0$  y  $F(x_M) = 1$  para valores razonables de  $x_0$  y  $x_M$ . Esto es,  $x_0$  y  $x_M$  son números tales

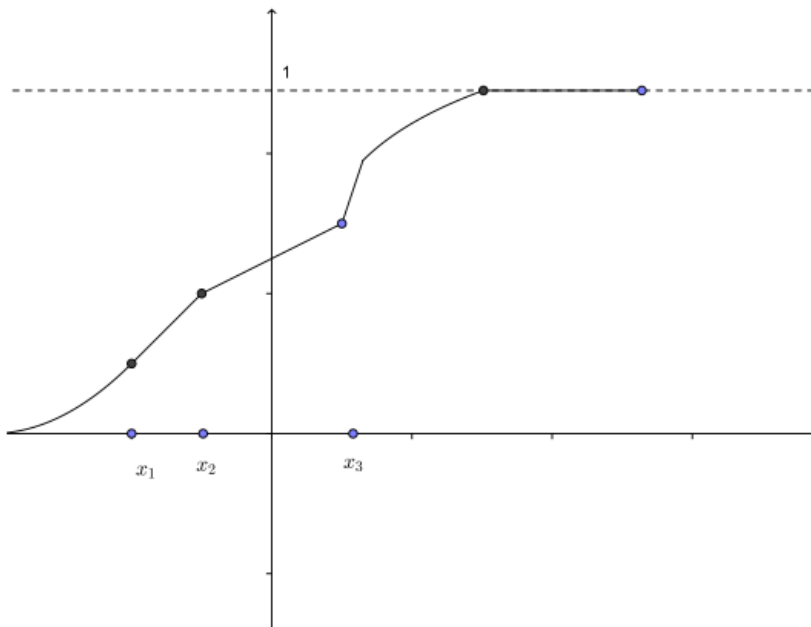
que existe una probabilidad nula de que  $x$  tome valores menores a  $x_0$  o mayores a  $x_M$ .

De esta manera, la distribución acumulada empírica  $G_i$  de cada variable  $X_i$  resulta ser continua y derivable, excepto en las discontinuidades de la derivada en los puntos

$x_i, 1 \leq i \leq n$ . ( $n=24$ )

El siguiente gráfico ilustra una posible distribución  $G_i$ , para un valor de  $n$  menor:

**Gráfico A.5.2: Posible distribución  $G_i$**



#### A.5.3.2.1 Obtención de la matriz $\tau$

La obtención de la matriz de correlación  $\tau$  se efectúa a través de métodos y algoritmos numéricos que permiten invertir la función  $Q$  vista anteriormente. En el apéndice se describe una serie de cálculos que permiten simplificar la implementación del método, pero que no aportan mayor información a la descripción de este trabajo.



### A.5.3.2.2 Generación del conjunto W

Un vez determinada numéricamente la matriz de correlación  $\tau = [\tau_{i,j}]$  con  $i, j=1, \dots, 7$  procedemos a calcular su descomposición de Cholesky  $\tilde{\tau}$  tal que  $\tau = \tilde{\tau}\tilde{\tau}'$ . Luego, el conjunto  $\hat{Y} = [\hat{Y}_1, \dots, \hat{Y}_7]$  con distribución normal y matriz de correlación  $\tau$  viene dado por:

$$\hat{Y} = \tilde{\tau}'Y,$$

Donde  $Y=[Y_1, \dots, Y_7]$  siendo este un conjunto de variables aleatorias normales estándar independientes e idénticamente distribuidas.

Ahora, debido a que  $\hat{Y}_i$  es una variable aleatoria con distribución normal,  $\Phi(\hat{Y}_i)$  es una variable aleatoria uniformemente distribuida en  $[0,1]$ . Por lo tanto, conseguimos nuestro conjunto  $W=[W_1, \dots, W_7]$  donde cada  $W_i$  tiene distribución  $G_i$  componiendo con la función de distribución inversa  $G_i^{-1}$  de la siguiente manera:

$$W_i = G_i^{-1}(\Phi(\hat{Y}_i))$$

Con  $i=1, \dots, 7$ .

### A.5.4 Implementación

Lo descripto anteriormente se calcula a través del siguiente algoritmo:

- Cálculo de la inversa de la función de distribución de cada una de las 7 variables. Es decir, cálculo de las 7 poligonales  $G_i^{-1}$ ,  $i=1, \dots, 7$ .
- Obtención de la matriz  $\tau$  a partir de la ecuación  $\rho = Q(\tau)$  (Usando la rutina `qrom.c` para el cálculo de integrales e interpolación lineal para resolver dicha ecuación).
- Obtención de la matriz de Cholesky de la matriz  $\tau$  (usando la rutina `choldc.c`).
- Generación de 7 variables normales estándar  $Y_1, \dots, Y_7$  (Usando la rutina `gasdev.c`).
- Obtención de las 7 variables  $G_i$  distribuidas  $W_1, \dots, W_7$ .
- Estandarización de las variables  $W_1, \dots, W_7$ .
- Cálculo del ICP<sub>j</sub> para cada  $j = 1, \dots, 24$  utilizando las nuevas variables estandarizadas  $W_i$ ,  $i = 1, \dots, 7$ .
- Generación del nuevo ranking.

### A.5.5 Resultados y Conclusiones

Como detallamos en secciones anteriores, buscamos comparar el ranking inicial de ICP's 2010 con un nuevo ranking obtenido luego de simular valores en las 7 variables previamente consideradas. Este nuevo ranking obtenido estará conformado por los valores medios del ICP de cada provincia, obtenidos con un intervalo de confianza de amplitud 0,01 y un nivel de confianza del 95 %.

Para esto, se realizan  $n$  simulaciones de valores de las siete variables, y en cada paso se calculan los valores ICP para cada provincia. De acuerdo al Teorema Central del Límite, los valores ICP así generados se distribuyen normalmente alrededor de su media, con una desviación  $\sigma / \sqrt{n}$ . La simulación entonces se continua hasta que  $2 * 1,96\sigma / \sqrt{n}$

sea inferior a la amplitud deseada, es decir, menor a 0,01. Se aclara que  $\rho_I$  es un valor desconocido, por lo cual se calcula empíricamente en cada paso de la simulación.

Las tablas que se muestran a continuación comparan los valores ICP de acuerdo a los datos obtenidos.

A continuación daremos los resultados obtenidos en función de los datos proporcionados para el período 2010. En las primeras tablas pueden compararse los rankings con los producidos por la simulación, y en la tabla siguiente se muestra el cambio relativo en el índice para cada provincia. Se han remarcado los casos donde este cambio relativo supera el 10 %. Se muestran resultados de dos secuencias de simulaciones (1 y 2), en ambos casos con un número aproximado de 4000 simulaciones.

**Cuadro A.5.2: Ranking 2010 inicial y simulado**

Provincia	ICP 2010	Provincia	ICP 2010 simul 1
1 CABA	4.660	1 CABA	4.504
2 Santa Cruz	3.822	2 Santa Cruz	3.822
3 Tierra del Fuego	3.761	3 Tierra del Fuego	3.748
4 Chubut	3.517	4 La Pampa	3.491
5 La Pampa	3.376	5 Chubut	3.464
6 Santa Fe	3.200	6 San Luis	3.251
7 San Luis	3.168	7 Neuquén	3.105
8 Córdoba	3.000	8 Córdoba	3.037
9 Buenos Aires	2.937	9 Santa Fe	3.035
10 Neuquén	2.936	10 Buenos Aires	2.955
11 Río Negro	2.755	11 Entre Ríos	2.806
12 Entre Ríos	2.721	12 Río Negro	2.726
13 Mendoza	2.711	13 Mendoza	2.722
14 San Juan	2.636	14 San Juan	2.695
15 Misiones	2.410	15 La Rioja	2.489
16 La Rioja	2.229	16 Misiones	2.416
17 Tucumán	2.118	17 Salta	2.318
18 Corrientes	2.114	18 Catamarca	2.276
19 Salta	2.033	19 Tucumán	2.256
20 Catamarca	2.031	20 Corrientes	2.195
21 Jujuy	1.937	21 Jujuy	2.154
22 Formosa	1.932	22 Formosa	2.089
23 Sgo. del Estero	1.841	23 Sgo. del Estero	1.951
24 Chaco	1.683	24 Chaco	1.903

**Cuadro A.5.3: Ranking 2010 inicial y simulado (2)**

	Provincia	ICP 2010
1	CABA	4.660
2	Santa Cruz	3.822
3	Tierra del Fuego	3.761
4	Chubut	3.517
5	La Pampa	3.376
6	Santa Fe	3.200
7	San Luis	3.168
8	Córdoba	3.000
9	Buenos Aires	2.937
10	Neuquén	2.936
11	Río Negro	2.755
12	Entre Ríos	2.721
13	Mendoza	2.711
14	San Juan	2.636
15	Misiones	2.410
16	La Rioja	2.229
17	Tucumán	2.118
18	Corrientes	2.114
19	Salta	2.033
20	Catamarca	2.031
21	Jujuy	1.937
22	Formosa	1.932
23	Sgo. del Estero	1.841
24	Chaco	1.683

	Provincia	ICP 2010 Sim. 2
1	CABA	4.515
2	Santa Cruz	3.832
3	Tierra del Fue.	3.757
4	La Pampa	3.501
5	Chubut	3.474
6	San Luis	3.260
7	Neuquén	3.116
8	Santa Fe	3.048
9	Córdoba	3.047
10	Buenos Aires	2.966
11	Entre Ríos	2.815
12	Rio Negro	2.737
13	Mendoza	2.734
14	San Juan	2.708
15	La Rioja	2.498
16	Misiones	2.427
17	Salta	2.328
18	Catamarca	2.287
19	Tucumán	2.266
20	Corrientes	2.206
21	Jujuy	2.164
22	Formosa	2.101
23	Sgo. del Est.	1.960
24	Chaco	1.913

**Cuadro A.5.4: Cuadros comparativos para las dos simulaciones**

Provincia	ICP 2010 Inicial	ICP 2010 Sim. 1	Error Relativo 1
CABA	4,659448	4,504147	0,033330343
Buenos Aires	2,937147	2,954562	0,005929223
Catamarca	2,030975	2,27575	0,120520932
Chaco	1,683224	1,902782	0,130438967
Chubut	3,517112	3,463575	0,015221864
Córdoba	2,999474	3,036867	0,012466519
Corrientes	2,113507	2,195155	0,038631526
Entre Ríos	2,721166	2,8058	0,031102108
Formosa	1,931995	2,089463	0,081505387
Jujuy	1,93659	2,154166	0,112350059
La Pampa	3,376204	3,490703	0,033913531
La Rioja	2,228804	2,489352	0,116900365
Mendoza	2,711253	2,721889	0,003922909
Misiones	2,409512	2,41586	0,002634558
Neuquén	2,935784	3,104586	0,057498099
Río Negro	2,754722	2,726001	0,010426097
Salta	2,03281	2,318476	0,140527644
San Juan	2,636059	2,694892	0,022318544
San Luis	3,168403	3,251196	0,02613083
Santa Cruz	3,822122	3,821665	0,000119567
Santa Fe	3,199882	3,035227	0,051456585
Sgo. del Estero	1,840809	1,950885	0,059797622
Tierra del Fuego	3,760803	3,74809	0,003380395
Tucumán	2,117926	2,255834	0,065114645

Provincia	ICP 2010 Inicial	ICP 2010 Sim. 2	Error Relativo 2
CABA	4,659448	4,515076	0,030984786
Buenos Aires	2,937147	2,96589	0,009786027
Catamarca	2,030975	2,286591	0,125858762
Chaco	1,683224	1,912987	0,136501737
Chubut	3,517112	3,473588	0,012374926
Córdoba	2,999474	3,046879	0,015804438
Corrientes	2,113507	2,206235	0,043873997
Entre Ríos	2,721166	2,814737	0,034386362
Formosa	1,931995	2,100688	0,087315443
Jujuy	1,93659	2,164013	0,117434769
La Pampa	3,376204	3,501288	0,037048709
La Rioja	2,228804	2,499799	0,121587632
Mendoza	2,711253	2,73405	0,008408289
Misiones	2,409512	2,426898	0,007215569
Neuquén	2,935784	3,115829	0,061327741
Río Negro	2,754722	2,736604	0,00657707
Salta	2,03281	2,328473	0,145445467
San Juan	2,636059	2,70764	0,027154552
San Luis	3,168403	3,260009	0,028912357
Santa Cruz	3,822122	3,832047	0,002596725
Santa Fe	3,199882	3,047814	0,047523002
Sgo. del Estero	1,840809	1,95982	0,064651466
Tierra del Fuego	3,760803	3,757223	0,000951924
Tucumán	2,117926	2,26645	0,070127096

### A.5.6 Apéndice

Notemos que

$$\phi_{2(u,v,\tau)} = \frac{1}{2\pi\sqrt{1-\tau^2}} \exp\left(-\frac{(u\tau)^2 - 2uv\tau + v^2}{2(1-\tau^2)}\right)$$

Y por lo tanto

$$\begin{aligned}
 \phi_{2(u,v,\tau)} &= \frac{1}{2\pi\sqrt{1-\tau^2}} \exp\left(\frac{(u\tau)^2 - u^2}{2(1-\tau^2)}\right) \exp\left(-\frac{(u\tau)^2 - 2uv\tau + v^2}{2(1-\tau^2)}\right) \\
 &= \frac{\exp\left(-\frac{u^2}{2}\right)}{2\pi(1-\tau^2)} \exp\left(-\frac{(v-u\tau)^2}{2(1-\tau^2)}\right) \\
 &= \frac{1}{2\pi\sqrt{1-\tau^2}} \phi(u) \exp\left(-\frac{(v-u\tau)^2}{2(1-\tau^2)}\right) \\
 &= \phi(u) \phi_{1-\tau^2}(v-u\tau)
 \end{aligned}$$

Donde  $\phi_{1-\tau^2}$  es la densidad de la normal con media 0 y varianza  $1-\tau^2$ . La integral iterada es de la forma

$$\begin{aligned}
 & \int_R G_i^{-1}(\Phi(u))\Phi(u) \left( \int_R G_j^{-1}(\Phi(v))\phi_{1-\tau^2}(v-u\tau)dv \right) du \\
 & \int_R G_j^{-1}(\Phi(v))\phi_{1-\tau^2}(v-u\tau)du = \int_R G_j^{-1}(\Phi(v))\phi_{1-\tau^2}(v-u\tau)dv \\
 & = \int_R G_j^{-1}(\Phi(v))\frac{d}{dv}\phi_{1-\tau^2}(v-u\tau)dv
 \end{aligned}$$

Cada función  $G_i$ , definida de  $R$  en  $[0,1]$ , es lineal a trozos al igual que su inversa.

En particular,  $G_i^{-1}$  es discontinua en puntos de la forma  $x_k = \frac{k}{25}$ ,  $k=1,2,\dots,24$ . Las funciones  $G_i$  y  $G_j$ , definidas de  $R$  al  $[0,1]$  son lineales a trozos al igual que su inversa, y en

particular sus  $j$  derivadas tienen discontinuidades en los puntos  $x_k = \frac{j}{25}$ ,  $j=1,2,\dots,24$ .

Dado que  $\{-5\}$  y  $\{5\}$  son aproximadamente 0 y 1 respectivamente, definiremos

$$u_0 = -5,$$

$$u_k = \Phi^{-1}\left(\frac{k}{25}\right), \quad 1 \leq k \leq 24, \text{ y}$$

$$u_{25} = 5.$$

Así  $G_i^{-1}$  o  $\Phi$  es continua y derivable en cada intervalo  $(u_{k-1}, u_k)$ ,  $1 \leq k \leq 25$ .

Entonces la integral doble puede escribirse como una suma de integrales iteradas sobre  $25 \times 25$  rectángulos de la forma

$$[u_{k-1}, u_k] \times [u_{s-1}, u_s], \quad 1 \leq k, s \leq 25$$

$$\sum_{k,s=1}^{25} \int_{u_{k-1}}^{u_k} \int_{u_{s-1}}^{u_s} G_i^{-1}(\Phi(u))G_j^{-1}(\Phi(v))\phi_2(u,v,\tau)dvdu$$

$x_j = \frac{j}{25}$ ,  $j=1, 2, \dots, 24$ . En cada intervalo  $[u_{k-1}, u_k]$ , las funciones  $G_i^{-1}$  y  $G_j^{-1}$  son lineales. Es así que existen coeficientes  $a_k$ ,  $b_k$ ,  $c_k$  y  $d_k$ ,  $1 \leq k \leq 25$ , tales que

$$G_i^{-1}(x) = a_k x + b_k, \quad G_j^{-1}(x) = c_k x + d_k, \quad u_{k-1} \leq x \leq u_k$$

$$\begin{aligned}
& a_k c_s \int_{u_k-1}^{u_k} \Phi(u) \phi(u) \left( \int_{u_{s-1}}^{u_s} \Phi(v) \phi(v-u\tau) dv \right) du + a_k d_s \int_{u_k-1}^{u_k} \Phi(u) \phi(u) \left( \int_{u_{s-1}}^{u_s} \Phi(v) \phi(v-u\tau) dv \right) du + \\
& b_k c_s \int_{u_k-1}^{u_k} \phi(u) \left( \int_{u_{s-1}}^{u_s} \Phi(v) \phi_\tau(v-u\tau) dv \right) du + b_k d_s \int_{u_k-1}^{u_k} \phi(u) \left( \int_{u_{s-1}}^{u_s} \phi_\tau(v-u\tau) dv \right) du
\end{aligned}$$

Así, cada término de la sumatoria doble es a su vez una suma de 4 términos:

Usando que

$$\begin{aligned}
& \int_a^b \phi_\tau(s) ds = \Phi_\tau(b) - \Phi_\tau(a) \\
& \Phi_\tau(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi(1-\tau^2)}} \int_{-\infty}^x \exp\left(-\frac{s^2}{2(1-\tau^2)}\right) ds
\end{aligned}$$

Los cuatro términos anteriores pueden escribirse como

$$\begin{aligned}
& a_k c_s \int_{u_k-1}^{u_k} \Phi(u) \left( \int_{u_{s-1}}^{u_s} \Phi(v) \phi_\tau(v-u\tau) dv \right) \phi(u) du + \\
& a_k d_s \int_{u_k-1}^{u_k} \Phi(u) (\Phi_\tau(v_s - u\tau) - \Phi_\tau(v_{s-1} - u\tau)) \phi(u) du + \\
& b_k c_s \int_{u_k-1}^{u_k} \left( \int_{u_{s-1}}^{u_s} \Phi(v) \phi_\tau(v-u\tau) dv \right) \phi(u) du + \\
& b_k d_s \int_{u_k-1}^{u_k} (\Phi_\tau(v_s - u\tau) - \Phi_\tau(v_{s-1} - u\tau)) \phi(u) du
\end{aligned}$$

## ANEXO 6: ALTERNATIVA DE CÁLCULO DEL ICP, A TRAVÉS DEL ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES

En esta edición del ICP 2012, el equipo de trabajo se propuso indagar sobre alternativas más robustas para el cálculo del índice.

Siguiendo las recomendaciones de las mejores técnicas a la hora formular un índice, se ha aplicado en esta oportunidad el método de Análisis de Componentes Principales (ACP) para poder contrastar la metodología seguida desde 2007 por el IIE, con un análisis más robusto desde el punto de vista matemático y estadístico.

Se trata de una de las técnicas con mayor aceptación en la conformación de índices tanto en el ámbito de las ciencias sociales como ambientales. Lo que busca el ACP es disminuir la dimensión de los datos tratando de perder la menor cantidad de información posible.

El ACP es una técnica de análisis multivariado que permite el tratamiento conjunto de las variables observadas, reduciendo el número de datos y construyendo un pequeño número de nuevas variables, no correlacionadas entre sí (componentes), a partir de la combinación lineal de las variables originales observadas. El método trata de hallar aquellos componentes principales que sucesivamente expliquen la mayor parte de la varianza total de los datos.

Si denotamos con  $Z_1, Z_2, \dots, Z_p$  a los componentes principales y con  $X_1, X_2, \dots, X_n$  las variables originales, entonces los primeros se obtienen por medio de la siguiente fórmula

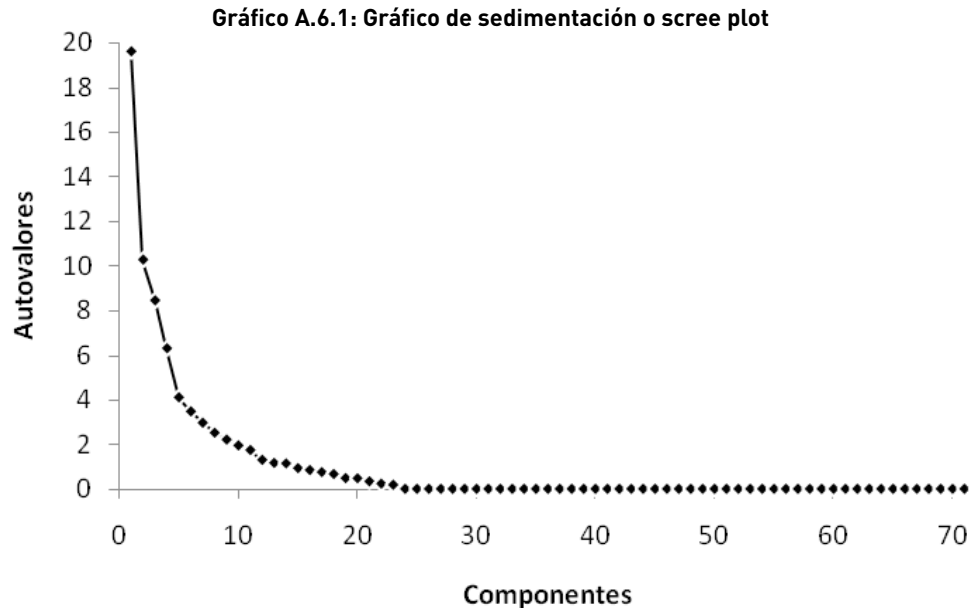
$$\begin{aligned} Z_1 &= a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + \dots + a_{1n}X_n \\ Z_2 &= a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + \dots + a_{2n}X_n \\ &\vdots \\ Z_p &= a_{p1}X_1 + a_{p2}X_2 + \dots + a_{pn}X_n \end{aligned}$$

En donde  $a_{ij}$  son los coeficientes de tal combinación y son ortogonales, es decir que su suma al cuadrado es igual 1.

El índice original cuenta con 72 variables, y sobre estas, luego de ser estandarizadas, se aplica el ACP a través del uso del software SPSS.

En el Gráfico A.6.1 se encuentra lo que se denomina gráfico de sedimentación o scree plot.





Fuente: IIE

La interpretación del gráfico es la siguiente: en el ACP los autovalores indican la varianza de cada componente, por lo que la suma de los autovalores es la varianza total. En este caso el Componente 1 tiene un valor de 19.59 representando el 27% de la varianza total, el segundo Componente 10.26 siendo el 14% de la variabilidad total y así sucesivamente en orden decreciente. Se debe recordar que el método busca explicar la mayor parte de la varianza total a través de un número reducido de componentes.

El 100% de la varianza puede ser analizado con los primeros 23 componentes, sin embargo se retienen los primeros 14 debido a que se restringe el número de componentes a aquellos autovalores mayores que 1.

Luego de esta breve introducción, es interesante conocer el cambio que sufre el ranking calculando el ICP 2012 con la puntuación que se obtiene de los factores retenidos por el análisis de componentes principales. En el Cuadro A.6.1 se presenta lo antes mencionado.

**Cuadro A.6.1: Comparación ICP con ACP vs ICP con metodología original**

ICP 2012 (con ACP)		ICP 2012 (metod. Original)		Diferencia
Provincia	Posición	Posición	Provincia	
CABA	1	1	CABA	0
Buenos Aires	12	11	Buenos Aires	-1
Catamarca	19	21	Catamarca	2
Chaco	24	22	Chaco	-2
Chubut	7	6	Chubut	-1
Córdoba	8	8	Córdoba	0
Corrientes	22	23	Corrientes	1
Entre Ríos	14	13	Entre Ríos	-1
Formosa	21	19	Formosa	-2
Jujuy	20	24	Jujuy	4
La Pampa	3	3	La Pampa	0
La Rioja	18	17	La Rioja	-1
Mendoza	11	12	Mendoza	1
Misiones	16	15	Misiones	-1
Neuquén	6	9	Neuquén	3
Río Negro	9	10	Río Negro	1
Salta	15	18	Salta	3
San Juan	13	14	San Juan	1
San Luis	5	4	San Luis	-1
Santa Cruz	4	5	Santa Cruz	1
Santa Fe	10	7	Santa Fe	-3
Sgo del Estero	23	20	Sgo del Estero	-3
Tierra del Fuego	2	2	Tierra del Fuego	0
Tucumán	17	16	Tucumán	-1

Fuente: IIE.

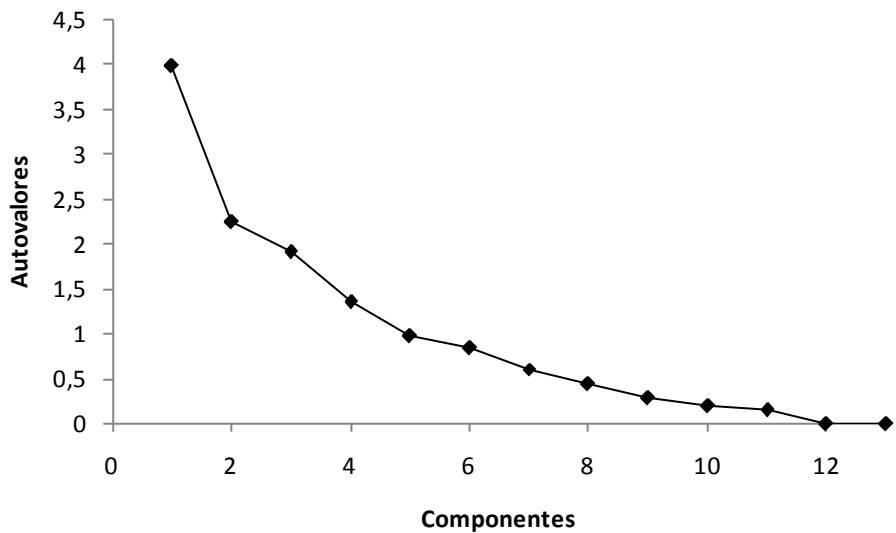
El cambio promedio en las posiciones de las jurisdicciones es de 1,41 posiciones con lo que se puede concluir que la variación no es demasiada relevante.

El aspecto positivo de este análisis es que la metodología hasta ahora utilizada no difiere demasiado en resultados de esta analizada, que es destacada por su objetividad desde el punto de vista matemático. El aspecto negativo viene dado por el lado de la comparación entre las mediciones de ICP en distintos años. Esto es así porque los ponderadores en este método surgen de los datos particulares de cada medición, por lo que ellos cambiarían en todas las mediciones. Entonces, al comparar la posición de una jurisdicción en dos momentos del tiempo diferentes, se torna complicado disuadir el efecto de una mayor ponderación en esa variable y el efecto de una mayor puntuación en la misma.

A.6.1 Análisis dentro de cada factor

Para estudiar la estructura interna de los datos dentro de cada factor, una posibilidad es aplicar el método de ACP dentro de cada uno de ellos. En teoría, si las variables están bien elegidas para captar la dimensión del factor en cuestión (por ejemplo, todas las variables del factor Gobierno deberían captar la dimensión Gobierno), debería esperarse que en el primer componente retenido por el ACP se explique la mayor parte de la varianza total del factor. En el caso del ICP 2012 se obtienen variados resultados, algunos malos por ejemplo en el Factor Recursos Naturales, mientras que otros son buenos, tales son los casos de Innovación, Ciencia y Tecnología e Infraestructura.

Gráfico A.6.2: Gráfico de sedimentación para el Factor Recursos Naturales

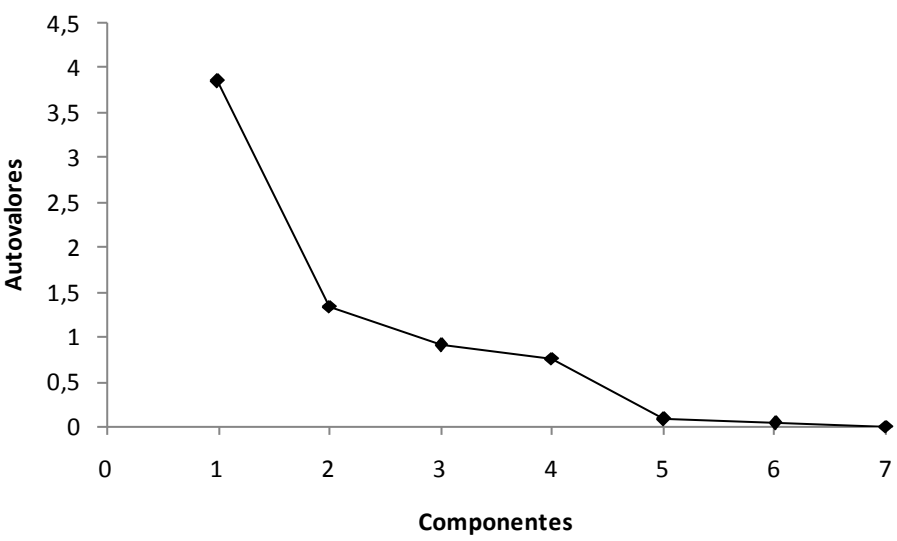


Fuente: IIE

El primer componente retenido explica solo el 30% de la varianza y junto con el segundo totalizan el 47% de la varianza total. Es decir, según este método, dentro del Factor Recursos Naturales se está capturando más de una dimensión.

En el Gráfico A.6.3 se presenta el gráfico de sedimentación que surge de aplicar ACP al Factor Innovación Ciencia y Tecnología.

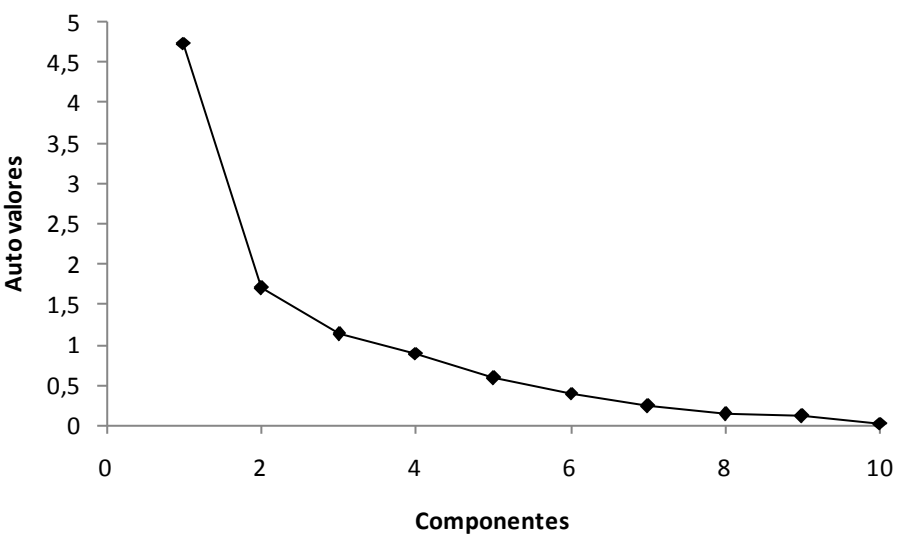
**Gráfico A.6.3: Gráfico de sedimentación para el Factor Innovación, Ciencia y Tecnología**



Fuente: IIE.

En este caso el 55% de la varianza total es explicada en el primer componente y junto con el segundo acumula el 74% de tal variabilidad. En el Gráfico A.6.4 se presenta el mismo análisis para el Factor Infraestructura.

**Gráfico A.6.4: Gráfico de sedimentación para el Factor Infraestructura**



Fuente: IIE.

Para complementar este análisis, es de utilidad calcular el Coeficiente Alpha de Cronbach<sup>9</sup>. Este coeficiente mide la consistencia interna del factor, entendida esta como estabilidad, coherencia o confiabilidad de los resultados obtenidos, lo que determinará que estos se puedan acumular y dar una puntuación global. Este coeficiente toma valores entre 0 y 1 indicando el mínimo valor 0% de confiabilidad en la medición y el máximo valor 100% de confiabilidad en la medición. En el Cuadro A.6.2 se presentan los coeficientes correspondientes a cada factor.

**Cuadro A.6.2: Coeficiente Alpha de Cronbach por factor**

Factores	Coeficiente alpha de Cronbach
Personas	0,822*
Empresas	0,759**
Gobierno	0,789**
Recursos Naturales	0,782**
Infraestructura	0,8255*
Innovacion	0,8216*
Res. Económicos	0,6869**

Fuente: IIE. Notas: \*Muy alta confiabilidad. \*\*Alta confiabilidad.

Como se puede observar, todos los coeficientes indican una buena consistencia interna, validando la escala de medición utilizada y permitiendo desde el punto de vista estadístico poder agregarlos para obtener una puntuación global como se dijo anteriormente.

<sup>9</sup> Este coeficiente fue propuesto por un psicólogo estadounidense llamado Lee Joseph Cronbach en 1951 y es de uso frecuente en la psicometría.

## **ANEXO 7: ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE LAS VARIABLES CUALITATIVAS DEL ICP**

Siguiendo metodologías validadas a nivel internacional, el IIE elabora su Índice de Competitividad Provincial (ICP) utilizando tanto información secundaria (generada por otras instituciones para otros fines, pero recopilada para su utilización en el índice) como información primaria (generada específicamente en el marco del proyecto para su utilización en el índice). Esta última se genera a través de 1.200 encuestas a empresarios y ejecutivos de los distintos sectores de actividad económica de las 24 jurisdicciones argentinas (23 provincias más Ciudad Autónoma de Buenos Aires), y en la jerga de este tipo de estudios se denomina también información cualitativa o de variables de percepción.

Al igual que durante 2007, 2008 y 2010 se realizaron encuestas para la generación de la información primaria del proyecto del ICP, incluyendo el diseño muestral, el trabajo de campo, la supervisión y la elaboración de la base de datos con los resultados de las encuestas. La información generada fue incluida en el ICP, según la metodología descrita en el Capítulo 3. Cabe destacar que además de contribuir a la conformación del ICP, la información primaria generada es de utilidad para testear algunos fenómenos relacionados con la información cualitativa en el mismo.

Un fenómeno presente, pero no explorado en la literatura especializada, es que las variables cualitativas tienden a subestimar los factores de competitividad en las regiones o estados de mayor desarrollo económico y a sobreestimarlos en las regiones o estados de menor desarrollo económico. Ejemplos internacionales de este fenómeno fueron citados en la edición 2008 de este libro. Y esto efectivamente ocurre con las variables cualitativas del ICP, como puede observarse en el Cuadro A.7.1, que presenta el ranking provincial de cada año generado a partir del promedio simple de las respuestas de las 15 preguntas que dan lugar a las variables cualitativas del ICP.

**Cuadro A.7.1: Rankings provinciales en base a promedio de las 15 variables cualitativas**

Promedio preguntas 1 a 15								
Ranking	2007		2008		2010		2012	
1	La Pampa	5,03	San Juan	4,98	San Juan	4,91	San Luis	4,82
2	Santa Cruz	4,88	Sgo. del Estero	4,45	San Luis	4,89	San Juan	4,79
3	Salta	4,78	La Pampa	4,44	La Pampa	4,58	La Pampa	4,71
4	Sgo. del Estero	4,73	San Luis	4,44	Misiones	4,56	Sgo. del Estero	4,39
5	San Luis	4,54	Neuquén	4,43	Salta	4,56	Santa Fe	4,38
6	San Juan	4,49	Chubut	4,43	Sgo. del Estero	4,54	Formosa	4,34
7	Chubut	4,46	Salta	4,42	Formosa	4,47	Misiones	4,32
8	Mendoza	4,37	Santa Cruz	4,37	Chubut	4,46	Mendoza	4,32
9	Entre Ríos	4,25	Corrientes	4,36	Mendoza	4,37	Chubut	4,29
10	Santa Fe	4,25	Formosa	4,31	Santa Cruz	4,32	Río Negro	4,28
11	Neuquén	4,22	Santa Fe	4,25	Entre Ríos	4,27	Neuquén	4,25
12	Tierra del Fuego	4,21	Jujuy	4,23	Córdoba	4,26	Salta	4,16
13	Río Negro	4,19	Río Negro	4,21	Santa Fe	4,26	Córdoba	4,16
14	Chaco	4,14	Chaco	4,14	CABA	4,18	Buenos Aires	4,15
15	CABA	4,08	Entre Ríos	4,13	Buenos Aires	4,18	Entre Ríos	4,09
16	Corrientes	4,03	Mendoza	4,08	La Rioja	4,12	CABA	4,08
17	Tucumán	4,02	Córdoba	4,08	Tierra del Fuego	4,12	Chaco	4,06
18	Buenos Aires	4,01	Buenos Aires	4,03	Corrientes	4,09	Tierra del Fuego	4,05
19	Formosa	3,99	Misiones	4,02	Neuquén	4,02	La Rioja	3,91
20	La Rioja	3,95	La Rioja	3,97	Río Negro	3,93	Santa Cruz	3,90
21	Córdoba	3,94	Catamarca	3,95	Chaco	3,91	Tucumán	3,87
22	Jujuy	3,91	Tierra del Fuego	3,85	Catamarca	3,91	Catamarca	3,83
23	Catamarca	3,65	CABA	3,83	Jujuy	3,88	Jujuy	3,72
24	Misiones	3,52	Tucumán	3,64	Tucumán	3,81	Corrientes	3,69

Fuente: IIE.

Como puede observarse en dicha tabla, las cinco principales jurisdicciones argentinas (Ciudad Autónoma de Buenos Aires y provincias de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y Mendoza) se ubicaron en todos los casos por debajo del séptimo lugar en las tres primeras mediciones, mientras que en esta última (ICP 2012) se ubicó entre los puestos 5º y 16º. Por su tamaño, por el desarrollo de sus economías y por sus niveles de ingresos per cápita, sería razonable esperar que este conjunto de provincias ocupara los primeros puestos en estos rankings, ya que las preguntas utilizadas para generar la información primaria del ICP están relacionadas con las percepciones acerca de distintos factores que influyen sobre la competitividad provincial.

Una posible explicación de este sesgo hacia la subestimación de factores de competitividad en caso de economías más desarrolladas y sobreestimación en caso de economías menos desarrolladas, presente en los estudios de variables de percepción en diversos países, es que en economías más desarrolladas la competitividad de las empresas requiere mejores instituciones que en economías menos desarrolladas. El economista Mancur Olson desarrolló esta idea en los 90: en economías menos desarrolladas los mercados son ubicuos, pero lo que abundan son mercados que denomina autoejecutables, mercados que no requieren instituciones para funcionar, funcionando de hecho hasta en ausencia de marcos institucionales que garanticen derechos de propiedad. Por el contrario, en economías más desarrolladas abunda lo que denomina mercados socialmente creados, mercados que sólo pueden existir en presencia de instituciones que garanticen derechos de propiedad.

Si esto es así, en estudios de percepción que capten la evaluación que hagan los empresarios sobre la calidad institucional de su provincia o región, por ejemplo, es probable que la valoración esté sesgada por el diferente peso que estos empresarios le asignen a

la calidad institucional, pudiendo ser relativamente baja la valoración de un empresario de una región desarrollada no porque considere que es baja la calidad institucional de su región en términos absolutos, sino porque lo es en términos de la calidad institucional que requiere el desarrollo de su negocio.

En síntesis, empresarios de provincias o regiones más desarrolladas pueden ser más exigentes que empresarios de provincias o regiones menos desarrolladas al momento de evaluar aspectos vinculados, por ejemplo, con la calidad institucional, generándose valores relativamente bajos de las variables cualitativas correspondientes a provincias o regiones más desarrolladas en comparación con provincias o regiones menos desarrolladas.

Un resultado consistente con esta hipótesis estaría dado por valores, en provincias más desarrolladas, sistemáticamente más bajos en el caso de variables que midan aspectos institucionales que en el caso de variables que midan aspectos vinculados con las empresas o con los mercados.

El cuestionario diseñado por el IIE y utilizado en cada una de las tres mediciones brinda una posibilidad de testear la hipótesis de sesgo por diferencia de importancia de la calidad institucional de acuerdo con el desarrollo relativo de las distintas provincias. En efecto, un análisis detallado de las preguntas que dan lugar a las variables cualitativas permite segmentarlas en dos grupos claramente diferentes: un primer grupo, formado por las primeras 7 preguntas, de variables vinculadas con las empresas y los mercados y un segundo grupo, formado por las restantes 8 preguntas, de variables vinculadas con el marco institucional. A continuación se presentan a modo de referencia las preguntas de cada grupo:

Grupo 1: Preguntas II.1 a II.7.

II.1.- Si existe mayor competencia cuanto mayor sea la cantidad de competidores en un mercado, ¿cómo evaluaría en general en su provincia el nivel de competencia en los mercados, en una escala de 1 a 7?

II.2.- ¿Cómo evaluaría en general en su provincia el nivel profesional de los mandos gerenciales de las empresas, en una escala de 1 a 7?

II.3.- ¿Cómo evaluaría en general en su provincia la importancia que las empresas le dan a la capacitación de su personal, en una escala de 1 a 7?

II.4.- ¿Cómo evaluaría en general en su provincia la existencia de mercado potencial para desarrollar nuevas actividades, en una escala de 1 a 7?

II.5.- ¿Cómo evaluaría en general en su provincia el grado de acceso a fondos para el desarrollo de nuevos proyectos, en una escala de 1 a 7?

II.6.- ¿Cómo evaluaría en general en su provincia el grado de actualización tecnológica de las empresas, en una escala de 1 a 7?

II.7.- ¿Cómo evaluaría en general en su provincia el grado de incorporación de ciencia y tecnología en las empresas, en una escala de 1 a 7?

Grupo 2: Preguntas II.8 a II.15.

II.8.- ¿Cómo evaluaría en general en su provincia la calidad de la infraestructura necesaria para el desarrollo de inversiones, en una escala de 1 a 7?

II.9.- ¿Cómo evaluaría en general el apoyo del Gobierno de su provincia a las actividades productivas, en una escala de 1 a 7?

II.10.- ¿Cómo evaluaría la calidad del Gobierno de su provincia teniendo en cuenta aspectos como autonomía, honestidad y transparencia, en una escala de 1 a 7?

II.11.- ¿Cómo evaluaría la calidad de los servicios brindados por el Gobierno de su provincia, en una escala de 1 a 7? Por ejemplo: servicios de educación, seguridad, salud, etc.



II.12.- ¿Cómo evaluaría la eficiencia del Poder Judicial de su provincia, en una escala de 1 a 7?<sup>10</sup>

II.13.- ¿Cómo evaluaría en general el compromiso ético y moral de los habitantes de su provincia, en una escala de 1 a 7?

II.14.- ¿Cómo evaluaría en general en su provincia el grado de conciencia por el medio ambiente, en una escala de 1 a 7?

II.15.- ¿Cómo evaluaría en general en su provincia los mecanismos existentes para incentivar un cuidado eficiente del medio ambiente, en una escala de 1 a 7?

Dados estos dos grupos de preguntas, sobre los cuales debería encontrarse diferencias sistemáticas de ordenamiento, con provincias más desarrolladas liderando el ranking del primer grupo en vez del segundo, una forma de testear estas diferencias es generando dos índices que promedien los resultados de cada grupo de preguntas y comparando luego los rankings de provincias asociados a cada índice. El Cuadro A.7.2 muestra los resultados de proceder de esta manera utilizando la información generada en la medición de 2007.

Cuadro A.7.2: Análisis por bloque 2007

2007				
Ranking	II.1 a II.7		II.8 a II.15	
1	La Pampa	5.02	La Pampa	5.04
2	CABA	5.01	Santa Cruz	4.90
3	Salta	4.93	Salta	4.64
4	Mendoza	4.91	Santiago del Estero	4.63
5	Santa Cruz	4.87	San Luis	4.39
6	Tierra del Fuego	4.86	Chubut	4.30
7	Buenos Aires	4.86	San Juan	4.23
8	Santiago del Estero	4.83	Entre Ríos	3.94
9	San Juan	4.79	Mendoza	3.91
10	Santa Fe	4.76	Río Negro	3.82
11	Neuquén	4.74	Santa Fe	3.80
12	Tucumán	4.73	Neuquén	3.77
13	San Luis	4.71	Formosa	3.74
14	Chaco	4.66	Corrientes	3.70
15	Chubut	4.64	Chaco	3.69
16	Río Negro	4.62	Tierra del Fuego	3.64
17	Entre Ríos	4.61	La Rioja	3.47
18	Córdoba	4.57	Jujuy	3.44
19	La Rioja	4.49	Tucumán	3.40
20	Jujuy	4.45	Córdoba	3.39
21	Corrientes	4.40	Catamarca	3.36
22	Formosa	4.29	Buenos Aires	3.27
23	Catamarca	3.97	CABA	3.26
24	Misiones	3.88	Misiones	3.21

Fuente: IIE.

Efectivamente, como se observa en el Cuadro A.7.2, las cinco principales jurisdicciones se ubican en los rankings siguiendo un patrón consistente con la hipótesis de sesgo de variables de percepción asociada a la teoría de Olson: estas jurisdicciones tienden a

<sup>10</sup> Si bien las preguntas hacen referencia a la percepción de los encuestados, cabe destacar que sobre el total de personas que respondieron a esta pregunta durante la medición del ICP 2012, en promedio el 24% afirmó haber litigado en los últimos dos años en el ámbito del Poder Judicial de su provincia.

ubicarse en los primeros puestos en el ranking formado por el promedio de las preguntas 1 a 7 (preguntas sobre empresas y mercados) y a ubicarse en los últimos puestos en el ranking formado por el promedio de las preguntas 8 a 15 (preguntas sobre cuestiones institucionales y culturales).

De acuerdo al Cuadro A.7.3, el patrón de ubicación relativa de ambos grupos de preguntas se hace más marcado con los datos de la medición de 2008 y más aún con los datos de la medición de 2010 (Tabla 4).

**Cuadro A.7.3: Análisis por bloque 2008**

2008				
Ranking	II.1 a II.7		II.8 a II.15	
1	San Juan	5.16	San Juan	4.83
2	Buenos Aires	4.79	La Pampa	4.42
3	Corrientes	4.75	Santiago del Estero	4.35
4	Neuquén	4.73	Santa Cruz	4.32
5	Chaco	4.67	San Luis	4.27
6	Chubut	4.67	Formosa	4.25
7	Río Negro	4.66	Chubut	4.22
8	Salta	4.65	Salta	4.21
9	CABA	4.65	Neuquén	4.17
10	San Luis	4.64	Corrientes	4.03
11	Córdoba	4.63	Santa Fe	3.93
12	Santa Fe	4.62	Jujuy	3.92
13	Mendoza	4.61	Catamarca	3.88
14	Jujuy	4.57	Entre Ríos	3.83
15	Santiago del Estero	4.56	Río Negro	3.82
16	Tierra del Fuego	4.55	Chaco	3.66
17	Misiones	4.53	Mendoza	3.62
18	Entre Ríos	4.47	La Rioja	3.61
19	La Pampa	4.46	Córdoba	3.59
20	Santa Cruz	4.44	Misiones	3.57
21	Formosa	4.39	Buenos Aires	3.37
22	La Rioja	4.38	Tierra del Fuego	3.24
23	Tucumán	4.31	CABA	3.11
24	Catamarca	4.04	Tucumán	3.05

Fuente: IIE.

En efecto, en el Cuadro A.7.4, que presenta los resultados de la medición 2010, los bloques conformados por las cinco principales jurisdicciones (jurisdicciones pintadas de gris) no se cruzan en la tabla: el bloque pintado de gris correspondiente a la columna de la izquierda (promedios de preguntas 1 a 7) se encuentra completamente arriba del bloque pintado de gris correspondiente a la columna de la derecha (promedios de preguntas 8 a 15).

Cuadro A.7.4: Análisis por bloque 2010

2010				
Ranking	II.1 a II.7		II.8 a II.15	
1	San Luis	5.04	San Juan	4.86
2	San Juan	4.98	San Luis	4.76
3	CABA	4.92	La Pampa	4.52
4	Misiones	4.90	Formosa	4.42
5	Salta	4.87	Santiago del Estero	4.40
6	Buenos Aires	4.85	Chubut	4.34
7	Mendoza	4.82	Salta	4.29
8	Córdoba	4.79	Misiones	4.27
9	Santa Fe	4.77	Santa Cruz	4.21
10	Tierra del Fuego	4.74	Entre Ríos	4.03
11	Santiago del Estero	4.70	Mendoza	3.98
12	La Pampa	4.64	Santa Fe	3.81
13	Chubut	4.59	Córdoba	3.80
14	Entre Ríos	4.54	La Rioja	3.80
15	Formosa	4.52	Corrientes	3.78
16	La Rioja	4.49	Catamarca	3.74
17	Corrientes	4.45	Neuquén	3.69
18	Santa Cruz	4.44	Buenos Aires	3.60
19	Río Negro	4.42	Chaco	3.59
20	Neuquén	4.40	Tierra del Fuego	3.58
21	Tucumán	4.37	CABA	3.54
22	Jujuy	4.33	Río Negro	3.50
23	Chaco	4.28	Jujuy	3.49
24	Catamarca	4.11	Tucumán	3.32

Fuente: IIE.

Asimismo, el Cuadro A.7.5 muestra los resultados para 2012, identificando que si bien las provincias relevantes se vuelven a cruzar en la tabla, continúa manteniéndose el patrón, al ubicarse entre las primeras nueve posiciones en las preguntas del primer grupo, mientras que se sitúa entre el octavo y vigésimo lugar en el segundo grupo de preguntas.

**Cuadro A.7.5: Análisis por bloque 2012**

2012				
Ranking	II.1 a II.7		II.8 a II.15	
1	San Luis	4,89	San Luis	4,75
2	San Juan	4,84	San Juan	4,74
3	Santa Fe	4,78	La Pampa	4,74
4	Buenos Aires	4,76	Formosa	4,32
5	Salta	4,69	Sgo. del Estero	4,29
6	La Pampa	4,67	Chubut	4,18
7	Mendoza	4,66	Misiones	4,10
8	Córdoba	4,63	Mendoza	4,02
9	CABA	4,60	Santa Fe	4,02
10	Neuquén	4,60	Río Negro	4,01
11	Misiones	4,58	Neuquén	3,94
12	Río Negro	4,58	Entre Ríos	3,82
13	Tierra del Fuego	4,50	Chaco	3,80
14	Sgo. del Estero	4,49	Santa Cruz	3,76
15	Entre Ríos	4,41	Córdoba	3,75
16	Chubut	4,40	La Rioja	3,75
17	Formosa	4,36	Salta	3,71
18	Chaco	4,36	Tierra del Fuego	3,67
19	Tucumán	4,34	CABA	3,62
20	Jujuy	4,12	Buenos Aires	3,61
21	La Rioja	4,09	Catamarca	3,60
22	Catamarca	4,09	Corrientes	3,55
23	Santa Cruz	4,05	Tucumán	3,45
24	Corrientes	3,84	Jujuy	3,38

Fuente: IIE.

Este patrón se consolida al tomar el promedio de resultados de las dos últimas mediciones (2010 y 2012), como muestra el Cuadro A.7.6. No sólo ambos bloques de provincias se encuentran marcadamente separados, al superponerse sólo la provincia de Mendoza, sino que también la distancia relativa de ambos bloques es mayor en este caso.

**Cuadro A.7.6: Análisis por bloque, promedios 2010 a 2012**

Promedio 2010 - 2012				
Ranking	II.1 a II.7		II.8 a II.15	
1	San Luis	4,97	San Juan	4,80
2	San Juan	4,91	San Luis	4,75
3	Buenos Aires	4,81	La Pampa	4,63
4	Salta	4,78	Formosa	4,37
5	Santa Fe	4,78	Sgo. del Estero	4,35
6	CABA	4,76	Chubut	4,26
7	Misiones	4,74	Misiones	4,18
8	Mendoza	4,74	Mendoza	4,00
9	Córdoba	4,71	Salta	4,00
10	La Pampa	4,66	Santa Cruz	3,99
11	Tierra del Fuego	4,62	Entre Ríos	3,93
12	Sgo. del Estero	4,60	Santa Fe	3,91
13	Río Negro	4,50	Neuquén	3,81
14	Neuquén	4,50	Córdoba	3,78
15	Chubut	4,50	La Rioja	3,77
16	Entre Ríos	4,48	Río Negro	3,76
17	Formosa	4,44	Chaco	3,69
18	Tucumán	4,36	Catamarca	3,67
19	Chaco	4,32	Corrientes	3,66
20	La Rioja	4,29	Tierra del Fuego	3,62
21	Santa Cruz	4,24	Buenos Aires	3,60
22	Jujuy	4,23	CABA	3,58
23	Corrientes	4,15	Jujuy	3,43
24	Catamarca	4,10	Tucumán	3,39

Fuente: IIE.

En síntesis, los resultados de las cuatro mediciones realizadas entre 2007 y 2012 muestran un patrón de variables de percepción que subestiman los factores de competitividad en provincias más desarrolladas y lo sobreestiman en provincias menos desarrolladas, al igual que ocurre con este tipo de índices en otros países. Este sesgo es mayor en variables vinculadas con aspectos institucionales que en variables vinculadas con las empresas y los mercados. Esto tiene dos consecuencias importantes:

1. Se trata de un patrón de sesgo consistente con hipótesis de diferente importancia de aspectos institucionales en economías de diferente nivel de desarrollo, siguiendo teorías como la de Mancur Olson de mercados socialmente creados asociados a economías más desarrolladas. Esto sirve para comprender la índole del sesgo producido en este tipo de información y, por lo tanto, para pensar distintas alternativas para solucionarlo.
2. Permite identificar áreas del ICP donde las diferencias de competitividad captadas por el índice constituyan un piso de dichas diferencias, ya que el sesgo identificado permite suponer que las diferencias reales de competitividad son aún mayores, ya que las variables cualitativas incluidas en el índice tienden a subestimar las diferencias (subestiman los factores de competitividad de provincias más desarrolladas y sobreestiman los factores de competitividad de provincias menos desarrolladas).
3. La medición sistemática a través del tiempo de estas variables de percepción resulta útil para medir las variaciones temporales de estas percepciones en cada jurisdicción, variaciones que no deberían contener sesgo al tratarse de comparaciones de datos de una misma provincia, siendo poco razonable que aquel sesgo se modificara sustancialmente a través del tiempo.



## Bibliografía

- ALBI E.; CONTRERAS C.; GONZÁLES-PÁRAMO J. M. y ZUBIRI I. *"Teoría de la Hacienda Pública"*. Editorial Ariel S.A. Barcelona, España. Año 1994.
- ARRUFAT, J. L.; CAPELLO, M. y FIGUERAS, A. *"La regionalización como respuesta a los desafíos: un ejercicio de territorialización por proximidad"*. Anales de la Asociación Argentina de Economía Política. Año 2007.
- BENZAQUEN J., DEL CARPIO L., ZEGARRA A. Y VALDIVIA A. "Un índice regional de competitividad para un país". Revista CEPAL N° 102. Diciembre, 2010
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. *"Competitividad. Documento de estrategia"*. Washington, D.C. Agosto, 2003.
- BEACON HILL INSTITUTE. *"State Competitiveness Report"*. At Suffolk University. Año 2005.
- BACON HILL INSTITUTE. *"State Competitiveness Report"*. At Suffolk University. Año 2011.
- BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA. Instituto de Investigaciones Económicas. *"El Balance de la Economía Argentina. Un enfoque regional"*. Córdoba. Año 1998.
- BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA. Instituto de Investigaciones Económicas. *"El Balance de la Economía Argentina. Alianzas Inter-regionales"*. Córdoba. Año 2003.
- BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA. Instituto de Investigaciones Económicas. *"El Balance de la Economía Argentina. Asia y el corredor bi-oceánico central"*. Córdoba. Año 2004.
- BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA. Instituto de Investigaciones Económicas. *"El Balance de la Economía Argentina. Una nueva oportunidad"*. Córdoba. Año 2006.
- BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA. Instituto de Investigaciones Económicas. *"El Balance de la Economía Argentina. Más allá del bicentenario"*. Córdoba. Año 2007.
- BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA. Instituto de Investigaciones Económicas. *"El Balance de la Economía Argentina. Globalización, Federalismo y Desarrollo"*. Córdoba. Año 2008.
- BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA. Instituto de Investigaciones Económicas. *"El Balance de la Economía Argentina 2009. Herramientas para la elaboración de un plan bicentenario"*. Córdoba. Año 2009.
- BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA. Instituto de Investigaciones Económicas. *"El Balance de la Economía Argentina 2010. Consensos, Territorio y Competitividad"*. Córdoba. Año 2011.
- BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA. Instituto de Investigaciones Económicas. *"El Balance de la Economía Argentina 2011. Estado, Ciudadanía y Mercado"*. Córdoba. Año 2012.
- BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA. Instituto de Investigaciones Económicas. *"Índice de Competitividad provincial. Edición 2009"*. Córdoba. Año 2009.
- BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA. Instituto de Investigaciones Económicas. *"Índice de Competitividad provincial de la República Argentina. Medición 2010"*. Córdoba. Año 2010.
- CAO, Horacio, VACA, Josefina. *"Desarrollo regional en la Argentina: la centenaria vigencia de un patrón de asimetría territorial"*. Revista eure, Vol. XXXII, N° 95, pp. 95-111. Santiago de Chile. Mayo, 2006.
- CAREAGA, M. y B. WEINGAST. *"The Fiscal Pact with the Devil: A Positive Approach to Fiscal Federalism, Revenue Sharing and Good Governance"*. Mimeo. Año 2000.



Centro de Estudios en Economía y Negocios. "Índice de Competitividad Regional (ICORE) 2009-2010". Facultad de Economía y Negocios. Universidad del Desarrollo de Chile, 2010

CENTRUM Centro de Negocios. "Índice de Competitividad Regional del Perú". Pontificia Universidad Católica del Perú, 2010.

CETRÁNGOLO, Oscar. "La financiación de las políticas sociales". Tercer encuentro social de redes EUROSocial. México DF. Junio de 2008.

CETRÁNGOLO, Oscar; JIMÉNEZ, Juan Pablo. "Las relaciones entre niveles de gobierno en Argentina". Revista de la CEPAL 84. Oficina de la CEPAL en Buenos Aires. Diciembre, 2004.

CONSTITUCION NACIONAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA. Año 1994.

COX, G. y S. MORGENSTERN. "Latin America's Reactive Assemblies and Proactive Presidents". *Comparative Politics*, Vol. 33, No. 2, January 2001, pp. 171-189.

DURSTON, John (1999): "Construyendo Capital Social Comunitario", Revista de la CEPAL, N 69.

DURSTON, John (1999): ¿Qué es capital social comunitario? Serie Políticas Sociales No. 38 División de Desarrollo Social, CEPAL.

DURSTON, John (1999): Capital Social Campesino en Chile y Programas de Superación de la Pobreza, Análisis comparativo de seis comunidades rurales. CEPAL División de Desarrollo Social.

DURSTON, John (2000): "El Capital social en seis Comunidades campesinas de Chile: resumen de Investigación." Ponencia presentada para el Taller para Investigadores sobre capital social en Chile.

EATON, K. "Decentralisation, Democratisation and Liberalisation: The History of Revenue Sharing in Argentina, 1934-1999". *Journal of Latin American Studies*, Vol. 33, No. 1, February 2001, pp 1-28.

EATON, K. "Menem and the Governors: Intergovernmental Relations in the 1990s. In "Argentine Democracy: The Politics of Institutional Weakness". Publicado por Pennsylvania State University Press, pp 88-113. Año 2005.

FUBOCES. "Importancia de los derechos de exportación en el intercambio de recursos entre la Nación y las Provincias. Período 2002-2006". Resultados preliminares, Julio 2007.

GATTO, Francisco. "Crecimiento económico y desigualdades regionales: algunos límites estructurales para lograr una mayor equidad". En el libro: "Crisis recuperación y nuevos dilemas. La economía Argentina 2002-2007". CEPAL. Año 2008.

IMCO. "Competitividad Internacional 2009: México ante la crisis que cambio al mundo". México 2009

IMCO. "Índice de Competitividad Estatal 2010: La caja negra del gasto público". México 2010

IMD. "World Competitiveness Yearbook". 2011

INDEC. "Censo Nacional Agropecuario". Resultados definitivos. Año 2002.

INDEC. "Situación Habitacional 2001". Resultados del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. Año 2003

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS (INE), GOBIERNO DE CHILE. "Informe Índice de Competitividad Regional 2003". Santiago de Chile. Junio, 2005.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS, GOBIERNO DE CHILE. *"Informe Índice de Competitividad Regional 2008"*. Santiago de Chile. Año 2009.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MONTERREY. "La Competitividad de los estados mexicanos. Fortalezas ante la crisis". Mexico 2010.

JONES, M y HWANG, W. *"Provincial Party Bosses: Keystone of the Argentine Congress"*. Publicado en *"Argentine Democracy: The Politics of Institutional Weakness"*. Publicado por Pennsylvania State University Press, pp 115-138. Año 2005.

MEDINA, J. y J. SÚAREZ CAO. "Análisis Crítico del Sistema Electoral Argentino. Evolución Histórica y Desempeño Efectivo". CONICET Argentina.

MILLÁN-SMITMANS, Patricio. *"La necesidad de Políticas Públicas para reducir las desigualdades regionales en la Argentina"*. Documento de Trabajo N°21, Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales y Económicas, Pontificia Universidad Católica Argentina. Diciembre, 2007.

NOVELL, Rosa. *"Transparencia y buen gobierno"*. Fundación Amics de la Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona, España. Diciembre, 2002.

OROZCO, J. *"Investigación de Mercado. Concepto y Práctica"*. Grupo Editorial Norma. Año 1999.

PORTER, M. *"Estrategia competitiva"*. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, Campus Editora. Año 1986.

PORTER, M. *"The competitive advantage of nations"*. Ed. Mc Millan. New York, NY, USA. Año 1990.

PORTO, A. y otros. *"Disparidades Regionales y Federalismo Fiscal"*. Universidad Nacional de la Plata. Año 2004.

PRINCE & COOKE. *"Indicadores TIC en Argentina con apertura por provincias – 2009"*. Junio 2010.

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO. *"Governance Indicators: A Users' Guide"*. Mimeo.

ROCCATAGLIATA, Juan Alberto. *"Argentina: una visión actual y prospectiva desde la dimensión territorial"*. Año 2008.

RODDEN, J. "The Dilemma of Fiscal Federalism: Grants and Fiscal Performance around the World". *American Journal of Political Science*, Vol. 46, No. 3, pp 670-687. Año 2002.

RODDEN, J. *"Hamilton's Paradox: The Promise and Peril of Fiscal Federalism"*. Michigan, Año 2005.

ROJAS MIX, Miguel. *"Globalización, pertinencia e identidad"*. Estudio N° 14. Centro de Estudios Avanzados de la Universidad Nacional de Córdoba. (pp. 69-76). Córdoba. Año 2003.

ROZAS, Patricio y FIGUEROA, Oscar. CEPAL. *"Conectividad, ámbitos de impacto y desarrollo territorial: análisis de experiencias internacionales. Volumen I"*. Año 2006.

SABSAY, Daniel A. *"El Federalismo Argentino. Reflexiones después de la Reforma Constitucional"*. AGULLA, Juan Carlos (comp.) Ciencias Sociales: Presencia y Continuidades. Academia Nacional de Ciencias. Instituto de Derecho Público, Ciencia Política y Sociología. (pp. 425-438). Buenos Aires. Año 1999.

SABSAY, Daniel. *"Integración y supranacionalidad sin considerar los desarrollos europeos recientes, bases constitucionales y límites. La experiencia del MERCOSUR"*. Simposio: Process of European and Global Constitutionalization. Brasil. Año 1999.

SAIEGH, S. y M. TOMMASI. *"An Incomplete Contract Approach to Intergovernmental Transfer Systems in Latin America"*. Document 17, World Bank Conference Decentralization and Accountability of the Public Sector, Valdivia, Chile, 20-22 Junio de 1999.

SEPÚLVEDA RAMÍREZ, Leandro. *"Construcción regional y desarrollo productivo en la economía de la globalidad"*. CEPAL. Septiembre, 2001.

SUBDERE. "Índice de Competitividad Regional 2003". Chile 2003.

SUBDERE "Informe Índice de Competitividad Regional 2008" Chile 2008

SNOWDON, Brian y STONEHOUSE, George. *"Competitiveness in a globalized world: Michael Porter on the microeconomic foundations of the competitiveness of nations, regions and firms"*. Año 2006.

THE GLOBAL COMPETITIVENESS REPORT 2007-2008. WORLD ECONOMIC FORUM. Año 2007.

THE GLOBAL COMPETITIVENESS REPORT 2008-2009. WORLD ECONOMIC FORUM. Año 2008.

THE GLOBAL COMPETITIVENESS REPORT 2009-2010. WORLD ECONOMIC FORUM. Año 2009.

THE GLOBAL COMPETITIVENESS REPORT 2010-2011. WORLD ECONOMIC FORUM. Año 2010.

THE GLOBAL COMPETITIVENESS REPORT 2011-2012. WORLD ECONOMIC FORUM. Año 2011.

THORN, Kristian. *"Ciencia, Tecnología e Innovación en Argentina"*. BANCO MUNDIAL.

UNCTAD, "Investment Compass". Methodology. Disponible en: [compass.unctad.org Page1.egml?country1=&country2=&region=&sessioncontext=325030592&object=SC.app.objects.methodology](http://compass.unctad.org/Page1.egml?country1=&country2=&region=&sessioncontext=325030592&object=SC.app.objects.methodology)

WORLD ECONOMIC OUTLOOK. *"Growth and Institutions"*. INTERNATIONAL MONETARY FUND. Año 2003.

WORLD ECONOMIC OUTLOOK. *"Two Current Issues Facing Developing Countries"*. INTERNATIONAL MONETARY FUND. Año 2005.

YOGUEL, Gabriel; LUGONES, Manuel; SZTULWARK, Sebastián. *"La política científica y tecnológica Argentina en las últimas décadas: algunas consideraciones desde la perspectiva del desarrollo de procesos de aprendizaje"*. Diciembre de 2007. CEPAL.

ZARZA MENSAQUE, Alberto. *"Las provincias en las relaciones inter-jurisdiccionales"*.

## **Páginas Web consultadas**

<http://diniece.me.gov.ar/> Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa.

[http://europa.eu/index\\_es.htm](http://europa.eu/index_es.htm) El Portal de la Unión Europea.

<http://energia3.mecon.gov.ar/home> Secretaría de Energía de la Nación.

<http://ideas.repec.org> IDEAS

<http://pwt.econ.upenn.edu> Center for International Comparisons at the University of Pennsylvania.

[http://web2.cba.gov.ar/actual\\_web/estadisticas/index.htm](http://web2.cba.gov.ar/actual_web/estadisticas/index.htm) Dirección General de Estadísticas y Censos. Gobierno de la Provincia de Córdoba.

[http://www.chubut.gov.ar/boletin\\_estadistico](http://www.chubut.gov.ar/boletin_estadistico) Dirección General de Estadísticas y Censos. Provincia de Chubut.

<http://www.deie.mendoza.gov.ar> Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas. Provincia de Mendoza.

<http://www.dippec.jujuy.gov.ar/> Dirección Provincial de Planeamiento, Estadística y Censos de Jujuy.

<http://www.ec.gba.gov.ar/Estadistica/FTP/index.htm> Ministerio de Economía. Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

<http://www.ecomchaco.com.ar/ProvinciaDelChaco/Estadisticas/> Dirección de Estadísticas y Censos. Provincia del Chaco.

<http://www.entrerios.gov.ar/dec> Dirección de Estadística y Censos. Provincia de Entre Ríos.

<http://www.estadistica.gov.ar> Dirección Provincial de Estadísticas y Censos. Provincia de Catamarca.

<http://www.estadisticalapampa.gov.ar> Dirección General de Estadísticas y Censos. Provincia de la Pampa.

<http://www.estadistica.rionegro.gov.ar> Dirección General de Estadística y Censos. Provincia de Río Negro.

<http://www.estadistica.sanluis.gov.ar> Dirección Provincial de Estadística y Censos. Provincia de San Luis.

<http://estadistica.tucuman.gov.ar> Dirección de Estadísticas de la Provincia de Tucumán.

<http://www.estadisticaycensos.gov.ar> Dirección General de Estadística y Censos de Santiago del Estero.

<http://www.misiones.gov.ar/ipec> Instituto Provincial de Estadística y Censos. Provincia de Misiones.

<http://www.jujuy.gov.ar> Gobierno de Jujuy.

<http://www.regionnortegrande.com.ar> Región Norte Grande – Argentina.

<http://www.santacruz.gov.ar/dpeyc> Dirección Provincial de Estadística y Censos. Provincia de Santa Cruz.

<http://www.santafe.gov.ar/index.php/web/guia/estadistica> Estadística – Gobierno de Santa Fe.

<http://www.vialidad.mendoza.gov.ar> Vialidad Provincial de Mendoza, Gobierno de Mendoza.

<http://www3.neuquen.gov.ar/dgecyd> Dirección Provincial de Estadísticas y Censos. Provincia de Neuquén.

<http://zicosur.net> ZICOSUR – Zona de Integración del Centro Oeste de América del Sur.

<http://www.aapresid.com.ar> Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa.

<http://www.acara.org.ar> Asociación de Concesionarios de Automotores de la República Argentina.

<http://www.adefa.com.ar> Asociación de Fábricas de Automotores.

<http://www.aerocomercial.gov.ar> Subsecretaría de Transporte Aerocomercial.

<http://www.afip.gov.ar> Administración Federal de Ingresos Públicos.

<http://www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=311> Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

<http://www.bcba.sba.com.ar> Bolsa de Comercio de Buenos Aires.

<http://www.bcentral.cl> Banco Central de Chile.

<http://www.bcr.com.ar> Bolsa de Comercio de Rosario.

<http://www.bcra.gov.ar> Banco Central de la República Argentina.

<http://www.cac.com.ar> Cámara Argentina de Comercio.

<http://www.catamarca.gov.ar> Gobierno de la Provincia de Catamarca.

<http://www.cba.gov.ar> Gobierno de la Provincia de Córdoba.

<http://www.cba.gov.ar/canal.jsp?idCanal=33> Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba.

<http://www.cei.gov.ar> Centro de Economía Internacional.

<http://www.cep.gov.ar> Centro de Estudios para la Producción.

<http://www.cippec.org.ar> Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento.

<http://www.cmp.cl> Compañía Minera del Pacífico S.A.

<http://www.cnc.gov.ar> Comisión Nacional de Comunicaciones.

<http://www.cnrt.gov.ar> Comisión Nacional de Regulación del Transporte.

<http://www.coordreg-catamarca.gov.ar> Secretaría de Coordinación Regional e Integración.

<http://www.deis.gov.ar> Dirección de Estadísticas e Información de Salud.

<http://www.desarrollohumano.org.ar/2005/> Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

<http://www.desenvolvimento.gov.br> Ministerio do Desenvolvimento – Brasil.

<http://www.difrol.cl> Dirección Nacional de Fronteras y Límites.

<http://www.doingbusiness.org> Doing Business Project.

<http://www.eclac.org> Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

<http://www.enterprisesurveys.org> Enterprise Surveys – World Bank.

<http://www.entrierios.gov.ar/msas/> Ministerio de Salud de la provincia de Entre Ríos.

<http://www.exportapymes.com> Centro para la Internacionalización de las Pymes.

<http://www.faa.mil.ar> Fuerza Aérea Argentina.

<http://www.fao.org> Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

<http://www.govindicators.org> Worldwide Governance Indicators.

<http://www.heritage.org> The Heritage Foundation.

<http://www.iadb.org> Banco Interamericano de Desarrollo.

<http://www.ieric.org.ar> Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción.

<http://www.iipe-buenosaires.org.ar> Instituto de Investigación y Planificación de la Educación.

<http://www.imf.org> Fondo Monetario Internacional.

<http://www.indec.gov.ar> Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Argentina.

<http://www.induambiental.cl> Induambiental.

<http://www.ipcva.com.ar> Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina.

<http://www.jus.gov.ar> Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos de la Nación.

<http://www.larioja.gov.ar> Gobierno de la Provincia de la Rioja.

<http://www.me.gov.ar> Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación.

<http://www.mecon.gov.ar> Ministerio de Economía y Producción de la Nación Argentina.

<http://www.mecon.gov.ar/hacienda/dncfp/index.html> Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con las Provincias

<http://www.mincyt.gov.ar> Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación Argentina.

<http://www.mininterior.gov.ar> Ministerio del Interior de la Nación

<http://www.minplan.gov.ar> Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios de la Nación.

<http://www.msal.gov.ar> Ministerio de Salud de la Nación.

<http://www.observatoriopyme.org.ar> Fundación Observatorio PyME.

<http://www.oecd.org> Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

<http://www.oncca.gov.ar> Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario.

<http://www.orsna.gov.ar> ORSNA - Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos.

<http://www.rae.es> Real Academia Española.

<http://www.sagpya.gov.ar> Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, Argentina.

<http://www.santafe.gov.ar> Gobierno de la Provincia de Santa Fe.

<http://www.senasa.gov.ar> Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria.

<http://www.trabajo.gov.ar> Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación.

<http://www.un.org> Naciones Unidas.

<http://www.unesco.org> United Nations Educational Scientific and Cultural Organization.

<http://www.usda.gov> Departamento de Agricultura de Estados Unidos.

<http://www.utdt.edu> Universidad Torcuato Di Tella.

<http://www.vialidad.cl> Dirección Nacional de Vialidad, Ministerio de Obras Públicas –

Chile.

<http://www.vialidad.gov.ar> Dirección Nacional de Vialidad, República Argentina.

<http://www.vivienda.gov.ar> Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.

<http://www.weforum.org> World Economic Forum.

<http://www.wikipedia.org> WIKIPEDIA

<http://www.who.int> Organización Mundial de la Salud.

<http://www.wordreference.com> Diccionario de Idiomas.

<http://www.worldbank.org> Banco Mundial.

<http://www.wto.org> Organización Mundial de Comercio.





## **Lista de personas que colaboraron en el ICP 2012**

- Acosta, Guillermo
- Allende, Roberto
- Bocchio, Cecilia
- Bouvier, Romina
- Braun, Robin
- Brinatti, Agostina
- Bruno, Santiago
- Bustos, Oscar
- Cámara, Florencia
- Canziani, Cristian
- Cernotto, Franco
- Cuesta, Emmanuel
- Faner, Leonardo
- García Castellanos, Sofía
- Garione, Marianela
- Heywood, Joss
- Johnston, Isabella
- Kisbye, Patricia
- Manavella, Adrián
- Michel, Andrés
- Priotti, Federico
- Rabinovich, Andrés
- Ramello de la Vega, Agustín
- Ravasi, Elisa
- Roland, Franco
- Salve, Maximiliano
- Sicchar, Carlos
- Tolosa, Natalia
- Zárate, Concepción



## Sponsors ORO





## Sponsors PLATA





INSTITUTO DE INVESTIGACIONES  
ECONÓMICAS

El Instituto de Investigaciones Económicas (IIE) fue creado por la Bolsa de Comercio de Córdoba en el año 1981. Sus objetivos generales son realizar, fomentar y apoyar estudios e investigaciones sobre aspectos económicos y sociales de la provincia de Córdoba y la región central de nuestro país, en el contexto de una economía abierta e integrada a los mercados internacionales. El propósito de la tarea es contribuir a una mejor comprensión de la organización económica, su estructura regional y sectorial y el diseño de las políticas necesarias para lograr un desarrollo más equilibrado.

### **Equipo IIE**

#### **Director:**

Guillermo ACOSTA

#### **Jefe de Investigaciones:**

Federico PRIOTTI

#### **Equipo de trabajo ICP 2012:**

Andrés RABINOVICH

Leonardo FANER

#### **Colaboradores:**

Oscar BUSTOS

Patricia KISBYE

Elisa RAVASI

#### **Equipo de trabajo IIE:**

Agostina BRINATTI

Agustín RAMELLO DE LA VEGA

Emmanuel CUESTA

Florencia CAMARA

Franco CERNOTTO

Franco ROLAND

Maximiliano SALVE

Robin BRAUN

Santiago BRUNO

# Sponsors Platino

