

## Carta al lector

El primer artículo de esta entrega, *“El Índice Barrial de Precios: construcción de un indicador socio-económico de manera participativa y transparente”*, se debe al esfuerzo del grupo conducido por Alfredo Schclarek Curutchet, con la colaboración de Pablo Gallo y Lucas Torres, dentro del marco de una beca de extensión universitaria y en base a un convenio entre CIPPES y la organización Barrios de Pie. El Índice Barrial de Precios (IBP) mide el valor de la Canasta Básica Alimentaria (CBA) y sus variaciones en la Ciudad de Córdoba. Su objetivo es obtener una aproximación alternativa del “verdadero” costo de vida, utilizando los productos de la canasta básica y sus ponderaciones, dados los cuestionamientos que todos conocemos sobre las mediciones oficiales de INDEC. En el artículo se presenta de modo accesible la metodología empleada y los resultados alcanzados en el primer año de labor.

El segundo artículo, titulado *“El sector de Software y Servicios Informáticos de Córdoba: Principales características y desempeño reciente”*, lo debemos a la colaboración de Carina Borrastero, y Jorge Motta. En este trabajo se describe analíticamente el sector informático de la ciudad de Córdoba, a partir de un relevamiento realizado entre fines de 2010 y el 1° semestre de 2011, ilustrando al lector con numerosos cuadros y gráficos que enriquecen su atractiva presentación.

Esperando que estos interesantes artículos sean de su agrado, nos despedimos de Ustedes hasta el próximo número.

**Alberto José Figueras**  
Director Asociado

---

**AE****Actualidad  
Económica****Año XXI N° 75****Septiembre – Diciembre  
2011****Director***Rinaldo Colomé***Director Asociado***Alberto José Figueras***Comité Editorial***Ramón O. Frediani**Alejandro A. Gay**Hada G. Juárez de Perona**Jorge Motta***Secretario de Redacción***Ivan Iturralde***Coordinador de Redacción***Jorge Darío Freitag*

**Actualidad Económica** es una publicación del Instituto de Economía y Finanzas (IEF) con sede en la Facultad de Ciencias Económicas, Av. Valparaíso s/n, Agencia Postal 4, Ciudad Universitaria (5000), Córdoba, República Argentina.

Teléfonos: 54-351-433-4089/90/91

Fax: 54-351-433-4436

E- mail: [instecon@eco.unc.edu.ar](mailto:instecon@eco.unc.edu.ar)



**Instituto  
de Economía  
y Finanzas**

Los artículos firmados no reflejan necesariamente la opinión del IEF sino exclusivamente la de sus autores. Se autoriza la reproducción total o parcial citando la fuente.

ISSN N° 0327-585X (en papel)

ISSN N° 2250-754X (en línea)

Dirección Nacional de Derecho de Autor Ley 11723 N° 268521

## Índice

- CARTA AL LECTOR ..... 1  
por Alberto José Figueras
  
- EL ÍNDICE BARRIAL DE PRECIOS:  
CONSTRUCCIÓN DE UN INDICADOR SOCIO-ECONÓMICO  
DE MANERA PARTICIPATIVA Y TRANSPARENTE ..... 7  
por Alfredo Schclarek Curutchet, Pablo Gallo y Lucas Torres
  
- EL SECTOR DE SOFTWARE Y SERVICIOS INFORMÁTICOS DE CÓRDOBA:  
PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS Y DESEMPEÑO RECIENTE..... 23  
por Carina Borrastero y Jorge Motta

• LOS ARTÍCULOS PUBLICADOS HAN PASADO POR EL ARBITRAJE CORRESPONDIENTE, SEGÚN LAS NORMAS PARA LA RECEPCIÓN Y ACEPTACIÓN DE TRABAJOS.

Esta publicación se encuentra en los Directorios de Latindex (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal) y de CLASE (Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades).

LAS OPINIONES VERTIDAS EN LOS ARTÍCULOS SON RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DE SUS AUTORES, Y NO IMPLICAN COMPROMISO INSTITUCIONAL ALGUNO DE ESTE INSTITUTO DE ECONOMÍA NI DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA, ASÍ COMO TAMPOCO DE LOS ÁRBITROS PARTICIPANTES O DIRECTORES DE LA PUBLICACIÓN.



INSTITUTO DE ECONOMÍA Y FINANZAS  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

Director: Ernesto Rezk  
Sub-Director: Alberto José Figueras

| Profesor Investigador          | Especialidad y/o líneas de Investigación                                     |
|--------------------------------|--|
| Arrufat, José Luis             | Econometría<br>Métodos Cuantitativos<br>Economía Regional                    |
| Asís, Inés del Valle           | Economía Ambiental y de los Recursos<br>Evaluación de Proyectos de Inversión |
| Colomé, Rinaldo Antonio        | Economía Agraria<br>Economía de la Regulación                                |
| De Santis, Mariana             | Economía de la Salud<br>Economía de la Educación                             |
| Díaz Cafferata, Alberto        | Economía Internacional y Crecimiento   |
| Figueras, Alberto José         | Economías Regionales<br>Historia del Pensamiento Económico                   |
| Frediani, Ramón Osvaldo        | Sector Financiero<br>Economía Regional                                       |
| Gay, Alejandro                 | Macroeconomía en Economía Abierta<br>Política Macroeconómica en Argentina    |
| Gertel, Héctor                 | Economía de la Educación<br>Mercados Laborales - Microemprendimientos        |
| Jacobo, Alejandro              | Macroeconomía y Políticas Públicas<br>Economía Monetaria internacional       |
| Juárez de Perona, Hada G.      | Sectores Industriales y Competitividad<br>Evaluación de Proyectos Educativos |
| Motta, Jorge José              | Economía Industrial<br>Pequeñas y Medianas Empresas                          |
| Nigro, Roberto E.              | Sector Público<br>Sistema Tributario   |
| Recalde, María Luisa           | Integración Económica<br>Sector Agropecuario                                 |
| Rezk, Ernesto                  | Federalismo Fiscal<br>Economía Pública                                       |
| Sonnet, Fernando H.            | Economía Agraria y Agronegocios<br>Microeconomía Aplicada                    |
| Valquez, Carlos S.             | Economía de la Regulación<br>Organización Industrial                         |
| Zavaleta Pineda, María Leticia | Competitividad Industrial<br>Economía Laboral                                |

Nota: los Profesores H. Juárez de Perona y R. Nigro son colaboradores, aunque se encuentran en estado pasivo

| Investigadores Asistentes             |                             |                           |
|---------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Coser, Marcelo                        | Florensa, Marcelo           | Oviedo, Mauricio          |
| Cristina, Daniela                     | Gáname, María C.            | Moncarz, Pedro            |
| Auxiliares de Investigación Graduados |                             |                           |
| Pereyra, Liliana                      | Navarrete, José             |                           |
| Freitag, Jorge                        | Rodríguez, Hugo             |                           |
| Iturralde, Ivan                       | Sattler, Silvana            |                           |
| Investigadores Asistentes             |                             |                           |
| Barone, María Victoria                | Gastelú, Santiago           | Luque, Ana Lucía          |
| Beltramino, Natalia                   | Cámara, Florencia           | Mignon, M. de los Angeles |
|                                       | Villagra, Ignacio           |                           |
| Adscriptos                            |                             |                           |
| Brinatti, Agostina                    | Monzani, Federico           |                           |
| Castro Gonzalez, Enrique              | Priotti, Federico           |                           |
| De Arteaga, Pedro Segundo             | Ramello de la Vega, Agustín |                           |
| Fusta, Germán                         | Martinez Peralta, Ignacio   |                           |
| Martinelli, Virginia                  | Meiners, María Eugenia      |                           |
| Martinez, Agustín                     |                             |                           |
| Becarios                              |                             |                           |
| Blanco, Valeria                       | Bottino, Carolina           | Decandido, Gonzalo        |



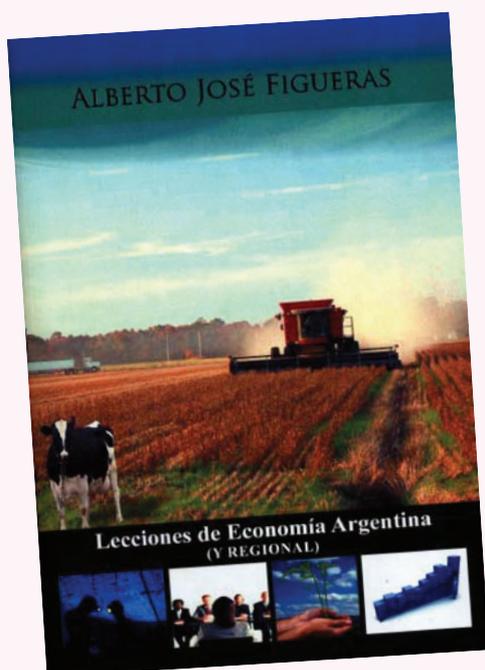
## El Desafío del Territorio Un Análisis de las Economías Regionales

Alberto José Figueras, José Luis Arrufat, Marcelo Capello

Asociación Cooperadora de la Facultad de Ciencias Económicas 2009;  
319 páginas.  
ISBN: 978-987-1436-15-6.

**Reseña:** Uno de los vacíos más notorios de la llamada “corriente principal” de la teoría económica ha sido el tratamiento del espacio (o si se quiere del territorio). Hoy finalizando la primera década del siglo XXI, el nuevo escenario de globalización (o unificación general de los mercados) lejos de relegar el estudio del territorio, lo ha colocado en primer plano, ya que si los países sufren un proceso traumático de adaptación, sus espacios subnacionales lo padecen a veces de manera más dolorosa.

Este texto constituye una recopilación de casi dos decenas de diversos artículos sobre esta materia, que abarcan gran parte de la problemática espacio-regional. En el primero de ellos, se presenta una breve referencia a la historia del pensamiento económico en temas espaciales y otras nociones analíticas, tales como una interpretación espacial de la economía argentina. En el segundo de los capítulos, titulado “concentración, especialización y comercio”, se tratan los aspectos que hacen a la “concentración del producto”, la “especialización de las áreas” y el “comercio interregional”. El tercer capítulo, se refiere al mercado laboral, visto desde lo regional, El cuarto, el debate del crecimiento, afronta el problema del crecimiento económico y la potencial convergencia entre distintas áreas geográficas. Finalmente, se cierra con un breve capítulo, el futuro regional, con solamente dos artículos, donde se menciona la importancia de la “competitividad” con vistas al futuro, y se debate la posibilidad de la “regionalización” como una potencial vía de solución. Un breve anexo sobre la “economía provincial de Córdoba” y un apéndice estadístico completan el texto.



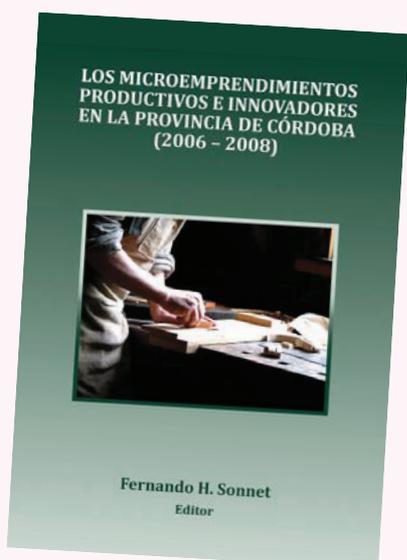
## Lecciones de Economía Argentina (y Regional)

Alberto José Figueras

Ediciones EUDECOR, año 2011; 594p.  
ISBN 978-987-1536-22-1

**Reseña:** El texto constituye un compendio de artículos técnicos, adaptados para su presentación didáctica. La obra responde a un criterio de “readings” (lecturas no encadenadas, independientes) donde el lector puede ingresar a la obra por cualquiera de los artículos incorporados a la misma. Los análisis presentados no apuntan a las preocupaciones meramente coyunturales sino a los problemas de fondo o estructurales, un debate siempre contemporáneo. Por otra parte, en esta nueva versión, se prosigue con la interpretación de la economía argentina en el marco general de la internacionalización de los mercados (llevada por el viento de la informatización), que se ha dado en llamar globalización, y que tanto condiciona al mundo. A su vez los artículos incluidos han sido “actualizados” de acuerdo a los sucesos posteriores a la traumática salida del tipo de cambio fijo, vigente durante los noventa (incorporando nuevos planteos, por ejemplo la vieja preocupación sobre el fenómeno inflacionario y el impacto del “proceso chino” en el “crecimiento” de nuestra economía).

**Contenido:** Argentina y el mundo (algunas cifras); Introducción: un marco de referencia para iniciar la lectura; Política, Instrumentos y Pensamiento Económico; Origen y Desarrollo de la Economía Argentina; Mercado Laboral; Sector Externo y Restricción Externa; El sector Primario: Agro y Minería; El sector Manufacturero; Los Mercados Financieros; Economías Regionales; Aspectos Fiscales; Empresas Estatales e infraestructura; El gasto social; La Preocupación de todos: el crecimiento; Otros análisis “económicos”: educación, medio ambiente e informalidad; Palabras de cierre.



## Los Microemprendimientos Productivos e Innovadores en la Provincia de Córdoba (2006-2008)

Fernando Sonnet (Editor)

Publicado por la Asociación Cooperadora de la Facultad de Ciencias Económicas, Fac. de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba

**Contenidos** - Cap. I: La Importancia del estudio propuesto. Cap. II: Revisión de antecedentes y organización y gestión del relevamiento de la información. Cap. III: La iniciativa empresarial, la evolución del pensamiento y las hipótesis. Algunas evidencias empíricas de los microemprendimientos en la Provincia de Córdoba. Cap. IV: Microempresa en la actualidad: cambios en el mercado laboral y protagonismo de la mujer. Cap. V: La sustentabilidad económica y los microemprendimientos en la Provincia de Córdoba. Cap. VI: Caracterización de los microemprendimientos en la provincia de Córdoba: Políticas Públicas y empresarialidad. Cap. VII: El sector de las microempresas: antecedentes políticas y programas para la promoción de la microempresa en Argentina y la Provincia de Córdoba (2003-2007). Cap. VIII: Marco legal, fiscal e institucional para las microempresas de la Provincia de Córdoba. Cap. IX: Evaluación de las entrevistas mediante la técnica de grupo de enfoque con cámara de Gesell. Cap. X: Apéndice estadístico del cuestionario de la investigación.

# El Índice Barrial de Precios: Construcción de un indicador socio-económico de manera participativa y transparente\*

Alfredo Schclarek Curutchet<sup>a</sup>, Pablo Gallo<sup>b</sup> y Lucas Ariel Torres<sup>c</sup>  
alfredo@eco.unc.edu.ar

## Resumen

Este trabajo explica el desarrollo y construcción del Proyecto Índice Barrial de Precios (IBP). También expone la metodología empleada y los resultados alcanzados en el primer año. El proyecto IBP tiene como objetivo estimar el costo de vida en los distintos barrios humildes del país mediante el cálculo del valor y variación de la canasta básica de alimentos (CBA) compuesto por 50 productos alimenticios. Hasta el momento se realiza en 13 barrios de la Ciudad de Córdoba y 120 barrios del Conurbano Bonaerense. Los resultados obtenidos muestran una marcada diferencia con los datos oficiales publicados por el Indec. Los resultados también muestran que los niveles de pobreza e indigencia en el primer semestre del 2011 se encuentran en los mismos niveles que los existentes en el 2007 y son de similar magnitud al promedio de los años 90.

Palabras claves: Canasta Básica de Alimentos, variación de precios, pobreza, indigencia, estadísticas participativas y transparentes

## 1. Introducción

La situación que atraviesa el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) desde enero del año 2007 produjo la desaparición de datos fiables sobre algunos indicadores socio-económicos que siempre

fueron utilizados por los distintos actores de nuestro país (sindicatos, empresarios, productores, organismos estatales, etc.) Esto produjo un fuerte impacto en toda la sociedad, traduciéndose en un escepticismo generalizado sobre los datos que provenían, ya no solo del INDEC, sino también de otros actores que comenzaron a publicar sus propios datos.

Sin lugar a dudas, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) es el indicador que viene generando más controversias. No solo porque su manipulación subestima la inflación real de la economía sino también porque afecta a otros indicadores que utilizan al IPC como insumo para su cálculo. Por ejemplo, la variación del PBI es sobrestimado, ya que la subestimación del IPC afecta el cálculo del PBI a moneda constante. Otro indicador afectado es el valor de la Canasta Básica de Alimentos (CBA), ya que esta utiliza algunos precios de alimentos del IPC como insumo para su cálculo (ATE-Indec (2007)). La importancia de la CBA radica en que dicho indicador permite determinar la línea de indigencia y al ser confrontada con el nivel de ingresos permite obtener el porcentaje de personas u hogares que no alcanzan dicha línea. A su vez, adicionando a la CBA el componente no alimentario obtenemos la línea de pobreza. Es por ello que la imprecisión sobre

\*. **Nota de los Editores:** Consta a los Editores de Actualidad Económica que el presente Índice Barrial de Precios (IBP) en una de sus primeras etapas fue desarrollado y financiado por el Programa de Becas de Extensión 2011 de la Universidad Nacional de Córdoba ("*I.B.P. - Índice Barrial de Precios - Una aproximación al costo de vida real en los sectores populares*"; código 11-1-B-5 FCE), proyecto presentado por Dante Nicolás Quaglia y Pablo Gallo, bajo la dirección del Dr. Jorge Motta y el Lic. Adolfo Buffa, ambos pertenecientes a la UNC. Como es usual, todo lo expresado en el presente trabajo es responsabilidad de los autores que firman el artículo.

a. Profesor Adjunto UNC, Investigador Asistente CONICET y Director Académico CIPPES; www.cippes.org.

b. Director Ejecutivo CIPPES

c. Investigador Asociado CIPPES

el monto y la variación mensual de la CBA lleva al gobierno a subestimar el problema de la pobreza e indigencia en el país y oculta a la sociedad los reales impactos que originan el alza de los precios sobre los sectores asalariados y más humildes. Aquí cabe resaltar que el fenómeno de la inflación es conocido por su carácter regresivo en la distribución del ingreso y que afecta principalmente a la población más humilde y desprotegida. Es por ello que la subestimación de los precios del IPC, y por consiguiente la CBA, afecta particularmente a las cifras de pobreza e indigencia.

Es a partir de esta situación que surge el proyecto Índice Barrial de Precios (IBP) como una respuesta a la falta de datos oficiales confiables sobre la CBA. El IBP tiene como objetivo estimar el costo de vida en los distintos barrios humildes del país mediante el cálculo del valor de la CBA, compuesto por 50 productos alimenticios. La metodología del IBP utiliza como base la metodología usada por el INDEC para elaborar su CBA. Sin embargo, la metodología del IBP está especialmente diseñada para garantizar que su elaboración se realice de manera transparente y participativa por los mismo usuarios de las estadísticas. Se parte de la presunción que a los usuarios finales de las estadísticas solo le sirven los datos estadísticos correctamente hechos y que reflejan fielmente la realidad. En síntesis, la transparencia y participación son las características que llevan a que las estadísticas del IBP sean creíbles.

Hasta el momento el IBP se viene midiendo en la Ciudad de Córdoba y en el Conurbano Bonaerense. El relevamiento de precios del IBP-Córdoba comenzó en febrero del 2011 y se realiza en 13 barrios de la Ciudad de Córdoba. Su elaboración fue posible gracias al acuerdo que realizó el Centro de Investigaciones Participativas en Políticas Económicas y Sociales (CIPPES) con la Red de Comedores Solidarios y la organización Barrios de Pie (Córdoba). Posteriormente, desde el mes de agosto del 2011, el IBP-Conurbano comenzó a ser realizado en 20 distritos del Conurbano Bonaerense, abarcando más de 120 barrios.

Esto ha sido posible gracias al convenio del CIPPES con el Instituto de Investigación Social, Económica y Política Ciudadana (ISEPCi) y la Organización Social Barrios de Pie. Evidentemente el IBP es un proyecto que tiene un gran potencial de expandirse a otros barrios humildes del país. Es de esperar que se convierta en un ejemplo de como las organizaciones civiles pueden circunvenir estadísticas oficiales engañosas mediante el diseño de estadísticas participativas, transparentes y creíbles.

En la sección 2 exponemos como se gestó la idea de realizar el proyecto del IBP y como fue su proceso de construcción social. La metodología utilizada por el IBP es presentada en la sección 3. En la sección 4 se muestran los datos obtenidos hasta ahora por el IBP-Córdoba y el IBP-Conurbano. También se comparan estos resultados con los datos oficiales publicados por el Indec. Concluimos en la sección 5.

## 2. El Proceso de Construcción Social del IBP

La construcción del Índice Barrial de Precios (IBP) se enmarca en un contexto caracterizado por la falta de datos estadísticos confiables y los consiguientes problemas que trae aparejado no conocer cabalmente la realidad, especialmente a la hora de discutir actualizaciones de salarios, planes sociales, etc. Fue por ello que a fines del 2010, se planteó entre el Centro de Investigaciones Participativas en Políticas Económicas y Sociales (CIPPES) y la Red de Comedores Solidarios, junto a la organización Barrios de Pie, la posibilidad de unir fuerzas para la construcción de un indicador propio.

La asociación civil Red de Comedores Solidarios, ligada a Barrios de Pie, nace el 14 de julio de 2003, con el propósito de desarrollar comedores populares que colaboren en paliar la crisis económica que estaban sufriendo miles de niños en la ciudad. En sus comienzos -y hasta la actualidad- su labor se desempeña en los barrios más humildes de la ciudad de Córdoba, con el aporte y el sacrificio de sus integrantes y

del conjunto de los vecinos de los barrios donde desarrollan su trabajo. En la actualidad, la Red es responsable de cinco guarderías, 30 comedores en la ciudad de Córdoba y otros 20 comedores que mantienen en el interior provincial. En algunos de ellos se desarrollan cuidados infantiles, en otros, comedores comunitarios, y en todos ellos merenderos, más comúnmente llamados "Copa de Leche". A través de los mismos, se realiza asistencia a niños (y sus familias) desarrollando talleres de capacitación, mejoras en los barrios, ayudas alimentarias, etc.

A esta organización el estado provincial le otorga un subsidio alimentario que se usa para financiar los desayunos y almuerzos en los comedores. A fines del 2010 el subsidio era de \$3,8 diarios para cada niño y en el 2011 subió a \$5. Evidentemente, estos montos eran y son demasiado bajos para poder comprar los alimentos que satisfacen las necesidades calóricas diarias de los niños. Más aun, la ayuda estatal ni siquiera alcanza para comprar los alimentos que el mismo estado provincial exige a los comedores. Además, a este problema se le suma el inconveniente generado por el constante aumento en los precios de los alimentos y el consiguiente deterioro en el poder de compra del monto del subsidio recibido. Sin lugar a dudas la inflación afecta directamente a dichos comedores y genera una necesidad de renegociar actualizaciones en los montos de los subsidios percibidos. La gravedad de no actualizar correctamente los subsidios tiene la nefasta consecuencia de disminuir las posibilidades de una adecuada alimentación para los niños que dependen de los comedores. Esta necesidad de contar con un indicador apropiado para poder argumentar de manera objetiva sobre los aumentos en los subsidios es lo que dio vida al IBP y motivo la cooperación entre el CIPPES, la Red de Comedores Solidarios y la organización Barrios de Pie.

El proyecto comenzó a ser desarrollado en la Ciudad de Córdoba a fines del 2010 y su diseño supuso todo un desafío. Desarrollar un indicador del valor de la Canasta Básica de Alimentos (CBA) que pueda compararse con

los datos suministrados por el INDEC, representa (en sí mismo) un desafío metodológico. Pero aun mayor, resulta la idea de establecer un indicador que sea (además de riguroso en lo técnico) creíble en su formulación y en el proceso de elaboración de sus resultados. Esto es importante ya que, el espacio abierto entre los datos oficiales y la percepción diaria de los ciudadanos (de que estos datos no se ajustan a la realidad) no puede ser zanjado solamente desde el tecnicismo. Tampoco desde la mera producción de nuevos datos, ya que los mismos pasarían a incorporarse al amplio abanico de datos similares, que mes a mes son introducidos a la opinión pública, por una docena de consultoras privadas.

La idea central utilizada es que la credibilidad de la información estadística se logra agregando los elementos de participación y transparencia a la construcción de los datos estadísticos. Para este proyecto, la participación vendría de la mano de abrir las puertas al involucramiento de la mayor cantidad de personas en la elaboración de los datos estadísticos. Esta participación también generaría transparencia a su elaboración ya que su metodología necesariamente debe ser publicada y ser conocida por todos los participantes. Además, el proyecto mostraría que las organizaciones sociales pueden asumir un rol activo en el diseño y elaboración de indicadores socio-económicos, lo cual establece la mejor oportunidad de recuperar la necesaria confianza en la información que se produce.

Finalmente, se decidió que sería la propia organización social Barrios de Pie (usuario final de las estadísticas) quien realizaría el relevamiento de precios en 13 barrios humildes de la ciudad de Córdoba. Al mismo tiempo, sería el equipo de trabajo del CIPPES quien tenga a su cargo diseñar metodológicamente el IBP, capacitar a todo el equipo de trabajo, controlar el relevamiento y procesar los datos para obtener el índice final. De esta manera el proyecto, se conformaría con los datos obtenidos en los propios barrios, tomados por sus propios vecinos y realizando

éstos la tarea más habitual: visitar el comercio al que frecuentemente se dirigen para abastecerse de alimentos para sus familias. También es importante señalar que los vecinos que tienen la responsabilidad de relevar los precios de los bienes de la CBA poseen características que resultan positivas para el proyecto. En su gran mayoría son personas reconocidas en sus comunidades por su compromiso social, de manera que, la seriedad y responsabilidad en el cumplimiento de su tarea, están íntimamente relacionadas con el acto diario de poner en juego su prestigio personal, toda vez que el resultado del IBP debe ser confrontado con lo que percibe su propio vecino. Adicionalmente, es de destacar que el proyecto IBP Córdoba fue galardonado con una beca a proyectos de extensión de la Universidad Nacional de Córdoba durante el año 2011, lo cual significó también un importante aval académico a la rigurosidad de su metodología y seriedad en su ejecución<sup>1</sup>.

El relevamiento de precios del IBP-Córdoba comenzó en febrero del 2011. A mediados del 2011, y dada la experiencia positiva con el IBP-Córdoba, se evaluó la posibilidad de realizar la misma experiencia en todo el conurbano bonaerense. A través de un convenio con el Instituto de Investigación Social, Económica y Política Ciudadana (ISEPCi) y la Organización Social Barrios de Pie, esta idea se convirtió en realidad. Desde el mes de agosto del 2011, el IBP-Conurbano es realizado en 20 distritos del Conurbano Bonaerense, abarcando más de 120 barrios. Sin lugar a dudas la experiencia con el IBP-Conurbano también viene siendo exitosa. Evidentemente el IBP es un proyecto que tiene un gran potencial de expandirse a otros barrios humildes del país.

Por último, el IBP es un proyecto que además de brindar una herramienta estadística

de gran valor en el abordaje de problemáticas como la pobreza y la indigencia, ha funcionado como un conector de sectores que, lamentablemente, muchas veces trabajan en vías paralelas como son las organizaciones sociales y los espacios académicos. Es en este sentido que creemos que el proyecto IBP puede servir de ejemplo para otras ideas y proyectos que impliquen la colaboración entre las organizaciones sociales y la academia. Sin lugar a dudas para lograr una sociedad más cohesionada es necesario multiplicar este tipo de experiencias.

### 3. Aspectos Metodológicos del IBP

El proyecto Índice Barrial de Precios (IBP) tiene como objetivo estimar el costo de vida en los distintos barrios humildes del país mediante el cálculo del valor de la canasta básica de alimentos (CBA) compuesto por 50 productos alimenticios. La metodología del IBP utiliza como base la metodología usada por el INDEC para elaborar su CBA (IPA/INDEC (1988)).<sup>2</sup> Sin embargo, la metodología del IBP está especialmente diseñada para garantizar que su elaboración se realice de manera transparente y participativa por los mismos usuarios de las estadísticas. Se parte de la presunción que a los usuarios solo le sirven los datos estadísticos correctamente hechos y que reflejan fielmente la realidad. En síntesis, la transparencia y participación son las características que le dan la credibilidad a las estadísticas del IBP. Hasta el momento se realiza en 13 barrios de la Ciudad de Córdoba y 120 barrios del Conurbano Bonaerense.

Además, la metodología toma en cuenta los siguientes aspectos distintivos de los barrios humildes: i) no todos los barrios humildes se encuentran cercanos a hipermercados o supermercados; ii) las familias de estos barrios no realizan grandes traslados para la compra de alimentos, sino que los adquieren en pequeños comercios de abastecimientos ubicados en su barrio, y iii) en general, los

<sup>1</sup> Los becarios del proyecto de extensión fueron Pablo Gallo y Dante Nicolás Quaglia, el director de beca Dr. Jorge José Motta, el co-director de beca Dr. Adolfo Buffa y el equipo de trabajo Lucas Ariel Torres, Santiago Re Crespo, Juan Pablo Rabbia, Gabriela Vega, Lorena Vignolo, Juan Darío Leyes Ferratto y Evelin Laura Magrin. Así mismo, el proyecto contó con el asesoramiento del Dr. Roberto Giuliodori.

<sup>2</sup> Disponible en:  
[http://www.INDEC.gov.ar/principal.asp?id\\_tema=84](http://www.INDEC.gov.ar/principal.asp?id_tema=84)

precios de los productos en almacenes, verdulería y carnicerías son distintos a los que se pueden conseguir en grandes cadenas de supermercados e hipermercados. Por lo tanto, los precios de los alimentos que debe afrontar una familia en los barrios humildes podrían ser diferentes a los que afronta una familia que es de otro estrato social y vive en otro tipo de barrio.

El relevamiento de los precios de los 50 productos alimenticios es realizado mensualmente por los mismos vecinos en los negocios donde ellos realizan sus compras habituales. El tamaño de la muestra, es decir el número de negocios donde relevar los precios de los distintos productos, es establecido de manera de asegurar que los datos obtenidos sean representativos de la población. Para el cálculo del índice de precios se utilizan las mismas ponderaciones para los distintos productos que los utilizados por el INDEC.<sup>3</sup> Cabe destacar que la incorporación de nuevos barrios no altera la metodología de obtención del índice de precios. Más aun, la metodología utilizada hace factible reproducir el relevamiento en pequeñas ciudades, pueblos y comunas.

Las características de la muestra son:

- Población: conjunto de negocios compuesto por los supermercados, almacenes, despensas, verdulerías y carnicerías que se encuentren en los barrios o zona donde se lleva a cabo el proyecto.
- Relevamiento de la población: mediante censo barrial de negocios.
- Descripción de negocios a encuestar: Supermercado (S), Verdulería (V), Almacén (A) y Carnicería (C).
- Canasta Básica: compuesta por los 50 artículos tomados de la canasta básica del INDEC, respetando las proporciones calóricas. Variables aleatorias:  $P_i=1,2,\dots,50$ , donde  $P_i$  es el precio del bien  $i$ : 1 a 50, representa los 50 artículos de la canasta básica.
- Precios relevados: se toma el precio más bajo de cada producto existente en cada negocio

encuestado. La razón de relevar los productos por precio más bajo permite resolver el problema de inexistencia de iguales marcas en los comercios barriales, homogeneizando los datos a través del precio. Al tomar el precio más bajo se está midiendo el costo mínimo de la CBA. Más aun, y en caso que el nivel de precio esté relacionado con la calidad, se estaría también midiendo la CBA de menor calidad.

- Parámetro a estimar: mediana poblacional, ya que permite amortiguar la incidencia de outliers.

Para determinar el tamaño muestral (cantidad de negocios encuestados) se trabaja con los datos de la variable  $P_i$  que tenga mayor variabilidad, obtenidos de una muestra piloto. Como se trata de una población finita<sup>4</sup>, y la muestra se extrae sin remplazo, es necesario aplicar el factor de corrección para muestras finitas:

$$n = \frac{z^2 \sigma^2 N - n}{e^2 N - 1}$$

donde  $N$ =población,  $n$ =muestra,  $z$ =nivel de confianza de distribución normal,  $\sigma^2$ =varianza poblacional y  $e$ =error máximo aceptable. El error muestral será expresado en términos relativos, siendo este un porcentaje del parámetro. De este modo resulta que  $e = \varepsilon \mu$ ,  $\varepsilon$ =proporción,  $\mu$ =parámetro y  $CV$ =coeficiente de variación. Por lo tanto,

$$n = \frac{z^2 (CV)^2 N - n}{\varepsilon^2 N - 1}$$

Despejando  $n$  obtenemos

$$n = \frac{n_\infty N}{(N - 1) + n_\infty}$$

donde

$$n_\infty = \frac{z^2 (CV)^2}{\varepsilon^2}$$

El nivel de confianza con el que se trabaja es del 95%, y el valor  $z$  correspondiente es  $z=1.96$ . El objetivo es que el error sea

<sup>3</sup> Disponible en: [http://www.INDEC.gov.ar/principal.asp?id\\_tema=84](http://www.INDEC.gov.ar/principal.asp?id_tema=84)

<sup>4</sup> La utilización de la corrección para muestras finitas se utilizará cuando el tamaño de la muestra calculado resulte superior al 5% del tamaño de la población, de lo contrario se usará la fórmula para población infinita,  $n_\infty$

inferior al 5% del parámetro. La varianza y la media se obtienen con una muestra piloto. Debido a la distinta ponderación de los elementos (unidades de negocios), se realiza un muestreo estratificado considerando las especificaciones del Cuadro 1.

**Cuadro 1: Ponderaciones de los distintos tipos de negocios**

| TIPO         | CANTIDAD | PONDERACIONES | Wi           |
|--------------|----------|---------------|--------------|
| A            | T1       | W1            | W1=T1/T      |
| A+C          | T2       | W2            | W2=T2/T      |
| A+V          | T3       | W3            | W3=T3/T      |
| C            | T4       | W4            | W4=T4/T      |
| C+V          | T5       | W5            | W5=T5/T      |
| S            | T6       | W6            | W6=T6/T      |
| V            | T7       | W7            | W7=T7/T      |
| <b>TOTAL</b> | <b>T</b> | <b>W</b>      | $\sum W_i=1$ |

Para determinar el número de muestra en cada estrato ( $n_h$ ) se aplica la fórmula  $n_h = n \times w_i$ , donde

$$n = \frac{n_{\infty} N}{(N - 1) + n_{\infty}}$$

Dentro de cada estrato, el mecanismo de selección muestral utilizado

es el muestreo aleatorio simple. En el caso de que algún estrato cuente con menos del 5% del total de negocios se tomarán en su totalidad.

Para la construcción de la CBA se procede de la siguiente manera. Una vez obtenidas las medianas de los precios de cada producto de la CBA, se procede a multiplicarlas por las ponderaciones de cada producto requeridas para un adulto equivalente. Las ponderaciones son las mismas que las utilizadas por el INDEC para un adulto equivalente y son presentados en el Cuadro 2.

En el caso que un componente esté compuesto por más de un producto, la ponderación de cada producto se obtiene dividiendo la ponderación del componente por el número de productos. Para obtener la canasta básica para una familia tipo se procede a multiplicar el valor de la canasta básica obtenida para un adulto equivalente por 3,09. Esta es, según el INDEC, la composición de una familia promedio de los sectores humildes, medida en adulto equivalente, extraída del Cuadro 3.

**Cuadro 2: Ponderaciones por adulto equivalente de los distintos productos de la CBA**

| Componente           | Gramos | Especificaciones   | Componente                   | Gramos | Especificaciones                                |
|----------------------|--------|--|------------------------------|--------|---|
| Pan                  | 6.060  |  | Carnes                       | 6.270  | Asado, Carnaza, Carne picada                    |
| Galletitas saladas   | 420    |  |                              |        | Cuadril, Falda con hueso, Nalga, Paleta y Pollo |
| Galletitas dulces    | 720    |  | Huevos                       | 630    |   |
| Arroz                | 630    |  | Leche                        | 7.950  |   |
| Harina de trigo      | 1.020  |  | Queso                        | 270    | Fresco, Crema, Cuartirolo y de Rallar           |
| Otras harinas (maíz) | 210    |  |                              |        | Mezcla  |
| Fideos               | 1.290  |  | Aceite                       | 1.200  |   |
| Papa                 | 7.050  |  | Bebidas                      |        |   |
| Batata               | 690    |  | Edulcoradas                  | 4.050  | Gaseosa   |
| Azúcar               | 1.440  |  | Bebida gaseosa sin edulcorar | 3.450  | Soda  |
| Dulces               | 240    | De leche, de Batata y mermelada                              | Sal fina                     | 150    |   |
| Legumbres secas      | 240    | Lentejas, Porotos y arvejas                                  | Sal gruesa                   | 90     |   |
| Hortalizas           | 3.930  | Acelga, Cebolla, Lechuga, Tomate, Zanahoria y Puré de Tomate | Vinagre                      | 90     |   |
| Frutas               | 4.020  | Banana, Mandarina, Manzana y Naranja                         | Café                         | 60     |   |
|                      |        |  | Té                           | 60     |   |
|                      |        |  | Yerba mate                   | 600    |   |

Fuente: INDEC

Cuadro 3: Necesidades energéticas y unidades consumidoras según sexo y edad

| Edad                | Sexo           | Necesidades energéticas (kcal) | Unidades consumidoras por adulto equivalente |
|---------------------|----------------|--------------------------------|--|
| Menor de un año     | Ambos          | 880                            | 0,33   |
| 1 año               | Ambos          | 1.170                          | 0,43   |
| 2 años              | Ambos          | 1.360                          | 0,50   |
| 3 años              | Ambos          | 1.500                          | 0,56   |
| 4 a 6 años          | Ambos          | 1.710                          | 0,63   |
| 7 a 9 años          | Ambos          | 1.950                          | 0,72   |
| 10 a 12 años        | Varones        | 2.230                          | 0,83   |
| 13 a 15 años        | Varones        | 2.580                          | 0,96   |
| 16 a 17 años        | Varones        | 2.840                          | 1,05   |
| 10 a 12 años        | Mujeres        | 1.980                          | 0,73   |
| 13 a 15 años        | Mujeres        | 2.140                          | 0,79   |
| 16 a 17 años        | Mujeres        | 2.140                          | 0,79   |
| 18 a 29 años        | Varones        | 2.860                          | 1,06   |
| <b>30 a 59 años</b> | <b>Varones</b> | <b>2.700</b>                   | <b>1,00</b>                                  |
| 60 y más años       | Varones        | 2.210                          | 0,82   |
| 18 a 29 años        | Mujeres        | 2.000                          | 0,74   |
| 30 a 59 años        | Mujeres        | 2.000                          | 0,74   |
| 60 y más años       | Mujeres        | 1.730                          | 0,64   |

Fuente: INDEC

Cuadro 4: Evolución de la CBA y de la CBT del IBP-Córdoba

| Período | CBA –Adulto Equivalente | Coef. Familia Equivalente | CBA – Familia Equivalente | Inversa Coeficiente de Engel | CBT - Familia Equivalente |
|---------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
| feb-11  | \$335,74                | 3,09                      | \$1.037,42                | 2,18                         | \$2.261,58                |
| mar-11  | \$354,38                | 3,09                      | \$1.095,04                | 2,19                         | \$2.398,15                |
| abr-11  | \$354,88                | 3,09                      | \$1.096,60                | 2,19                         | \$2.401,54                |
| may-11  | \$357,47                | 3,09                      | \$1.104,57                | 2,20                         | \$2.430,06                |
| jun-11  | \$368,82                | 3,09                      | \$1.139,66                | 2,20                         | \$2.507,26                |
| jul-11  | \$373,82                | 3,09                      | \$1.155,11                | 2,21                         | \$2.552,79                |
| ago-11  | \$377,38                | 3,09                      | \$1.166,11                | 2,21                         | \$2.577,10                |
| sep-11  | \$383,20                | 3,09                      | \$1.184,10                | 2,21                         | \$2.616,86                |

Fuente: CIPPEs en base a datos del IBP e INDEC

## 4. Resultados del IBP

### 4.1 Resultados del IBP Córdoba

El Cuadro 4 muestra la evolución de la Canasta Básica de Alimentos (CBA) y la Canasta Básica Total (CBT) del IBP-Córdoba para el periodo febrero 2011 a septiembre 2011<sup>5</sup>. En la segunda columna del Cuadro 4 se presentan los valores de la CBA para un adulto equivalente (hombre de 30 años). En la tercera

columna se presenta el coeficiente de familia equivalente, que representa los consumos de alimentos de una familia de cuatro miembros. En la cuarta columna se presentan los valores de la CBA para una familia equivalente, que se obtiene multiplicando el CBA para un adulto equivalente por el coeficiente de familia equivalente. En la quinta columna se presentan los valores de la inversa del coeficiente de Engel para cada mes. Este último mide el peso que representan los gastos en alimentación respecto del gasto total, que incluye gastos en bienes y servicios no alimentarios.

<sup>5</sup> Se aclara que para el IBP Córdoba se relevaron 39 productos durante este periodo y no 50 productos como indica la metodología del IBP. Sin embargo, se respetaron los distintos componentes presentados en el Cuadro 2, relevando para algunos componentes menos productos que los especificados allí. También cabe aclarar que se adaptaron las ponderaciones de cada producto para respetar las ponderaciones de cada componente presentado en el Cuadro 2.

Cuadro 5: Variación mensual y acumulada de la CBA y CBT del IBP-Córdoba

| Período | CBA - Familia Equivalente | Var. % Mensual | Var. % Acumulada | CBT – Familia Equivalente | Var. % Mensual | Var. % Acumulada |
|---------|---------------------------|----------------|------------------|---------------------------|----------------|------------------|
| feb-11  | \$1.037,42                | –              | –                | \$2.261,58                | –              | –                |
| mar-11  | \$1.095,04                | 5,5%           | 5,5%             | \$2.398,15                | 6,04%          | 6,04%            |
| abr-11  | \$1.096,60                | 0,14%          | 5,70%            | \$2.401,54                | 0,14%          | 6,19%            |
| may-11  | \$1.104,57                | 0,73%          | 6,47%            | \$2.430,06                | 1,19%          | 7,45%            |
| jun-11  | \$1.139,66                | 3,18%          | 9,86%            | \$2.507,26                | 3,18%          | 10,86%           |
| jul-11  | \$1.155,11                | 1,36%          | 11,34%           | \$2.552,79                | 1,82%          | 12,88%           |
| ago-11  | \$1.166,11                | 0,95%          | 12,40%           | \$2.577,10                | 0,95%          | 13,95%           |
| sep-11  | \$1.184,10                | 1,54%          | 14,14%           | \$2.616,86                | 1,54%          | 15,71%           |

Fuente: CIPPES en base a datos del IBP e INDEC

Los valores de la CBT para una familia equivalente, que se presentan en la sexta columna, se obtienen multiplicando la CBA para una familia equivalente por la inversa del coeficiente de Engel. Los últimos valores de la CBA y CBT del IBP-Córdoba son para el mes de septiembre 2011 y adoptan los valores 1.184,10 pesos y 2.616,86 pesos respectivamente.

A continuación en el Cuadro 5 se muestran las variaciones mensuales y acumuladas de la CBA y CBT del IBP-Córdoba. Las diferencias en las tasas de variación mensual entre la CBA y la CBT se deben a variaciones en el valor de la inversa del coeficiente de Engels. Cabe destacar que desde febrero de 2011 hasta septiembre de 2011 la variación acumulada de la CBA y la CBT son de 14,14% y 15,71% respectivamente. La variación promedio mensual de la CBA y la CBT en estos 8 meses ha sido de 1,91% y

2,12% respectivamente. De continuar esta variación promedio, tendríamos que la variación anual acumulada es de 23,1% y 25,9% respectivamente.

En el Cuadro 6 se muestran los valores en nivel y las variaciones mensuales de la CBA del IBP-Córdoba según la clase de gasto, desagregados en tres tipos de productos: almacén, verdulería y carnicería. La variación mensual promedio del gasto en almacén, verdulería y carnicería es de 2,45%, 2,27% y 1,35% respectivamente. Es decir, los productos de almacén son los que mayor aumento han sufrido, seguido por los productos de verdulería y por último los de carnicería. Sin embargo, si analizamos la varianza en las tasas de variación tenemos que los productos de verdulería son los que experimentan mayores fluctuaciones en la tasa de variación mensual (0,00367). Los productos de almacén y carnicería experimentan una varianza similar (0,00075 y 0,00053).

Cuadro 6: CBA del IBP-Córdoba según clase de gasto para una familia tipo

| Período | Gasto en Almacén | Var. % Mensual | Gasto en Verdulería | Var. % Mensual | Gasto en Carnicería | Var. % Mensual |
|---------|------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| feb-11  | \$ 420,98        | –              | \$ 168,41           | –              | \$ 448,03           | –              |
| mar-11  | \$ 450,36        | 7%             | \$ 174,92           | 3,8%           | \$ 469,75           | 4,8%           |
| abr-11  | \$ 455,54        | 1,15%          | \$ 166,43           | -4,86%         | \$ 474,62           | 1,04%          |
| may-11  | \$ 458,48        | 0,65%          | \$ 156,93           | -5,70%         | \$ 489,15           | 3,06%          |
| jun-11  | \$ 484,23        | 5,62%          | \$ 161,43           | 2,86%          | \$ 493,99           | 0,99%          |
| jul-11  | \$ 494,57        | 2,13%          | \$ 180,06           | 11,54%         | \$ 480,48           | -2,74%         |
| ago-11  | \$ 497,15        | 0,52%          | \$ 183,39           | 1,85%          | \$ 485,57           | 1,06%          |
| sep-11  | \$ 497,44        | 0,06%          | \$ 195,18           | 6,43%          | \$ 491,48           | 1,22%          |

Fuente: CIPPES en base a datos del IBP e INDEC

A continuación en los Cuadros 7 y 8 se presentan los resultados de pobreza e indigencia para la Ciudad de Córdoba correspondientes al primer semestre de 2011. Estos valores son estimados utilizando los resultados del IBP-Córdoba y los resultados de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) publicada por el INDEC. El procedimiento consiste en asignarle a cada individuo encuestado su valor de Adulto Equivalente. Luego, a cada hogar se le asigna el valor correspondiente a su Familia Equivalente. Multiplicando la canasta básica alimentaria obtenida con el IBP por cada valor de Familia

Equivalente, se obtienen las líneas de indigencia para cada tipo de hogar. Para calcular la línea de pobreza, se utiliza el método indirecto, consistente en adicionar el componente no alimentario del gasto a través de la inversa del coeficiente de Engel, elaborado por el INDEC. Así es como se obtiene la línea de pobreza, que se obtiene para cada tipo de familia dependiendo de su composición (IPA/INDEC (1985) y ATEINDEC (2007)). Se desprende de los cuadros que el porcentaje de individuos pobres e indigentes en la Ciudad de Córdoba es del 23,01% y 5,62% respectivamente.

**Cuadro 7: Nivel de Pobreza IBP-Córdoba**

| Período      | % individuos | Nr. individuos | % hogares | Nr. hogares |
|--------------|--------------|----------------|-----------|-------------|
| 1er semestre | 23,01%       | 325.853        | 15,58%    | 69.840      |

Fuente: CIPPES en base a datos del IBP e INDEC

**Cuadro 8: Nivel de Indigencia IBP-Córdoba**

| Período       | % individuos | Nr. individuos | % hogares | Nr. hogares |
|---------------|--------------|----------------|-----------|-------------|
| 1er. semestre | 5,62%        | 79.567         | 3,89%     | 17.440      |

Fuente: CIPPES en base a datos del IBP e INDEC

**Cuadro 9: Evolución de la CBA y de la CBT IBP-Conurbano**

| Período | CBA – Adulto Equivalente | Coef. Familia Equivalente | CBA-Familia Equivalente | Inversa Coef. de Engel | CBT-Familia Equivalente |
|---------|--------------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| jul-11  | \$ 370,76                | 3,09                      | \$ 1.145,65             | 2,21                   | \$ 2.531,89             |
| ago-11  | \$ 375,22                | 3,09                      | \$ 1.159,42             | 2,21                   | \$ 2.562,32             |
| sep-11  | \$ 396,03                | 3,09                      | \$ 1.223,73             | 2,21                   | \$ 2.704,45             |
| oct-11  | \$ 395,56                | 3,09                      | \$ 1.222,28             | 2,21                   | \$ 2.701,24             |
| nov-11  | \$ 403,20                | 3,09                      | \$ 1.245,87             | 2,21                   | \$ 2.753,39             |

Fuente: CIPPES en base a datos del IBP e INDEC

#### 4.2 Resultados del IBP Conurbano Bonaerense

El Cuadro 9 muestra la evolución de la CBA y de la CBT del IBP-Conurbano entre los meses julio 2011 y noviembre 2011. Los últimos valores de la CBA y la CBT son de 1.245,87 pesos y 2.753,39 pesos respectivamente.

A continuación en el Cuadro 10 se muestra las variaciones mensuales y acumuladas de la CBA y CBT del IBP-Conurbano. La variación acumulada de la CBA y la CBT del periodo relevado (julio 2011 a noviembre 2011) es de 8,75% para ambas variables. La variación promedio de ambas variables es de 2,14%. Si esta variación promedio mensual continuara, la variación anual sería de 26,12%.

A continuación en el Cuadro 11 se muestra la evolución de la CBA del IBP-Conurbano, desagregado en tres tipos de producto: almacén, verdulería y carnicería. La variación mensual promedio del gasto en almacén, verdulería y carnicería es de 1,02%, 6,13% y 2,07% respectivamente. Es decir, los productos de verdulería son los que mayor aumento han sufrido, seguido por los productos de carnicería y por último los de almacén. A su vez, también tenemos que los productos de verdulería son los que experimentan mayores fluctuaciones en la tasa de variación mensual (0,00674). Le sigue, en términos de varianza, los productos de almacén (0,00154) y por último los de carnicería (0,00085).

Cuadro 10: Variación mensual y acumulada de la CBA y CBT del IBP-Conurbano

| Período | CBA - Familia Equivalente | Var. % Mensual | Var. % Acumulada | CBT – Familia Equivalente | Var. % Mensual | Var. % Acumulada |
|---------|---------------------------|----------------|------------------|---------------------------|----------------|------------------|
| jul-11  | \$ 1.145,65               | -              | -                | \$ 2.531,89               | -              | -                |
| ago-11  | \$ 1.159,42               | 1,20%          | 1,20%            | \$ 2.562,32               | 1,20%          | 1,20%            |
| sep-11  | \$ 1.223,73               | 5,55%          | 6,82%            | \$ 2.704,45               | 5,55%          | 6,82%            |
| oct-11  | \$ 1.222,28               | -0,12%         | 6,69%            | \$ 2.701,24               | -0,12%         | 6,69%            |
| nov-11  | \$ 1.245,87               | 1,93%          | 8,75%            | \$ 2.753,39               | 1,93%          | 8,75%            |

Fuente: CIPPES en base a datos del IBP e INDEC

Cuadro 11: CBA del IBP-Conurbano según clase de gasto para una familia tipo

| Período | Gasto en Almacén | Var. % Mensual | Gasto en Verdulería | Var. % Mensual | Gasto en Carnicería | Var. % Mensual |
|---------|------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| jul-11  | \$ 526,80        | ---            | \$ 158,70           | ---            | \$ 460,10           | ---            |
| ago-11  | \$ 519,63        | -1,36%         | \$ 163,22           | 2,85%          | \$ 476,57           | 3,58%          |
| sep-11  | \$ 550,15        | 5,87%          | \$ 189,22           | 15,93%         | \$ 484,36           | 1,63%          |
| oct-11  | \$ 563,54        | 2,43%          | \$ 183,13           | -3,22%         | \$ 475,62           | -1,81%         |
| nov-11  | \$ 547,43        | -2,86%         | \$ 199,56           | 8,97%          | \$ 498,89           | 4,89%          |

Fuente: CIPPES en base a datos del IBP e INDEC

Cuadro 12: Nivel de Pobreza IBP-Conurbano

| Periodo      | % individuos | Nr. individuos | % hogares | Nr. hogares |
|--------------|--------------|----------------|-----------|-------------|
| 1er semestre | 24,71%       | 2.504.019      | 19,13%    | 570.319     |

Fuente: CIPPES en base a datos del IBP e INDEC

Cuadro 13: Nivel de Indigencia IBP-Conurbano

| Periodo       | % individuos | Nr. individuos | % hogares | Nr. hogares |
|---------------|--------------|----------------|-----------|-------------|
| 1er. semestre | 7,08%        | 717.545        | 5,54%     | 165.232     |

Fuente: CIPPES en base a datos del IBP e INDEC

Aplicando la metodología descripta anteriormente en la subsección 4.1, se obtuvieron los valores de pobreza e indigencia para el Conurbano correspondientes al primer semestre de 2011 que se presentan en los Cuadros 12 y 13. Para el Conurbano Bonaerense los niveles de pobreza e indigencia son de 24,71% y 7,08% de la población respectivamente. Esto equivale a 2.504.019 personas pobres y 570.319 personas indigentes.

### 4.3 Comparación de los resultados del IBP e INDEC

A continuación comparamos los resultados obtenidos por el IBP con aquellos publicados por el INDEC. En términos del valor y la variación de la CBA y CBT comparamos los resultados del IBP-Conurbano con los datos correspondientes al INDEC. No se comparan los resultados del IBP-Córdoba con los correspondientes datos oficiales ya que la Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia de Córdoba ha dejado de publicar datos sobre la CBA y CBT. En el caso del nivel de pobreza e indigencia, comparamos los valores obtenidos tanto para el IBP-Córdoba y el IBP-Conurbano con los datos oficiales <sup>6</sup>.

En el Cuadro 14 observamos que los valores de la CBA y la CBT del Conurbano Bonaerense calculados por el IBP y el INDEC tienen una diferencia de entre 90% y 99%. Por ejemplo, en el mes de noviembre de 2011 la CBA según el IBP era de 1.245,87 pesos mientras que según el INDEC la misma era de 627,33 pesos. En el caso de la CBT para el mismo mes, el valor del IBP es de 2.753,39 pesos y para el INDEC es de 1.385,90 pesos. En el Grafico 1 comparamos la variación porcentual mensual de la CBA para el IBP y el INDEC, ambos medidos en el Conurbano. Si bien para el mes de agosto de 2011 la variación es similar (1,20% vs 1,03%) para el resto de los meses los valores son muy disimiles, siendo la diferencia del mes de septiembre de 2011 el de mayor diferencia.

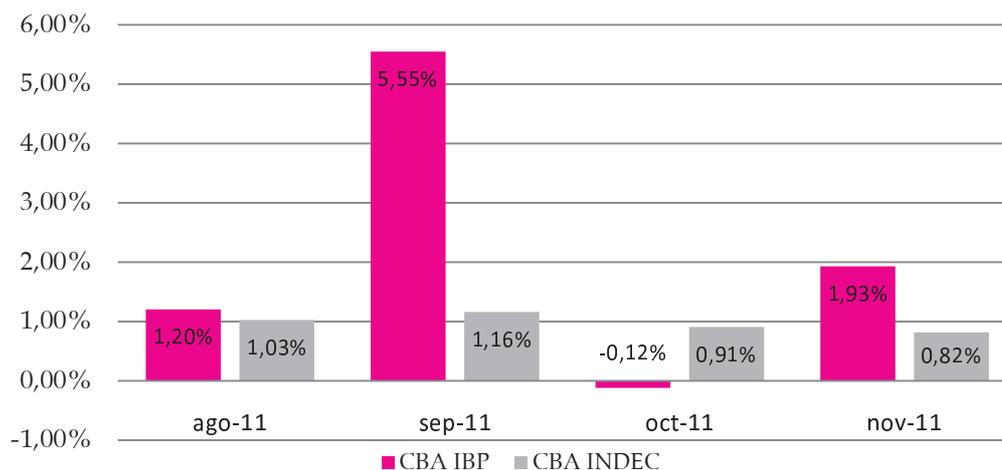
<sup>6</sup> Cabe aclarar que si bien los organismos estadísticos oficiales no publican los valores de la CBA y CBT para Córdoba, sí se publican los valores de indigencia y pobreza.

Cuadro 14: Comparación CBA y CBT del Conurbano: IBP vs INDEC

| Período | CBA-IBP     | CBA-INDEC | Dif. % | CBT-IBP     | CBT-INDEC   | Dif. % |
|---------|-------------|-----------|--------|-------------|-------------|--------|
| jul-11  | \$ 1.145,65 | \$ 603,35 | 89,9%  | \$ 2.531,89 | \$ 1.331,48 | 90,2%  |
| ago-11  | \$ 1.159,42 | \$ 609,56 | 90,2%  | \$ 2.562,32 | \$ 1.347,33 | 90,2%  |
| sep-11  | \$ 1.223,73 | \$ 616,64 | 98,5%  | \$ 2.704,45 | \$ 1.362,72 | 98,5%  |
| oct-11  | \$ 1.222,28 | \$ 622,23 | 96,4%  | \$ 2.701,24 | \$ 1.372,79 | 96,8%  |
| nov-11  | \$ 1.245,87 | \$ 627,33 | 98,6%  | \$ 2.753,39 | \$ 1.385,90 | 98,7%  |

Fuente: CIPPES en base a datos del IBP e INDEC

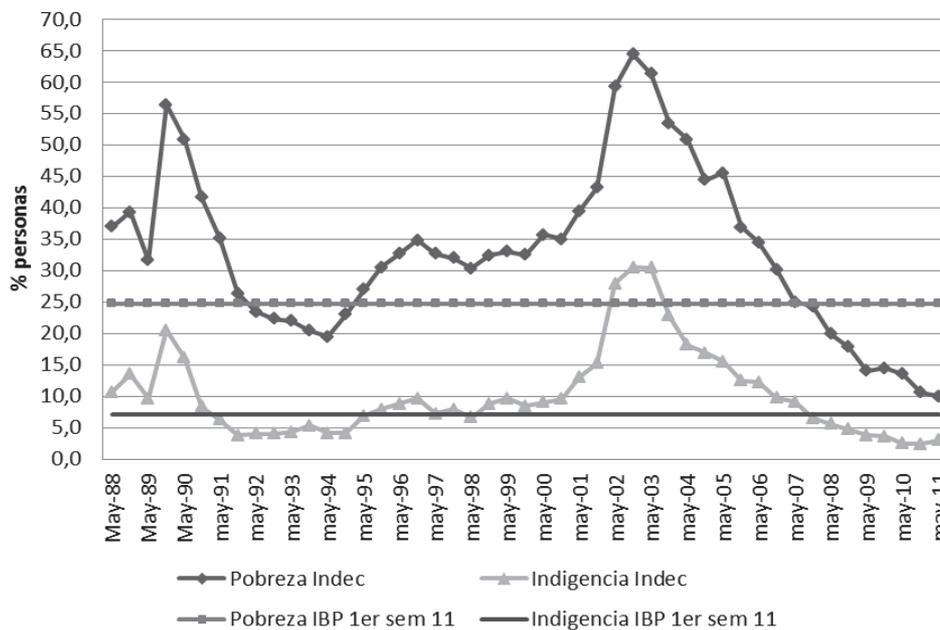
Gráfico 1: Variación Porcentual de la CBA del Conurbano IBP vs Indec



En el Gráfico 2 presentamos los valores de pobreza e indigencia, en términos del porcentaje de personas que son pobres e indigentes, para el Conurbano. En el caso del IBP solo contamos con la observación correspondiente al primer semestre del 2011, que da 24,71% de pobreza y 7,08% de indigencia. Estos valores corresponden a 2.504.019 personas pobres y 717.545 personas indigentes. En el caso del INDEC presentamos los valores de pobreza e indigencia para el periodo comprendido entre el primer semestre de 1988 y el primer semestre de 2011. Hay que destacar que el INDEC presenta dos valores

anuales para la pobreza e indigencia (primer semestre y segundo semestre). Para el primer semestre de 2011 el INDEC publica que la pobreza e indigencia corresponden a 10% y 3% respectivamente. En términos de personas, estos porcentajes corresponden a 879.604 personas pobres y 278.956 personas indigentes. Comparando estos valores con los del IBP para el mismo periodo tenemos que el INDEC subestima el número de personas pobres en 1.624.415 y de personas indigentes en 438.589.

Gráfico 2: Pobreza e Indigencia del Conurbano  
IBP vs. INDEC



También podemos observar que el nivel de pobreza e indigencia que indica el IBP para el primer semestre del 2011 implica que el nivel de pobreza e indigencia es similar al que había en el primer semestre del 2007.<sup>7</sup> Este dato es alarmante si consideramos que desde 2007 el PBI viene creciendo en promedio a más del 6% por año. Esto implica que el alto crecimiento de la economía no ha beneficiado a los sectores más humildes y no se ha generado un efecto “derrame”. Cabe preguntarse para que crecer si no se produce una disminución de la pobreza e indigencia y, por consiguiente, no aumenta el desarrollo económico.<sup>8</sup> En todo caso es necesario analizar las causas de que el efecto “derrame” no se haya dado y cuáles son las causas que están dificultando a la población humilde salir de la situación de pobreza e indigencia. Estas cuestiones se vuelven más relevantes para el estudio si tomamos en cuenta que la pobreza e indigencia se ha estancado en un nivel similar al que existía en la época de la

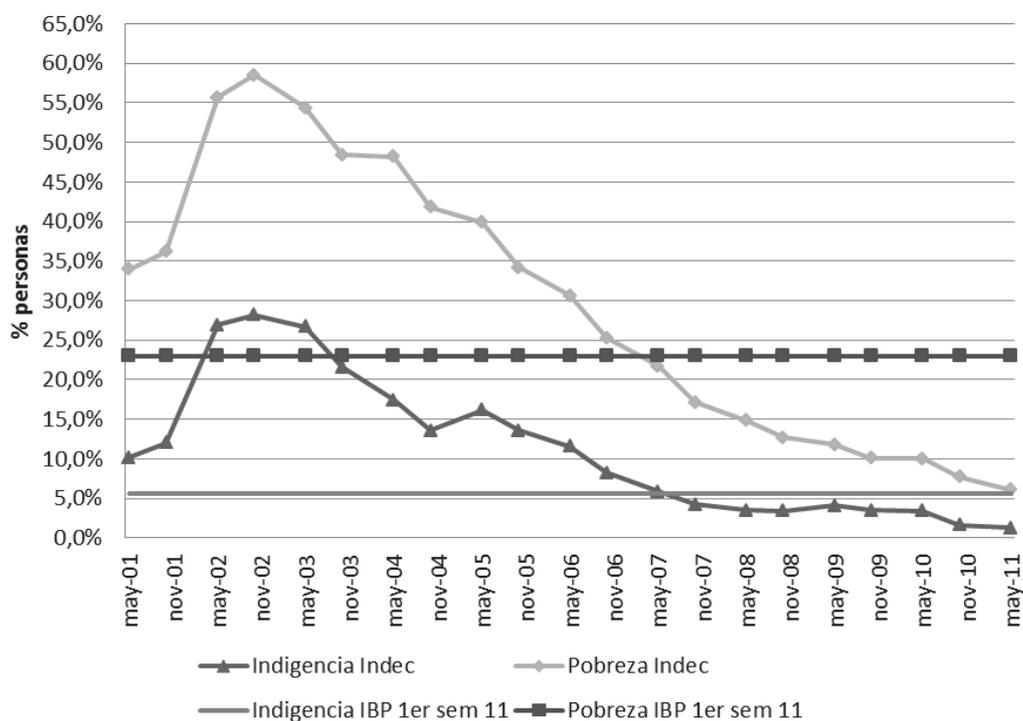
convertibilidad (en el periodo 1991-2001 la pobreza promedio fue del 30% y la indigencia fue del 7,5%).

En el Gráfico 3 presentamos los datos del IBP y del INDEC de pobreza e indigencia para el aglomerado gran Córdoba. En el caso del IBP el dato mostrado corresponde al primer semestre del 2011 y en el caso del INDEC corresponden al periodo 2001 a 2011. En el caso del IBP, la pobreza y la indigencia correspondientes al primer semestre del 2011 son 23,01% y 5,62%, respectivamente. En términos de personas, estos porcentajes representan 325.853 y 79.567 personas respectivamente. Para idéntico periodo el INDEC publicó que la pobreza es de 6,1% (86.388 personas) y que la indigencia es de 1,3% (18.411). Estos datos nos muestran que el INDEC no incluyó 239.465 y 61.156 personas pobres e indigentes, respectivamente, en las estadísticas oficiales. Además, al igual que en el caso del Conurbano, los datos de pobreza e indigencia del IBP son similares al nivel del 2007 publicado por el INDEC. Sin lugar a dudas, estos datos muestran que el efecto “derrame” del crecimiento económico dejó de solucionar el tema de la pobreza e indigencia a partir de 2007.

<sup>7</sup> Recordemos que en general se toma como creíble las cifras del INDEC previos al 2007 ya que ese año marcó el comienzo de la intervención al INDEC.

<sup>8</sup> Es importante distinguir entre crecimiento económico y desarrollo económico. Este último concepto es más amplio que el de crecimiento económico y no solo toma en cuenta la variación de la producción sino también aspectos, tales como, la pobreza, indigencia y la distribución del ingreso.

Gráfico 2: Pobreza e Indigencia del Conurbano  
IBP vs. INDEC



## 5. Conclusión

La manipulación de las estadísticas oficiales no puede ser naturalizada como un hecho más de la política argentina. Por el contrario la importancia de la veracidad de estos indicadores radica en que son necesarios para una correcta comprensión y análisis de la realidad. También son necesarias para una correcta evaluación de los resultados de las distintas políticas sociales. Solo comprendiendo cabalmente la realidad y revisando las políticas sociales será posible que todos los ciudadanos puedan gozar de condiciones de vida dignas.

Lamentablemente los responsables actuales de la conducción del INDEC continúan manipulando las estadísticas oficiales, especialmente aquellas relacionados al Índice de Precios al Consumidor (IPC), la Canasta Básica de Alimentos (CBA), la Canasta Básica Total (CBT) y los porcentajes de pobreza e indigencia del país. Es a raíz de esta situación que surge el Proyecto del Índice Barrial de Precios (IBP) con el claro objetivo de subsanar esta situación y ocupar el espacio cedido por el estado. El IBP mide mensualmente el valor de la CBA,

compuesto por 50 productos alimenticios, en distintos barrios humildes y localidades del país. Por el momento se realiza en 13 barrios de la Ciudad de Córdoba y en más de 120 barrios de 20 partidos del Conurbano Bonaerense. El mismo se realiza gracias a un acuerdo entre el CIPPES, el ISEPCI y la organización social Barrios de Pie, constituyéndose en una de las primeras experiencias en el territorio nacional donde las mismas organizaciones barriales elaboran sus propios indicadores socio-económicos. Su particularidad es que es un proyecto cuya metodología ha sido ideada en la universidad pública, pero requiere de la participación fundamental de los vecinos de los distintos barrios, quienes son los que relevan los distintos precios en los mismos negocios donde ellos hacen las compras habitualmente, para su realización. Son estas características, su fuerte sentido de transparencia y participación, que hacen que los datos y las estadísticas elaborados por el IBP sean altamente creíbles. En términos de los resultados obtenidos hasta el momento por el proyecto, podemos mencionar los siguientes. Los últimos valores de la CBA y CBT del IBP-Córdoba son para el mes de septiembre 2011 y adoptan los valores

1.184,10 pesos y 2.616,86 pesos respectivamente. La variación promedio mensual de la CBA y la CBT desde febrero de 2011 hasta septiembre de 2011 ha sido de 1,91% y 2,12% respectivamente. De continuar esta variación promedio, tendríamos que la variación anual acumulada es de 23,1% y 25,9% respectivamente. Los resultados de pobreza e indigencia para la Ciudad de Córdoba correspondientes al primer semestre de 2011 utilizando los datos del IBP son que el porcentaje de individuos pobres e indigentes son del 23,01% y 5,62% respectivamente. En términos de personas, estos porcentajes representan 325.853 y 79.567 personas pobres e indigentes respectivamente. Para idéntico periodo el INDEC publicó que la pobreza es de 6,1% (86.388 personas) y que la indigencia es de 1,3% (18.411 personas). Estos datos nos muestran que el INDEC no incluyó 239.465 y 61.156 personas pobres e indigentes, respectivamente, en las estadísticas oficiales.

En el caso del IBP-Conurbano tenemos que para noviembre 2011 los valores de la CBA y la CBT son de 1.245,87 pesos y 2.753,39 pesos respectivamente. La variación promedio de ambas variables es de 2,14%. Si esta variación promedio mensual continuara, la variación anual sería de 26,12%. En términos de la comparación con los resultados del INDEC, tenemos que los datos oficiales son de 627,33 pesos para la CBA y 1.385,90 pesos para la CBT. Esto implica una diferencia entre los resultados del IBP y el INDEC para el Conurbano de entre 90% y 99%. Para el Conurbano Bonaerense los niveles de pobreza e indigencia en el primer semestre de 2011 según el IBP son de 24,71% y 7,08% de la población respectivamente. Esto equivale a 2.504.019 personas pobres y 570.319 personas indigentes. El INDEC publica que la pobreza e indigencia corresponden a 10% y 3% respectivamente. En términos de personas, estos porcentajes corresponden a 879.604 personas pobres y 278.956 personas indigentes. Comparando estos valores con los del IBP para el mismo periodo tenemos que el INDEC subestima el número de personas pobres en 1.624.415 y de personas indigentes en 438.589.

Si comparamos los datos de pobreza e indigencia obtenidos por el IBP en el primer semestre del 2011, tanto para Córdoba como para el caso del Conurbano, con los datos publicados por el INDEC en el 2007 (antes que fuera intervenido) observamos que los niveles son similares, es decir la pobreza y la indigencia se ha estancado en los últimos 4 años. Este dato es alarmante si consideramos que desde 2007 el PBI viene creciendo en promedio a más del 6% por año. Esto implica que el alto crecimiento de la economía no ha beneficiado a los sectores más humildes y no se ha generado un efecto "derrame". Cabe preguntarse, entonces, para que crecer si no se produce una disminución de la pobreza e indigencia y, por consiguiente, no aumenta el desarrollo económico.<sup>9</sup> En todo caso es necesario analizar las causas por las cuales el efecto "derrame" no se haya dado y cuáles son las causas que están dificultando a la población humilde salir de la situación de pobreza e indigencia. Estas cuestiones se vuelven más relevantes para el estudio si tomamos en cuenta que la pobreza e indigencia se han estancado en niveles similares a los que existían en la época de la convertibilidad (en el periodo 1991-2001 la pobreza promedio fue del 30% y la indigencia fue del 7,5% en el Conurbano).

Como reflexión final concluimos que sería oportuno en un futuro cercano extender el relevamiento del IBP a otros centros o conglomerados urbanos relevantes del país, para así llegar a un posible promedio nacional del índice de costo de vida para sectores humildes. También permitiría tener una idea real de la pobreza e indigencia a nivel nacional. Más aun, cabe preguntarse también si no es necesario avanzar en la elaboración de otras estadísticas y datos sociales y económicos contruidos de manera participativa y transparente por las organizaciones sociales del país.

---

<sup>9</sup> Es importante distinguir entre crecimiento económico y desarrollo económico. Este último concepto es más amplio que el de crecimiento económico y no solo toma en cuenta la variación de la producción sino también aspectos, tales como, la pobreza, indigencia y la distribución del ingreso.

## 6. Bibliografía

- ANTÚN, CECILIA; GRACIANO, ANDREA Y RISSO PATRÓN, VERÓNICA (2010). "Canasta Básica de Alimentos". *Diaeta* [online]. 2010, vol.28, n.131, pp. 32-34.
- ATE-INDEC (2007), "Ejercicio alternativo de valorización de la canasta básica alimentaria y total" Documento CT No. 1, Octubre 2007.
- IPA/INDEC (1988), "Canasta básica de alimentos - Gran Buenos Aires", DT N° 3, Buenos Aires.
- IPA/INDEC (1985), "Características de una línea de pobreza para Argentina", DT N° 8, Buenos Aires.
- INDEC (2003) "Acerca del método utilizado para la medición de la pobreza en Argentina" Disponible en:  
<http://www.INDEC.gov.ar/nuevaweb/cuadros/74/pobreza2.pdf>

# El sector de Software y Servicios Informáticos de Córdoba: Principales características y desempeño reciente

Borrastero, Carina  
Motta, Jorge

---

## Resumen

En este artículo nos proponemos describir las principales características del sector de Software y Servicios Informáticos de la ciudad de Córdoba, a partir de un relevamiento realizado entre fines de 2010 y el 1° semestre de 2011. Se trata de un sector en crecimiento constante desde comienzos de los años 2000, que se caracteriza por emplear mano de obra altamente calificada, poseer una alta proporción de empresas con normas certificadas de calidad, haber desarrollado interesantes, aunque en muchos casos incipientes, vinculaciones con otras organizaciones nacionales y extranjeras y dedicar un aceptable nivel de recursos y/o esfuerzos orientados a la actualización de sus productos y procesos, lo que permite explicar los favorables indicadores de desempeño sectorial exhibidos en los últimos años en cuanto a introducción de innovaciones, aumento de la facturación, crecimiento del empleo y acceso a mercados externos. Aquí presentaremos los datos relativos a las características estructurales y el desempeño económico e innovador de las firmas, que respaldan las observaciones señaladas.

---

## 1. Introducción

El sector de Software y Servicios Informáticos (SSI) de Córdoba ha adquirido importancia en la economía regional y nacional desde el año 2001, principalmente a partir de la radicación en la ciudad de empresas multinacionales de software y un crecimiento importante de las PYMES del sector. Se trata de una industria particularmente dinámica que presenta altos indicadores de desempeño. El relevamiento del cual surgen los datos vertidos en el presente artículo fue realizado entre fines de 2010 y el 1° semestre de 2011, en el marco del proyecto de investigación "Producción de conocimientos, cooperación y sistemas de innovación", en el Instituto de

Economía y Finanzas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba.<sup>1</sup>

El objetivo de la investigación a nivel local es mostrar la realidad de un sector que presenta altos indicadores de crecimiento, pero sobre el cual la información disponible es aún relativamente escasa y poco confiable. La muestra de empresas del sector de Córdoba consta de 45 casos, e incluye tanto a las firmas de gran tamaño como a las PYMES y microempresas.

En la segunda sección del artículo se presenta una breve historia del crecimiento del sector desde 2001 hasta la actualidad. En la tercera sección se ofrece un cúmulo de datos relativos a las características estructurales de las empresas encuestadas. En una cuarta sección se analizan los obstáculos e incentivos para la actividad de las empresas. Luego, en la sección 5 se muestra una serie de indicadores del desempeño económico e innovador de las firmas. Por último, se presentan algunas conclusiones breves acerca de los pilares que sostienen el crecimiento del sector.

## 2. Breve historia del desarrollo del sector

La ciudad de Córdoba, uno de los principales centros urbanos y económicos de la Argentina, fue pionera en el desarrollo del sector en el país. En los años '80 comenzaron a

---

1. Se realizó en coordinación con el Instituto de Industria de la Universidad Nacional de General Sarmiento. Se contó con el financiamiento de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNC y la Fundación Carolina, y con el aval del Cluster Córdoba Technology.

aparecer pequeñas empresas de servicios informáticos, en su mayoría consultoras formadas por profesionales independientes. En la década del '90 se produjeron modificaciones importantes en el sistema nacional de telecomunicaciones que generaron una demanda antes casi inexistente de tecnologías para el sector, lo que sumado a un tipo de cambio rezagado permitieron una renovación tecnológica en gran parte del espectro de altos consumidores de SSI. Con estos cambios, la industria informática de Córdoba experimentó un crecimiento moderado, que comenzó a profundizarse a partir del año 2001 con la llegada de las multinacionales tecnológicas a la ciudad y el gradual fortalecimiento de las PYMES.<sup>2</sup>

En 2001 se concretó la radicación de un Centro de Desarrollo de Software (CDS) de Motorola, en el marco de un convenio con el Estado provincial que preveía importantes beneficios para la empresa, principalmente subsidios al empleo y exenciones fiscales. Ese mismo año, los empresarios locales más importantes del sector se asociaron con el objetivo de fortalecer a las PYMES y fundaron el Cluster Córdoba Technology (CCT), una entidad sin fines de lucro dedicada al fortalecimiento de las capacidades de las firmas y la promoción de iniciativas comerciales, que es hoy la asociación de referencia en el sector y el principal interlocutor del gobierno. Luego el CCT co-fundó el Instituto Tecnológico Córdoba (ITC), que reúne a las seis universidades de Córdoba.<sup>3</sup>

En 2006, el Gobierno acordó con la firma Intel Software Argentina la instalación de un CDS en la ciudad de Córdoba. En 2007, firmó acuerdos con otras dos de las empresas transnacionales que se radicaron en la capital.<sup>4</sup>

---

2. Tanto las referencias históricas como los datos sectoriales vertidos en este apartado se basan en Borrastero 2011, a excepción de los citados específicamente.

3. Entre ellas, las públicas son: UNC, Universidad Tecnológica Nacional (UTN), e Instituto Universitario Aeronáutico; y las privadas son: Universidad Católica, Blas Pascal y Universidad Empresarial Siglo XXI.

4. Una de ellas cerró en 2010 sus operaciones en Córdoba, en incumplimiento el convenio firmado con la Provincia.

Durante 2007, además de la política de estímulo a las grandes empresas, el Gobierno decidió formalizar su apoyo a las firmas locales, hasta ese momento incipiente, y emprendió dos de las iniciativas más importantes del periodo en este sentido: un convenio con el CCT y la Cámara de Industrias Informáticas, Electrónicas y de Comunicaciones del Centro de Argentina (CIECCA) para extender los beneficios fiscales a las PYMES cordobesas, y la asunción plena de las disposiciones de la Ley Nacional de Software<sup>5</sup> por cuenta y orden del presupuesto provincial.

Una vez establecidos los acuerdos, el Gobierno convocó a constituir la Mesa Sectorial de Informática, Electrónica y Telecomunicaciones de la Provincia, conformada por los funcionarios a cargo, las empresas y las universidades. A partir de 2009, este espacio comenzó a profundizar su proceso de institucionalización.

En 2009 se inauguró el predio del Parque Empresarial Aeropuerto (PEA), un emprendimiento privado en un terreno de 46 hectáreas ubicado frente al Aeropuerto Internacional. La iniciativa surgió con el objetivo de reunir a empresas de alto perfil tecnológico, empresas de servicios y grandes emprendimientos comerciales para generar sinergias positivas al interior del tejido empresarial de mayor dinamismo. En el marco de un convenio establecido entre el Gobierno de la Provincia, el Banco de Córdoba, el Cluster, la CIECCA, y la firma dueña del Parque, varias empresas vinculadas al sector de SSI decidieron su radicación en este parque, lo que comenzaría a concretarse en el 2012.

En 2011 se produjo un acontecimiento de relevancia. A pedido del sector privado, el ejecutivo provincial presentó en la Legislatura Unicameral el Plan Estratégico de Software a 10 años, que fue aprobado con fuerza de ley, por unanimidad, en el mes de mayo. El punto

---

5. Que prevé, entre otros puntos, importantes exenciones fiscales para las empresas nacionales, y estímulos a la I+D y la exportación.

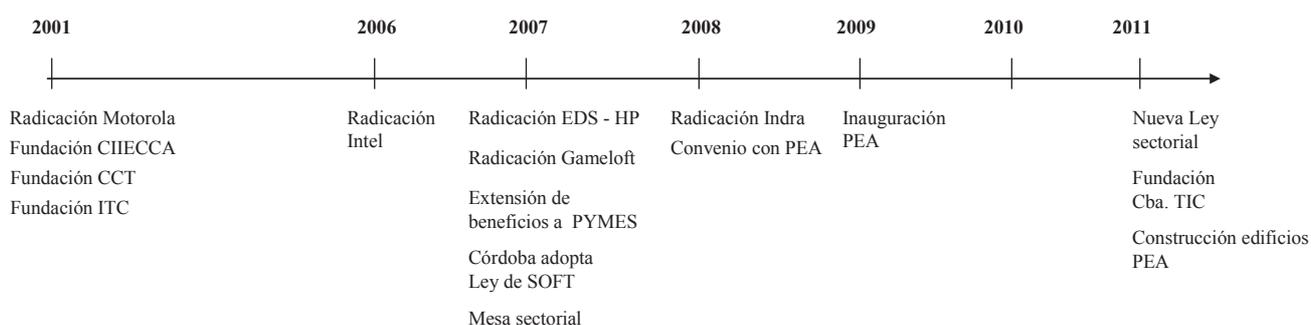
neurálgico de la nueva ley es la conformación de la Fundación Córdoba TIC, que ya se encuentra en funciones, destinada principalmente a centralizar la totalidad de las acciones vinculadas al sector (inclusive la gestión regional de los programas de financiamiento del Estado nacional). La principal novedad que supone el proyecto de ley es la distribución del financiamiento del plan de acción, en el cual el aporte previsto por parte del sector privado (45%) supera ligeramente al del sector público (40%); el restante 15% del presupuesto sería aportado por las universidades. En total, se prevé un presupuesto anual de \$44,5 millones entre 2011 y 2020. El 60% de dicho presupuesto estará destinado a la capacitación de recursos humanos -principal carencia del sector- a través de planes de becas, incubadoras de empresas y estrategias de internacionalización, entre otras. El nuevo espacio de conducción del sector está conformada por 8 representantes aportados por el Cluster, la CIIECA, los Ministerios de Industria, MINCYT, Educación, la Agencia ProCórdoba y dos universidades, todos con igual representación, y administrado por un Consejo presidido por un representante

del sector privado, que maneja los planes y fondos. Si observamos los sucesos en una línea histórica vemos que se concentran en los últimos cinco años, luego de los primeros movimientos durante 2001.

En cuanto al desempeño sectorial, los datos de demografía empresarial muestran que en 2001 el sector contaba con unas 30 empresas. Se trataba en su mayoría de PyMEs con un nivel medio de desarrollo tecnológico, algunas de ellas exportadoras (Pujol 2006:3; López 2009:40). A partir de ese año creció fuertemente tanto el número de empresas, como el nivel de empleo, la facturación y las exportaciones.

En el Cuadro 1 pueden observarse algunos grandes indicadores para el 2010 correspondientes a las empresas multinacionales y a las firmas productoras de software y servicios asociadas al Cluster Córdoba Technology. En ese año, estos dos grupos de empresas ya empleaban a más de 5.000 trabajadores y exportaban el 41% de su producción.

Figura 1: Principales acontecimientos del desarrollo del sector SSI de Córdoba. 2001 – 2011.



Fuente: Elaboración propia

Cuadro 1: Grandes indicadores sectoriales para las empresas de software y servicios informáticos – 2010.

| Sector          | Empleos | Facturación* | Exportaciones* | Exportaciones s/ Facturación |
|-----------------|---------|--------------|----------------|------------------------------|
| CCT             | 3.600   | U\$S 100     | U\$S 17,5      | 18 %                         |
| Multinacionales | 1.500   | U\$S 62,5    | U\$S 50        | 80 %                         |
| <b>Total</b>    | 5.100   | U\$S 162,5   | U\$S 67,5      | 41 %                         |

\* En millones de dólares. Fuente: Elaboración propia en base a datos del Plan Estratégico de Software de la Provincia.

Es de destacar que además opera en Córdoba un tercer grupo, conformado casi exclusivamente por PyMEs de capital nacional, pero que no forman parte del CTT. Hacia fines de 2010, se estimaba que el sector gozaba de una tasa de desocupación cero, y que se necesitarían incorporar durante el 2011 unos 2500 profesionales más para funcionar a pleno potencial.

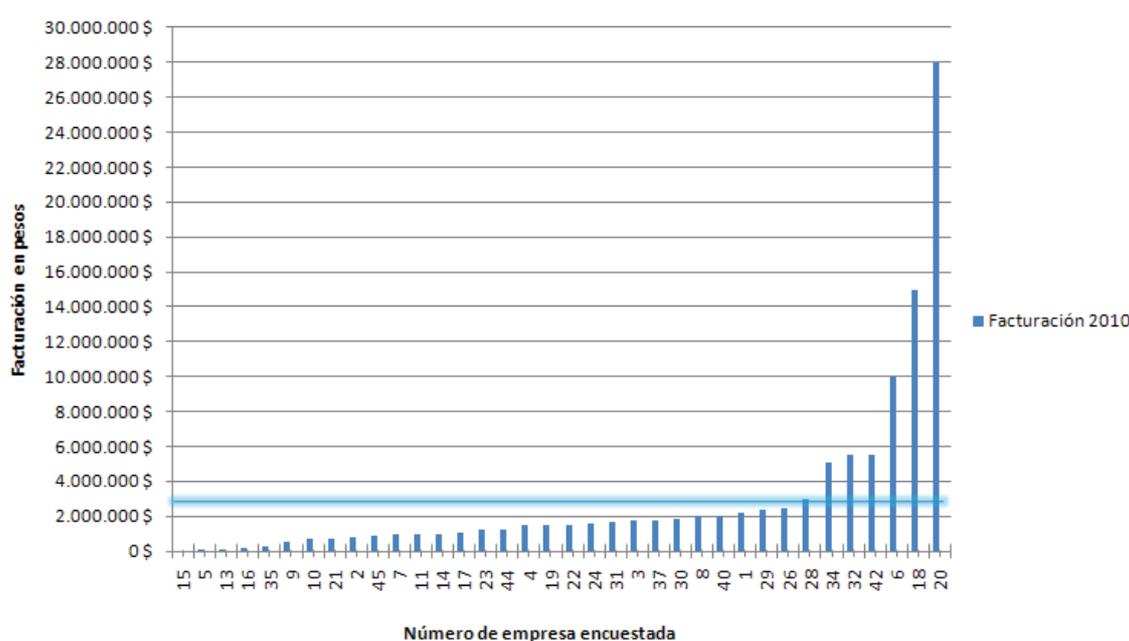
## 2. Características de las firmas analizadas

Se encuestó un total de 45 empresas de SSI de Córdoba, siendo 3 de ellas subsidiarias de grandes empresas transnacionales, y el resto empresas de capital total o mayoritariamente nacional. El 51% de las firmas son miembros del Cluster Córdoba Technology. El elevado porcentaje de rechazos a la encuesta entre las empresas inicialmente contactadas, sumada a la inexistencia de una base de datos que incluyera a todas las empresas del sector, imposibilitó trabajar con una muestra aleatoria de empresas, si bien esa era la intención inicial. En cambio, dado el número y la diversidad de empresas encuestadas es de suponer que los resultados obtenidos tienen un adecuado nivel de representatividad y describen, aunque sea aproximadamente, las características del sector de SSI en Córdoba.

### *El tamaño de las empresas*

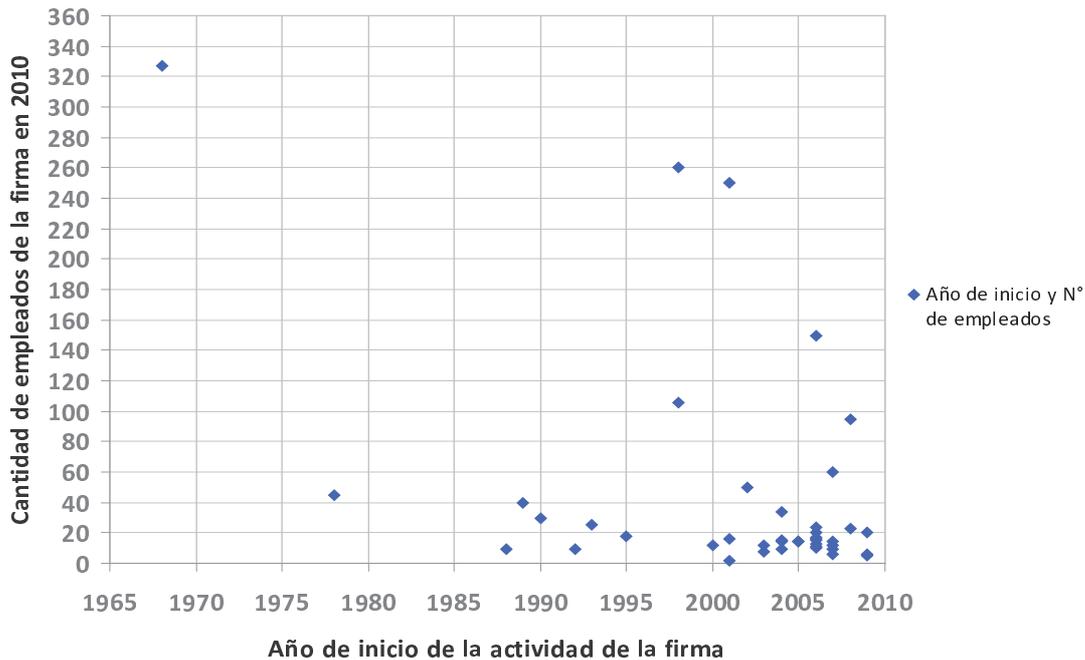
En primer lugar, se describe el tamaño de las empresas según la cantidad de ocupados. Si bien se encuestaron 3 empresas multinacionales y dos de las nacionales de mayor tamaño, en general las empresas de la muestra tienden a ser PYMES. Del total de la muestra, sólo el 22% de las empresas tenía, a inicios del 2011, cuarenta o más ocupados, el 53% correspondía a firmas que empleaban entre 10 y 39 personas, y otro 22% eran empresas con 9 o menos ocupados. Si, en cambio, se toma como criterio de tamaño el volumen de ventas, también resulta que la gran mayoría de las firmas son PYMES: 82% facturó en 2010 menos de 3 millones de pesos. En el grupo de las empresas de 40 o más empleados es significativo que la mayoría de las firmas facturaron más de 5 millones de pesos. Por su parte, el 72% de las empresas que ocupaban entre 10 y 39 trabajadores, facturó entre 1 y 3 millones; y el 60% de las que ocupaban menos de 10 personas facturó menos de 1 millón de pesos. En el Gráfico 1 se observan los valores de la facturación de las 36 empresas que brindaron información al respecto y la línea celeste indica el promedio de ventas de ese grupo. En general, se puede ver que la mayoría de las firmas se concentran en los valores medios y bajos.

Gráfico N° 1: Facturación de 2010 en pesos



Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 2: Año de inicio y tamaño de las empresas



Fuente: Elaboración propia

*Antigüedad de las empresas*

La actividad de software y servicios informáticos en la ciudad de Córdoba y alrededores tiene una alta tasa de creación de nuevos emprendimientos. La mayoría de las empresas encuestadas son relativamente “nuevas”: el 62% inició sus actividades en el período posconvertibilidad, y el restante 38% antes del año 2001. <sup>6</sup>

En el Gráfico 2 se observa la distribución de las empresas de la muestra según su tamaño y año de nacimiento. Tal como el gráfico evidencia, la mayoría de las empresas nació durante la última década y son de tamaño pequeño o medio.

*Actividades productivas*

La mayoría de las firmas se concentran en tres tipos de actividades productivas: el desarrollo de software a medida (el 58% de las empresas del sector realiza esta actividad, y para un 30% se trata de la actividad principal); el desarrollo de software enlatado, actividad

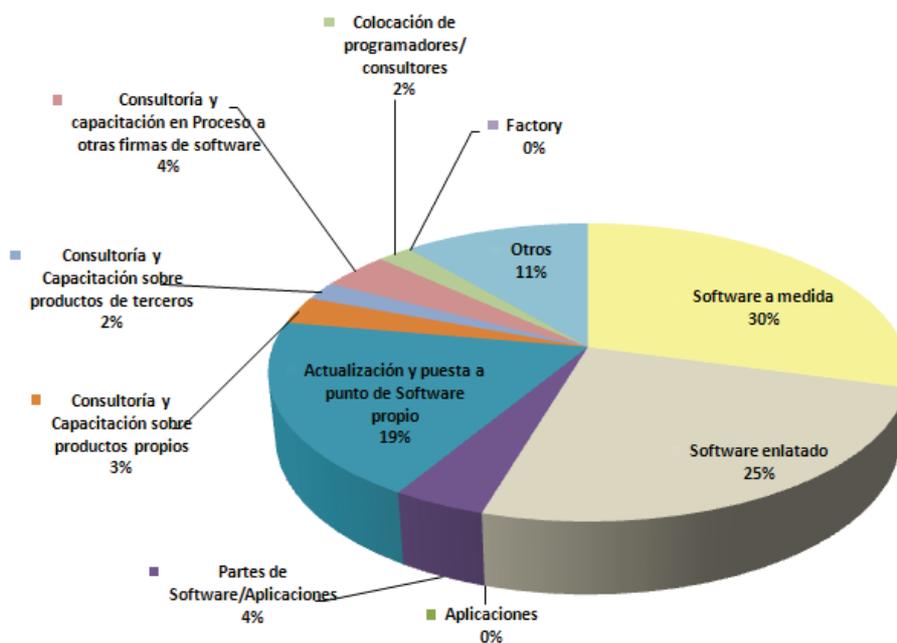
que realiza el 51% de las empresas y que un 25% considera su actividad principal; y los servicios de actualización y puesta a punto de software propio (el 53% los brinda y para un 19% es su actividad principal). Además, una proporción importante de las firmas brinda servicios de consultoría y capacitación en productos propios (33%), pero éstos no representan un porcentaje importante de sus ventas. Otro dato interesante es que el 53% de las empresas realiza alguna actividad que representa el 50% de sus ventas o más, y un 47% realiza actividades muy variadas, lo que podría indicar un grado de especialización productiva a nivel empresa aún incipiente. El Gráfico N° 3 brinda una información más completa respecto de la principal actividad realizada por las empresas encuestadas.

*Innovaciones más frecuentes*

Si se tienen en cuenta las innovaciones de producto del periodo 2008-2010, el 51% de las empresas introdujo nuevos o mejores Sistemas, el 49% desarrolló programas, aplicaciones Stand alone o aplicaciones web. Y un 40% desarrolló innovaciones para operar en Cloud computing o web 2.0.

6. En el caso de empresas ya constituidas que posteriormente establecieron una oficina o sucursal en la Ciudad de Córdoba, se tomó como año de nacimiento el correspondiente a su radicación en esta ciudad.

Gráfico N° 3: Principal actividad productiva de las empresas de la muestra



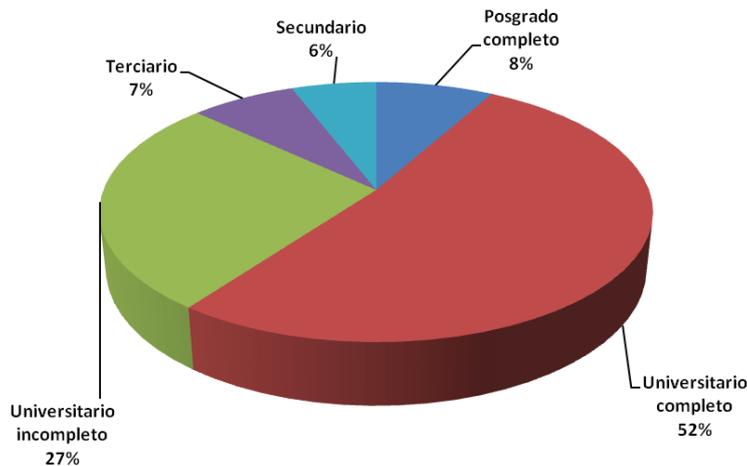
Fuente: Elaboración propia

#### Capacidades y Competencias de las empresas

El desempeño de las empresas y, en particular, su capacidad de innovación dependen -en una medida importante- del nivel y tipo de competencias y conocimientos que poseen. En un sector tecnología y mano de obra intensivo, tal como lo es el de software y servicios informáticos, dichas competencias están fuertemente relacionadas con el nivel de calificación de los recursos humanos, la importancia de las actividades de capacitación y la aplicación de sistemas de gestión de la calidad.

Con respecto al nivel de calificación del personal, se constata que el sector local emplea abundante mano de obra calificada, muy por encima de prácticamente cualquier otro sector productivo. De acuerdo a la muestra, en el año 2010 aproximadamente el 60% de los ocupados tenían, como mínimo, estudios universitarios completos, y de ellos, el 13% posgrados concluidos. Otro 27% de los empleados estaba cursando estudios de nivel universitario, mientras que el 6% "solo" había concluido sus estudios secundarios. Los resultados obtenidos se observan en el Gráfico N° 4 a continuación.

Gráfico N° 4: Niveles educativos alcanzados por las empresas de la muestra



Fuente: Elaboración propia

Si se excluye a las tres filiales de empresas multinacionales, la participación de graduados universitarios cae un poco –a 49% sobre el total de ocupados del sector de empresas de capital nacional– pero los datos siguen mostrando un sector que emplea intensivamente mano de obra calificada. Entre los ocupados con estudios universitarios completos, la proporción de empleados con título de posgrado se mantiene en 13%. Y sobre el total de ocupados, el porcentaje de empleados que se encuentran cursando estudios universitarios aumenta a 32%.

Las tareas de capacitación son muy frecuentes entre las firmas cordobesas. Aproximadamente el 80% de las empresas encuestadas realizó capacitaciones internas o externas para su personal entre 2008 y 2010, y entre las que realizaron estas actividades el 53% dispone de un área o de una persona específicamente dedicada a organizarlas. Adicionalmente, el 51% de las empresas afirmaron que es frecuente que los trabajadores se capaciten por su cuenta.

En cuanto a Calidad, si bien este es un sector dominado por micro y pequeñas empresas, también se destaca respecto de las restantes actividades productivas por la magnitud de sus esfuerzos en materia de gestión de calidad. El 49% de las firmas encuestadas ha certificado normas de calidad ISO, y un 20% cuenta con certificación CMM/CMMI. Además, el 64% dispone de personal dedicado al control de la calidad y un 47% cuenta con un área especial dedicada a esta actividad.

#### *Cooperación con otras empresas e instituciones*

La cooperación y el establecimiento de relaciones con otros agentes vinculados al sistema productivo, que van más allá de simples acciones de compra-venta pueden ayudar a las empresas tanto a obtener conocimientos de distinto tipo como a realizar acciones productivas y/o comerciales que le estarían vedadas, o serían muy riesgosas, de actuar aisladamente. De ahí la importancia para el desempeño de la empresa de establecer

sólidas vinculaciones no comerciales con otros agentes, sean éstos empresas o instituciones. De los resultados de la encuesta se desprende que las firmas del sector han comprendido el carácter estratégico que tiene este tipo de acciones. Sólo 5 empresas del panel tienden a actuar aisladamente, sin vinculaciones con otras organizaciones.

En el formulario de la encuesta se definieron cuatro motivos para establecer vinculaciones de cooperación. Para tres de esos motivos, asistencia técnica, gestión de calidad y acciones comerciales conjuntas, el 51% de las empresas de la muestra declaró haber desarrollado vinculaciones, mientras que para el restante motivo, la realización de actividades de I+D, el porcentaje de empresas vinculadas es del 38%.

Por otro lado, se preguntó a los empresarios por los factores que en su visión limitan la posibilidad de establecer vinculaciones con otros agentes. Entre los factores más limitantes resalta claramente la dificultad para encontrar la contraparte adecuada, y entre los menos limitantes la existencia de trabas administrativas de la contraparte, el hecho de haber tenido malas experiencias previas en este sentido y la falta de interés de la firma en el tema.

### **3. Entorno de negocios y políticas públicas**

En esta sección se describe sucintamente de qué manera el clima de negocios y las políticas públicas están afectando el desarrollo de esta actividad en Córdoba.

#### *Obstáculos e incentivos al desarrollo de la actividad*

En cuanto a los factores del entorno que son percibidos como negativos para la marcha de las empresas, los más citados fueron la relativamente escasa cantidad de recursos humanos especializados generados en el país, las carencias de la infraestructura IT del país y el tipo de cambio. En el otro extremo, el de los factores más positivos para el desarrollo de la actividad, los entrevistados destacaron la

existencia de la Ley Nacional de Software, el rol del gobierno local respecto al sector y el rol del gobierno nacional. Por último, se identificó un grupo de factores que en la actualidad los empresarios consideran que no afectan de manera apreciable, ni positiva ni negativamente, el desarrollo de sus negocios: los derechos de propiedad intelectual en la Argentina, el huso horario local respecto de los clientes internacionales y la difusión del idioma inglés.

#### *La incidencia de las políticas públicas*

Un dato que puede resultar significativo para evaluar el comportamiento de las empresas en su relación con las políticas estatales de estímulo financiero, es la cantidad que ha recibido ayudas de los programas nacionales para el sector Software<sup>7</sup>: el 36% ha recibido subsidios del FONSOFT, un 31% de las firmas cordobesas están inscriptas en la Ley Nacional de Software y el 14% han recibido subsidios del FONTAR. Entre las primeras, sólo una empresa manifestó haber tenido impactos negativos derivados de ese financiamiento. El resto hace evaluaciones muy positivas en cuanto al aporte de los subsidios para mejorar la calidad de los productos o servicios, aumentar el personal dedicado a innovación, generación de innovaciones, aumento de exportaciones, etc.

En términos globales, resulta significativo que un 47% de las firmas está inscripto en alguno de los tres programas y cuenta con los estímulos correspondientes. Por otra parte, de las empresas que cuentan con estímulo estatal, el 67% son firmas que comenzaron a operar en Córdoba con posterioridad al 2001, porcentaje que no se diferencia significativamente del correspondiente al de empresas de la muestra creadas en la etapa de posconvertibilidad, lo que significa que el acceso a los programas nacionales arriba señalados es independiente de la antigüedad de la empresa.

Por último, es llamativo que de las empresas que participan en alguno de los

7. Cabe aclarar que para este indicador la muestra se reduce a 35 empresas.

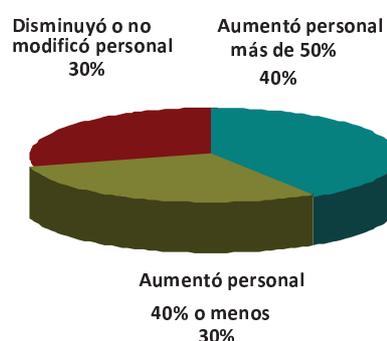
programas públicos arriba citados el 86% está asociada al CCT. Dado que en la muestra apenas poco más del 50% de las empresas pertenecen al Cluster, estos datos estarían indicando que el formar parte del CCT estimula o facilita la participación de las empresas en los programas públicos.

#### 4. Algunos indicadores de desempeño reciente

##### *La evolución del empleo*

Los datos sobre la dinámica del empleo resultan significativos, ya que un 40% de las empresas aumentó más del 50% su personal entre 2008 y 2010; y entre ellas, el 50% lo duplicó o más que duplicó. El 29% de las firmas aumentó su cantidad de empleados en un 40% o menos, y un porcentaje similar no registró cambios o disminuyó su personal. En promedio para el total de empresas encuestadas, la tasa de crecimiento del empleo entre 2008 y 2010 fue del 8% anual.

Gráfico N° 5: Crecimiento del Empleo

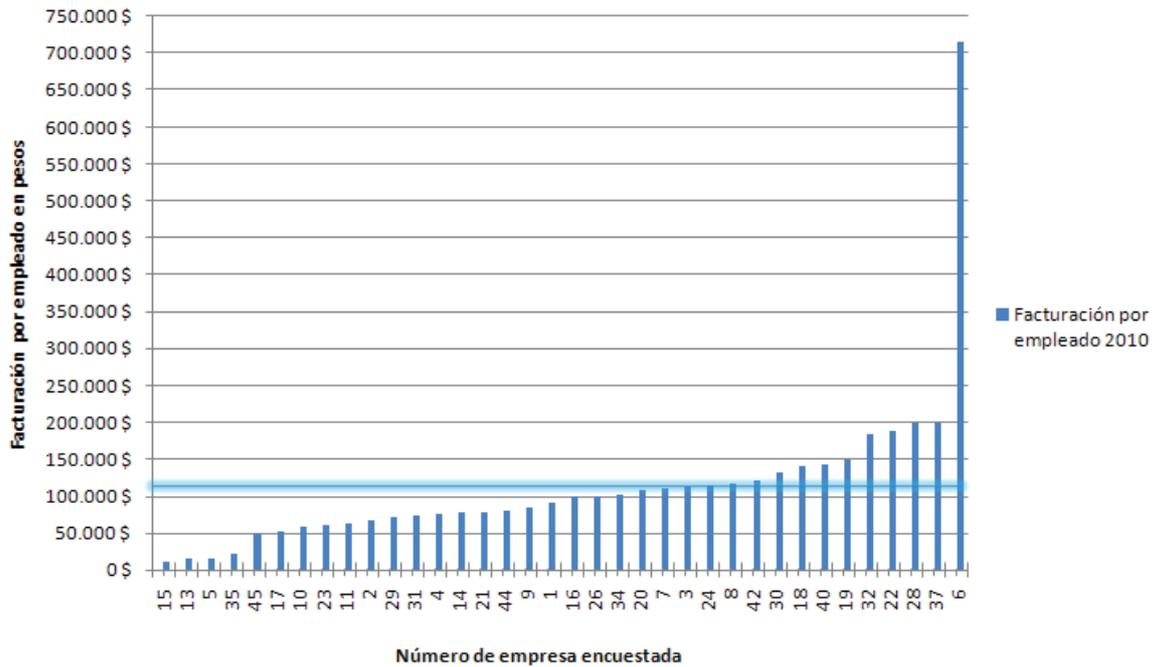


Fuente: Elaboración propia

##### *Productividad de las empresas*

La facturación por empleado es un indicador bastante aproximado de la *productividad* de la empresa. El Gráfico 6 muestra el valor de dicho indicador para todas las empresas que brindaron datos de facturación, mientras que la línea celeste representa nuevamente el promedio del grupo. Se observa que una proporción importante de las empresas tiene niveles de facturación por empleado cercanos al valor promedio.

Gráfico N° 6: Facturación por empleado

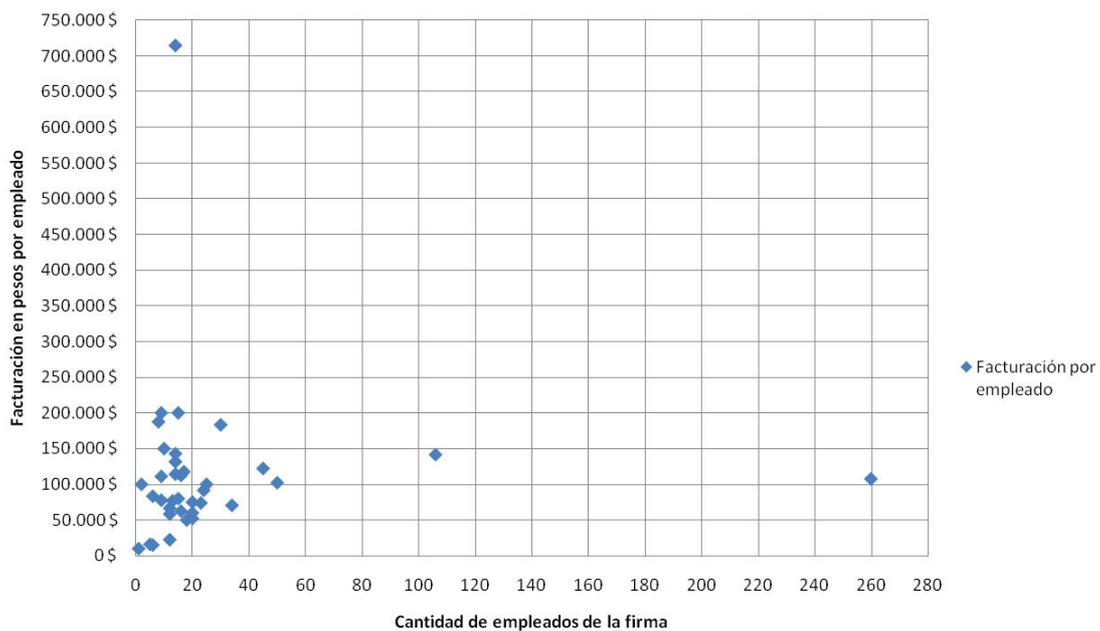


Fuente: Elaboración propia

El Gráfico 7 arroja información acerca de la relación entre productividad y tamaño de la empresa (medido por el volumen de empleo). Lo esperable para la mayor parte de los sectores, es que la productividad aumente con el tamaño debido a efectos de escala de producción. Sin

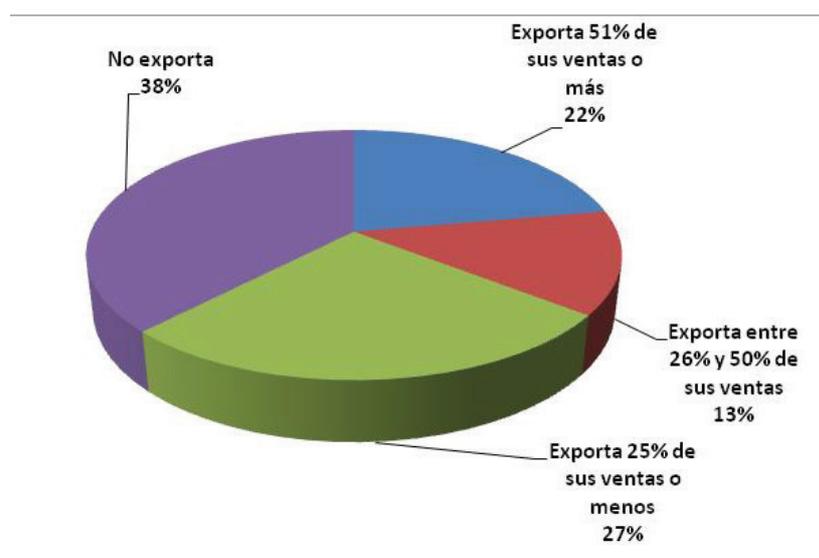
embargo, entre las empresas de este sector se observa que los niveles de facturación por empleados son relativamente independientes del tamaño de la firma, a excepción de muy pocos casos en que empresas grandes tienen niveles de productividad media.

Gráfico N° 7: Facturación por empleado y tamaño de la empresa



Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 8: Desempeño exportador de las empresas de la muestra (Porcentaje de exportaciones sobre ventas)



Fuente: Elaboración propia

### Desempeño exportador

Tal como se observa en el Gráfico n° 8, las firmas del sector local se caracterizan por un buen desempeño exportador. El 62% de las empresas exportó parte de su producción en el año 2010. Un 22% tiene un alto desempeño exportador (lo exportado representó más del 51% de su facturación), un 13% tiene un desempeño medio (sus exportaciones representaron entre 26 y 50% de sus ventas), y el 27% tiene un bajo desempeño exportador (exporta 25 % o menos de sus ventas). El 38% de las empresas de la muestra no exporta porcentaje alguno de sus ventas.

Otro dato significativo es que el 65% de las empresas exportadoras nació después de 2001, porcentaje muy similar al de las empresas instaladas en Córdoba después de esa fecha, lo que indica que el hecho de que la empresa exporte o no es independiente de la antigüedad de la empresa, y que tal como lo sugiere la literatura más moderna sobre internacionalización de empresas, en esta actividad hay empresas que nacen siendo "globales" (Aranda y Montoya, 2006).

Por el contrario, el desempeño exportador está afectado por el tamaño de las empresas. Las empresas más grandes tienden a exportar

un porcentaje mayor de su producción. Entre las empresas de más de 40 ocupados, el 60% tiene un alto desempeño, exportando más del 50% de lo que factura. Entre las que ocupan entre 10 y 39 personas (que representan la mitad del panel) sólo el 18% tiene un alto desempeño exportador, y una proporción importante de firmas no exporta (36%). Entre las firmas de menos de 10 ocupados, el porcentaje que no exporta se eleva hasta el 70%; el restante 30% exporta, en su mayoría en un porcentaje inferior al 25% de sus ventas.

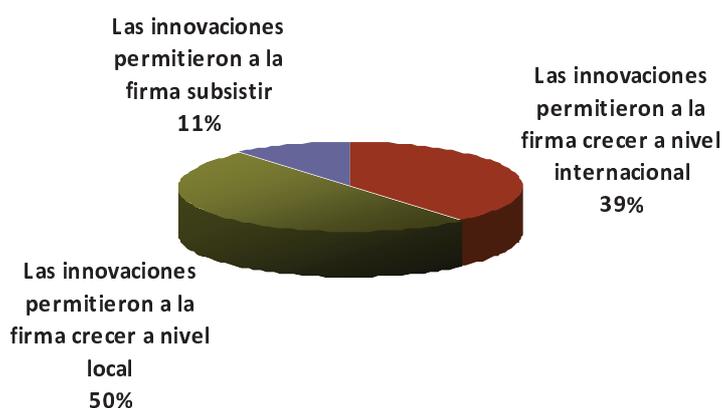
En cuanto al principal destino de las exportaciones de las firmas instaladas en Córdoba, América Latina<sup>8</sup> aparece como el destino más importante (61% de las firmas)<sup>9</sup>, seguido de EEUU (29%) y en menor medida España (14%). El resto de las exportaciones se reparte en proporciones muy menores entre Canadá, Puerto Rico y otros países europeos. En términos generales, al discriminar las empresas según su tamaño la tendencia del destino de las exportaciones se mantiene, excepto en el caso de las de más de 40 ocupados

8. Incluye Uruguay, Brasil, Paraguay, Bolivia, Chile, Perú, Ecuador, Colombia, Venezuela, México y El Salvador.

9. Cabe aclarar que para este indicador sólo se tuvo en cuenta el número de empresas que exportan a cada destino independientemente del volumen exportado.



Gráfico 10: Impacto de las innovaciones sobre la participación en el mercado



Fuente: Elaboración propia

### Desempeño innovador

Se trata de un sector muy innovador. El 98% de las empresas manifestó haber introducido alguna innovación de producto, servicio y/o proceso entre 2008 y 2010. Pero más significativo resulta el hecho de que el 41% de las empresas declaró haber introducido productos o servicios nuevos para el mercado mundial durante ese periodo. También resulta muy relevante el dato que para un porcentaje similar de empresas (41%) la participación de los productos y/o servicios nuevos (o sustancialmente mejorados) introducidos a partir del 2008 representaron el 25% o más de sus ventas en el año 2010.

### Impactos y beneficios de la innovación

En el periodo 2008 – 2010, los mayores impactos de las innovaciones introducidas por las firmas se registraron en los siguientes aspectos, según la visión de los empresarios: en primer lugar, las innovaciones permitieron adecuar los productos a las exigencias regulatorias y/o de los clientes (el 76% de las firmas así lo declaró). En segundo lugar, las innovaciones permitieron aumentar la gama de productos o servicios, en un 71% de los casos. Un 67% de las empresas afirmó que la innovación permitió una mayor especialización en nichos o segmentos de mercado, y, por último, un porcentaje equivalente aumentó su participación en el mercado a partir de las innovaciones introducidas.

Además, se consultó acerca de las consecuencias para la firma, en términos de participación en el mercado, de la introducción

de innovaciones<sup>10</sup>. En este sentido, el 39% declaró que las innovaciones introducidas permitieron a la firma crecer internacionalmente. Un 50% logró crecer a nivel local, y un 11% de las empresas declaró que las innovaciones introducidas sólo le permitieron subsistir frente a la competencia.

### Obstáculos a la innovación

Según la percepción de los empresarios, los **factores que más limitan el desarrollo de innovaciones** son, en orden de importancia: la dificultad para conseguir personal calificado, los elevados costos del desarrollo de innovaciones, las altas tasas de interés del financiamiento disponible, la incertidumbre sobre la evolución de la economía argentina y la falta de tiempo del personal para el desarrollo de innovaciones. Y entre los factores menos preocupantes en este sentido señalan la falta de información sobre nuevas tecnologías, el peligro de copia por parte de sus competidores y el hecho de que la demanda no valore la incorporación de innovaciones.

## 5. Conclusiones

En la actualidad, el sector de SSI de Córdoba está compuesto en su mayoría por PYMES dedicadas principalmente al desarrollo de software a medida y enlatado, y a la provisión de servicios de actualización de desarrollos propios. Si bien una gran parte de

10. Cabe aclarar que para este indicador la muestra se reduce a 36 empresas.

las empresas ocupa menos de 40 empleados, factura menos de 3 millones de pesos y son relativamente nuevas, el sector exhibe altos indicadores de crecimiento.

Entre 2008 y 2010 la mayoría de las firmas aumentó su personal en una importante proporción. En términos generales, se trata de un sector que presenta altos niveles de desempeño exportador.

En relación con las capacidades y competencias, la muestra de empresas revela también altos indicadores. En el sector de SSI de Córdoba se emplea, por lo general, mano de obra muy calificada, de nivel universitario e incluso con postgrados concluidos, que supera el promedio de los sectores tradicionales de la industria argentina. Esta característica se observa tanto entre las grandes empresas multinacionales que forman parte del sector, como entre las firmas de capital nacional. Casi la totalidad de las empresas realiza actividades de capacitación, y es frecuente también que los empleados se capaciten por su cuenta. Un alto porcentaje de las firmas ha certificado normas de calidad ISO o CMM/CMMI y realiza actividades de gestión de calidad en forma sistemática.

Además, las empresas mantienen habitualmente vínculos de cooperación con otras firmas e instituciones. En este aspecto, se destaca en particular que más de la mitad de las firmas relevadas pertenece al Cluster Córdoba Technology.

Se trata de un sector claramente innovador. La totalidad de las empresas ha realizado esfuerzos de innovación. La gran mayoría ha logrado introducir innovaciones de producto, servicio o proceso, y un tercio de las empresas ha introducido innovaciones novedosas a nivel mundial. Además, la introducción de innovaciones ha permitido crecer internacional y localmente a una importante proporción de empresas.

En cuanto a los obstáculos e incentivos a las capacidades de innovación de las firmas,

un aspecto que se destaca es el grado de adhesión y las características de las empresas que adhieren a las políticas públicas sectoriales. En términos globales, casi la mitad de las firmas cuenta con un estímulo financiero del sector público y, entre ellas, la gran mayoría pertenece al Cluster Córdoba Technology, la entidad que agrupa a las empresas del sector en Córdoba y el principal interlocutor del gobierno en la definición de la política pública sectorial.

Las dificultades principales que enfrenta el sector a la hora de innovar son la disponibilidad de recursos humanos calificados, los elevados costos del desarrollo de innovaciones y las tasas de interés del financiamiento disponible.

En términos generales, a partir del relevamiento realizado se observa que las capacidades y competencias de las firmas, la intensidad de los lazos de cooperación establecidos tanto con otras empresas como con instituciones vinculadas al sector, y los importantes esfuerzos dirigidos a la innovación, son los factores más importantes que permitirían explicar los favorables indicadores de desempeño sectorial exhibidos en los últimos años en cuanto a introducción de innovaciones, crecimiento del empleo y acceso a mercados externos entre las firmas del sector de SSI de Córdoba.

## 6. Bibliografía

- ARANDA, Y. Y MONTOYA, I. (2006), "Principales enfoques conceptuales explicativos del proceso de internacionalización de empresas", *Agronomía Colombiana* Vol. 24, N° 1.
- BORRASTERO, C. (2011): "Intervención estatal, transformaciones en los vínculos con el sector privado y crecimiento económico sectorial. El caso del sector de Software y Servicios Informáticos de la ciudad de Córdoba. 2000-2010", *H-Industria*, Año 5, No. 8.
- KANTIS, H. (2005): "Clusters y nuevos polos emprendedores intensivos en conocimiento en

Argentina”, Documento de Trabajo N° 20, LITTEC – UNGS.

- LUGONES, G.; SUÁREZ, D. Y LE CLECH, N. (2007), “Conducta innovativa y desempeño empresarial”, Documento de Trabajo N° 33, Grupo Redes, Buenos Aires.
- LÓPEZ, A.; RAMOS, D.; STAROBINSKY, G. (2009): “Clusters de software y servicios informáticos: los casos de Córdoba y Rosario a la luz de la experiencia internacional”. Documento de Trabajo N° 32, CENIT.
- PUJOL, A. (2006): “Evolución reciente del sector software y servicios informáticos en Córdoba. El ‘Cluster Córdoba Technology’”, en Yoguel, G. (2006), *La informática en la Argentina. Desafíos a la especialización y la competitividad*, Ed. Prometeo, Buenos Aires.
- Plan Estratégico de Software de la Provincia de Córdoba.

## Normas para el envío de trabajos

- 1- Los trabajos, sean artículos (informes de investigación teórica o empírica) o ensayos (reflexiones sobre aspectos de la economía), enviados para su publicación se remitirán a la Secretaria de la Revista en una copia en papel junto con un CD con el contenido íntegro del trabajo en formato Microsoft Word; o, en su defecto, a la dirección de correo electrónico [instecon@eco.unc.edu.ar](mailto:instecon@eco.unc.edu.ar)
- 2- La presentación de los trabajos será en hoja A4, fuentes Times New Roman 11, con interlineado de 1,5 líneas, y con encabezado y pie de página de 1,25 cm.
- 3- La extensión total de los trabajos no deberán exceder de 6000 a 6200 palabras aproximadamente (unas 20 páginas, incluidos cuadros y gráficos), aunque es conveniente una extensión máxima menor. A su vez, la dimensión mínima recomendable será de unas 2000 palabras (unas 7 páginas). En dicha extensión, nos reiteramos, se incluyen cuadros, figuras, referencias bibliográficas, anexos, etc. (Es de aclarar que cualquier extensión menor puede ser aceptada a criterio de la Dirección y del Comité Editorial.
- 4- Cada trabajo deberá ir precedido de una primera página que contenga el título del trabajo y su resumen en español (150 palabras aproximadamente), con palabras clave (entre dos y cinco).
- 5- Las Referencias bibliográficas irán al final del artículo en el epígrafe Referencias bibliográficas, ordenadas alfabéticamente por autores de acuerdo con el siguiente estilo: Artículos: (1) Apellidos e inicial de todos los autores (en minúsculas); (2) Año de publicación (entre paréntesis); (3) título completo del artículo (entre comillas); (4) título de la revista (en cursiva); (5) número de la revista; y, en su caso, el volumen; Ejemplo: Stigler, G.(1961): "The Economics of Information", Journal of Political Economy, Vol.69,N 3. Libros: (1) Apellidos e inicial de todos los autores (en minúsculas); (2) Año de publicación (entre paréntesis); (3) título completo del libro (en cursiva); (4) edición; (5) editorial; (6) lugar de publicación. Ejemplo: Graff, J. de V.(1967): Teoría de la economía del bienestar, Ed. Amorrortu, Buenos Aires.
- 6- De ser necesario, se utilizarán notas a pie de página que irán numeradas correlativamente y voladas sobre el texto. Su contenido será mecanografiado a espacio sencillo, en fuente Times New Roman 9.
- 7- Los cuadros, figuras, mapas, etc. pueden ir o no intercalados en el texto, a criterio del autor. Luego se realizará su edición al diagramar la publicación. Tendrán una calidad suficiente para su reproducción y han de acompañarse con un título suficientemente explicativo y con sus respectivas fuentes. Los cuadros, figuras, etc. irán numerados correlativamente (cuadro 1, cuadro 2, figura 1...) Los cuadros y figuras deberán incluirse de forma que puedan formatearse (no han de ir pegados como imagen).
- 8- Los recursos matemáticos y formalizaciones deben reducirse al máximo; y, en lo posible, ser evitados. Sin embargo, en caso de recurrirse a estos medios técnicos deben colocarse en un Apéndice al final; y de ser muy breve en nota al pie. Todo esto con el propósito de que el lector pueda acceder al artículo o ensayo sin recurrir a la lectura de las formalizaciones utilizadas.
- 9- Todos los trabajos recibidos serán leídos por la Secretaría o/y miembros del Comité Editorial con el propósito de eventuales sugerencias; y desde ya, para garantizar un nivel de calidad como es la norma tradicional en estos casos.