
**ESTRUCTURA Y EVOLUCIÓN
DE LA INVERSIÓN EN EL
NOROESTE ARGENTINO
(NOA)
PERÍODO 1994-2006**

Autor: Michel Rivero, Andrés David
E-mail: lic.andresmichel@gmail.com

1-Introducción

Existen diversas maneras de medir o aproximar la inversión de una economía; tanto directas como indirectas. A nivel nacional el cálculo de este agregado macroeconómico lo desarrolla la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales (DNCN de ahora en más). La medición es directa en el sentido que computa la inversión en construcción (pública y privada), en maquinarias y equipos y material de transporte. También se realizan distinciones correspondientes a la procedencia de los flujos de inversión, ya que pueden ser de origen nacional o extranjero. Esto se denomina Inversión Bruta Interna Fija y para considerarla como adición neta de capital debe deducirse la depreciación de cada uno de los componentes. Además existe un gran número de variables alternativas que funcionan como termómetro del cálculo pero adolecen de diferentes problemas para mostrar una dimensión completa del fenómeno.

A nivel regional o provincial no se dispone de un cálculo continuo y abarcativo del proceso de inversión, tal cual existe para Argentina. La única precisión que se tiene proviene de los Censos Económicos que se realizan cada 10 años y no cubren la totalidad sectorial de la economía; más allá de generar información homogénea para las diversas jurisdicciones políticas. La región NOA, claro está, no es ajena a ésta dificultad. En la práctica se utilizan algunos indicadores aislados para monitorear el ritmo de inversión regional, entre los cuales se encuentran: análisis de la evolución de los componentes de la inversión (por ejemplo construcción) y con ello inferir sobre el agregado, o bien se hace uso de indicadores indirectos tales como: préstamos bancarios por división política, anuncios de inversiones por parte de las empresas, entre otros.

El desafío del trabajo reside en primer lugar en lograr un indicador de la inversión regional y provincial utilizando la información de algunos componentes que se difunden asiduamente y agregarlos por medio de una metodología diseñada a tal fin. En segundo lugar, disponer de un cálculo para seguir la evolución de la inversión que sea consistente con un indicador de similares cualidades para la totalidad de la economía, como así también con el cálculo de Inversión Bruta Fija de Cuentas Nacionales. En tercer lugar, alcanzar una comparación con otras regiones económicas. Por último, lograr una frecuencia mensual de difusión del indicador de inversión con pocos meses de demora o rezago. No obstante ello, en el presente trabajo brindamos un cálculo anual del indicador.

Es conveniente deslizar una aclaración previa. En el trabajo hablamos de indicador y no de inversión propiamente dicha. La diferencia reside en la forma de estimación. El método

desarrollado por Cuentas Nacionales requiere conocer de manera precisa cada uno de los componentes y subcomponentes de la inversión, como así también sus precios en el año base y en el corriente. Eso, al momento de realizar los cálculos incide en la presentación trimestral del agregado macroeconómico. En cambio, en el trabajo pretendemos trabajar con las tasas de cambio de los componentes de la inversión, agregarlas utilizando como ponderadores la participación que poseen en el cálculo de Cuentas Nacionales y de esta manera arribar a la tendencia-ciclo del indicador de inversión.

Siguiendo con esta línea de trabajo, se pretende analizar la composición de la inversión (por tipo) en las provincias del NOA; establecer la participación del NOA en el mix de inversiones nacionales y por último describir el ritmo de inversión en el NOA para detectar posibles diferencias con el proceso de inversión nacional. El ritmo de inversión será entonces aproximado por la el Indicador de Inversión mencionado previamente. Presentamos una aproximación preliminar y no definitiva de la inversión, tanto para el NOA como para Argentina.

El trabajo se estructura de la siguiente manera: primero hacemos un breve repaso sobre el concepto de inversión y su importancia. Además mostramos la evolución de la inversión nacional en un período de tiempo bastante prolongado. Así arribamos a los problemas metodológicos las formas de aproximar la inversión con la información disponible y se detallan algunos de los problemas que posee la información utilizada. Luego se presenta una contextualización socio-económica de la región NOA, se analiza la composición de la inversión y el ranking que ocupa cada provincia por indicador de inversión. Por último se presenta el desempeño anual del Indicador Compuesto de Inversión del NOA y de Argentina, ICI_NOA e ICI_ARG respectivamente para el período 1993-2006.

2-¿Qué se considera Inversión? ¿Por qué es importante?

La inversión es aquella adición de capital productivo que se destina a reemplazar el stock existente o bien ampliarlo. Ese stock de capital se utiliza en conjunto con la mano de obra para lograr un nivel de producción mayor en el futuro. Sin capital es imposible generar puestos de empleo. A su vez para generar ese stock deben presentarse determinadas condiciones sobre la posibilidad de colocar la producción; es decir el mercado interno, el externo o ambos. Por otro lado, los empresarios necesitan incentivos para concretar dicha inversión, por la posibilidad de una recuperación de lo invertido (en algún plazo) y por la obtención de rentabilidad adicional.

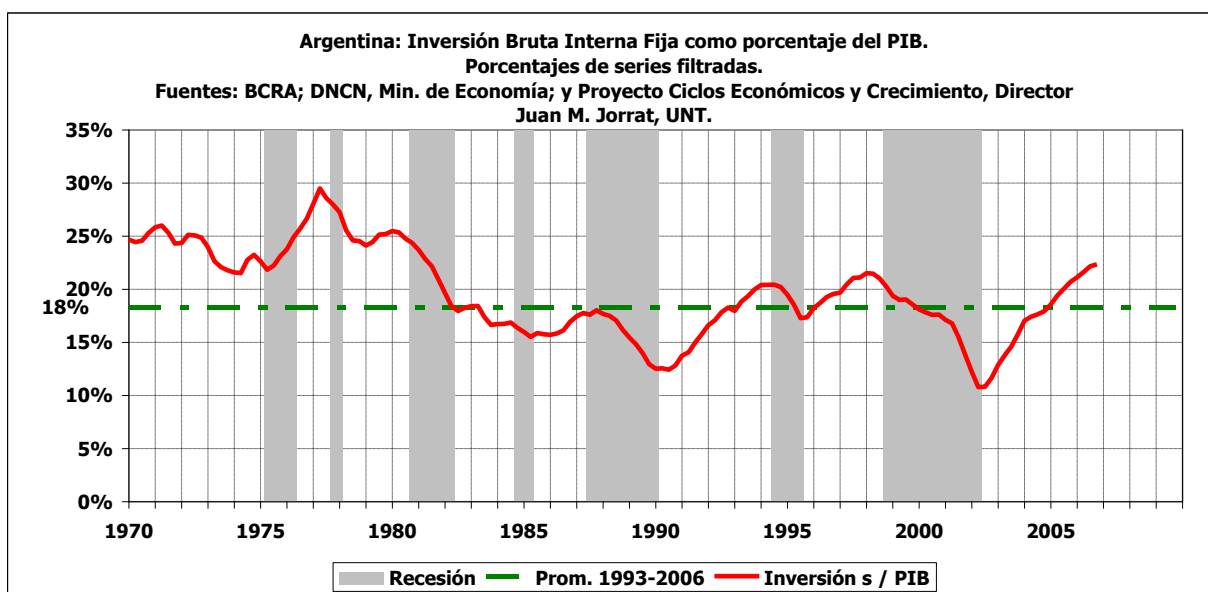
La inversión, en un sentido estricto, se corporiza en forma de construcción (residencial y no residencial privada o pública), incorporación de maquinarias, herramientas y de vehículos de transporte de todo tipo. Es justo esta línea de trabajo la que abordaremos. No obstante, existen otros tipos de inversiones a parte tales como la inversión para mantener la fertilidad del suelo (muy importante en las explotaciones agrícolas), la inversión en capital humano (que muchas veces se considera consumo), el desarrollo de patentes de invención, entre otras. Las últimas formas de inversión enumeradas junto a otras también de similar importancia ofrecen demasiada dificultad en su medición. Aspecto aún más significativo cuando el objetivo es lograr una estimación regional y de frecuencia mensual.

En el trabajo también excluimos la inversión financiera o bancaria ya que no genera adición al stock de capital existente y técnicamente no se considera inversión, más allá de proporcionar una rentabilidad al que coloca los fondos en estos activos. Por otro lado los depósitos bancarios pueden ser destinados a financiar préstamos y así ampliar la capacidad productiva de las empresas. De hecho utilizamos este indicador como una de las medidas indirectas de evolución de la inversión.

Un rasgo importante de la inversión es que posibilita mayores remuneraciones promedios para los trabajadores de los sectores productivos beneficiados con los flujos de inversión. La inversión además esta asociada a cambios tecnológicos, lo que también se ve reflejado en las remuneraciones de los empleados. A modo de ejemplo sencillo, no es lo mismo un chofer con un camión modelo 80 que el mismo chofer con un camión modelo 2006. Lógicamente al final del mes las distancias recorridas por el último chofer serán mayores, porque permite recorrer mayores distancias en menos tiempo o porque requiere menos tiempo en el taller.

Una de las maneras de evaluar la importancia de la inversión implica observar la participación en el PBI de Argentina durante un período de tiempo prolongado. Por los motivos expuestos inicialmente en la introducción del trabajo, no existe un cálculo continuo de los Productos Brutos Geográficos de las provincias del NOA y mucho menos de la Inversión Bruta Fija. La única posibilidad de evaluar esta participación se reduce al Censo Nacional Económico de 1994 y solo para algunos sectores de la economía.

Gráfico 1: Participación de la IBF nacional sobre el PBI. Período 1970-2006



En el gráfico 1 es posible apreciar la participación de la Inversión Interna Bruta Fija nacional sobre el PBI para el período 1970-2006. La participación promedio del período 1993-2006 es del 18% del PBI, y los valores oscilan entre un mínimo del 5% a un máximo del 30%. Otro de los aspectos a considerar es el comportamiento más pronunciado de la inversión comparado con el PBI. Esto se observa que en las recesiones (zonas grises) que la participación cae mientras que en las expansiones sube. Esto es un claro comportamiento procíclico de la IBF, pero más enfatizado que el del PBI.

3-EI NOA: contexto.

De acuerdo a datos publicados por la DNCN, en el año 1993 el PBG del NOA representaba el 5,8% del PBI de Argentina. Además, según el Censo Nacional 2001 del INDEC la población del NOA representa el 10% de la nacional. Por último, de acuerdo con el Censo Económico de 1994 el NOA posee el 3.9% de la inversión total del país; tanto en construcción, máquinas y material de transporte. La distribución entre las provincias del NOA se expone en la tabla 2. Dichos números se presentan a efectos ilustrativos y para dimensionar la importancia nacional de la región. De igual manera serán de utilidad para tener una referencia al cotejar la participación de la inversión regional con la nacional.

Además en los últimos tiempos se ha dado a conocer que las provincias del NOA registran el menor crecimiento en las remuneraciones salariales registradas desde finales de 2001; incluso con una menor performance que el crecimiento de los precios al consumidor (IPC).

Esto ofrece, junto con los salarios promedios inferiores al promedio nacional, algunos indicios sobre el stock de capital por trabajador y en última instancia del crecimiento de ese stock de capital per cápita.

4-¿Cómo aproximar la Inversión en el NOA?

De acuerdo a lo expuesto en los párrafos iniciales la aproximación de la inversión en el NOA, o al menos de los componentes más importantes, se realizará siguiendo cada elemento de la inversión ponderado por su participación en la IBF de Cuentas Nacionales. Cada uno de los componentes (construcción, maquinas y material de transporte) se transforma en índice con año base 1998=100. Los ponderadores utilizados son las participaciones de los diferentes rubros de la IBF para el año 1993, ya que se considera como base para todas las variables de Cuentas Nacionales por tratarse de un año regular.

Entre los indicadores a nuestro alcance para aproximar el desempeño de la inversión en la región están: la solicitud de permisos para construcción de obras privadas, el patentamiento de vehículos nuevos, la inscripción de maquinarias agrícolas viales e industriales, los créditos al sector productivo (en Pesos constantes), los anuncios de inversiones (ANUN_INV), los despachos de cemento y las importaciones de bienes de capital y piezas para su reparación (IMP_BK). Debemos destacar que algunos de los indicadores poseen más cualidades que otros al momento de reflejar el desempeño de la inversión. Por ello, algunos serán centrales para capturar el ritmo de inversión, mientras que los restantes funcionarán como testigo o brindarán lineamientos sobre el rumbo de la inversión en el NOA¹.

En la siguiente tabla ofrecemos las participaciones de cada rubro de inversión en la Inversión Bruta Fija Nacional para el año 1993. La construcción, pública y privada, representa casi 2/3 del total de inversión. En segundo lugar de importancia están las maquinarias y equipos con un 26% y por último el material de transporte con un 12%. Cabe destacar que durante el período 1993-2006 no se observan importantes variaciones en las mencionadas participaciones lo cual brinda mayor confianza en la estructura de ponderadores utilizadas para la construcción de los indicadores compuestos de inversión.

¹ La información utilizada ha sido extraída de diversas fuentes oficiales. En detalle: 1) Permisos de Construcción, INDEC en base a secretarías de obras privadas municipales. 2) Inscripción de maquinarias y vehículos de todo tipo, Dirección nacional de Registro de la Propiedad Automotor (DNRPA).3) Anuncios de Inversión, Centro de Estudio de la Producción (CEP) Ministerio de Economía. 4) Préstamos bancarios, Banco Central de la República Argentina (BCRA). 5) Importación de Bienes de Capital, INDEC. 6) Despacho de Cemento, Asociación Fabricantes de Cemento Portland (AFCP).

Tabla 1: Ponderadores de la IBF de la DNCN. Año base 1993

PONDERADORES	IBF 1993
1-CONSTRUCCION	0.62
2-MAT. DE TRANSPORTE	0.12
3-MAQUINAS Y EQUIPOS	0.26
Fuente: Inversión Bruta Fija, DNCN	

En la siguiente ecuación se presenta el método de cálculo del Indicador Compuesto de Inversión del NOA, mientras que en la siguiente se muestra similar cálculo para la Argentina. Así se percibe la homogeneidad y similitud entre ambos indicadores lo cual los hace plenamente comparables. En el punto donde trataremos la evolución de la inversión regional y nacional se presenta el gráfico cotejando ambas series.

$$ICI_{NOA} = 0.62 \cdot \frac{CEM_{NOA} + PERM_{NOA}}{2} + 0.12 \cdot PAT_{NOA} + 0.26 \cdot \frac{IMPBK_{NOA} + MAQ_{NOA}}{3}$$

E-1

$$ICI_{ARG} = 0.62 \cdot \frac{CEM_{ARG} + PERM_{ARG}}{2} + 0.12 \cdot PAT_{ARG} + 0.26 \cdot \frac{IMPBK_{ARG} + MAQ_{ARG}}{3}$$

E-2

Los despachos de cemento (CEM) y los permisos de edificación (PERM) son utilizados para estimar la evolución del rubro o componente construcción. Se les da una participación similar para aproximar dicho rubro debido a que cada una de las series presenta dificultades. Con la suma de ambas disponemos de una mejor representación de la construcción total realizada en las diferentes provincias y también así en la región NOA. El segundo componente, el material de transporte es aproximado por el desempeño de los patentamientos de vehículos totales nuevos. Y por último, las maquinarias y equipos se capturan por medio de una combinación entre la importación de bienes de capital y la inscripción de maquinarias viales y agrícolas en la región. En este caso se le brinda mayor peso a las importaciones por tratarse de un concepto más amplio que el de las maquinarias agrícolas y viales.

5-Los datos: aspectos metodológicos

La información utilizada en el trabajo posee la particularidad de ser elaborada por fuentes secundarias de la información. Algunas de las estadísticas están provistas por el INDEC, a

su vez recopiladas de las fuentes generadoras regionales como pueden ser las Direcciones Provinciales de estadísticas. Las series se actualizan fluidamente de manera mensual con uno o dos meses de demora promedio.

Cabe destacar que los premisos de edificación son recolectados en las ciudades de mayor importancia provincial, es decir no refleja la construcción en la totalidad de localidades provinciales. Pero en general las ciudades informadas representan más del 75% de los m² solicitados para construcción. Por el lado del cemento es un dato más amplio por su cobertura geográfica y sectorial; es decir además de la construcción privada (como los permisos) también muestra la utilización de cemento por parte de las diferentes obras públicas.

Los préstamos bancarios poseen una amplia cobertura tanto geográfica como sectorial, pero existe una dificultad en la información brindada. En especial en un contexto de restricciones al crédito y tasas altas existen otras formas de financiamiento de obras de inversión en las empresas. Las alternativas van desde la utilización de fondos propios o ganancias reinvertidas, créditos externos, fideicomisos como también así fondeo en el mercado de capitales local o foráneo (en especial para las empresas grandes). Además el leasing, una herramienta con mayor difusión permite la incorporación de bienes de capital que por sus bajos costos relativos con el préstamo bancario convencional

6-Composición de la inversión.

Resulta interesante evaluar el aporte que realiza cada una de las provincias en la inversión total del NOA. Similar importancia posee conocer la posición que ocupa cada una de ellas de acuerdo a los indicadores considerados para representar la inversión. He aquí las siguientes preguntas, ¿es muy diferente la composición de la inversión entre las provincias del NOA? ¿Varían los rankings de participación de acuerdo al criterio seleccionado? Para observar con mayor detenimiento presentemos la información resumida en la Tabla 2. Por renglón se calcula la participación porcentual provincial por indicador de inversión en el NOA. Dichas participaciones son promedios del período. A su vez se calcula la participación del NOA en el total de Argentina (último renglón).

Tabla 2: Composición de la Inversión en el NOA según distintos indicadores directos e indirectos.

INDICADOR	PERMISOS	CEMENTO	PATENT.	MAQUINAS	PRESTAM.	IMP BK	ANUN INV.	PBG	IBF
PERIODO	1995-2006	1995-2006	1995-2006	1998-2006	1995-2006	1995-2005	1995-2005	1993	1994
Catamarca/NOA	9.8%	10.6%	9.6%	4.1%	6.2%	11.8%	36.4%	9.0%	10.1%
Jujuy/NOA	18.3%	15.1%	16.9%	31.6%	10.0%	18.8%	10.2%	15.0%	19.2%
Salta/NOA	34.9%	25.8%	24.4%	21.1%	27.9%	36.1%	31.6%	25.4%	21.4%
Sant. Est./NOA	11.1%	15.0%	12.1%	6.6%	11.6%	-	2.6%	14.4%	11.4%
Tucumán/NOA	25.8%	33.5%	37.0%	36.5%	44.2%	38.7%	23.5%	36.2%	37.8%
NOA/ARG	6.2%	9.6%	5.7%	5.0%	1.9%	0.8%	2.6%	5.8%	3.7%

Fuente: Elaboración Propia en Base diversas fuentes oficiales. Para mayores detalles consultar nota al pie sobre origen de la información.

Se observa que el NOA posee una participación nacional muy cercana al 5.8% (PBG NOA/PBI ARG para 1993) en los tres primeros indicadores de inversión. Dichas series, permisos, patentamiento de vehículos y maquinarias nos brindan información completa, al menos de algunos componentes de la inversión. Por su parte, la baja participación en préstamos bancarios, importación de bienes de capital y anuncios de inversiones pueden explicarse por la cobertura parcial en la región. Por ejemplo, un préstamo puede solicitarse en la Capital Federal (por diversas ventajas) para ampliar una planta en la región NOA; las importaciones pasantes por las aduanas regionales subestiman aquellos bienes que ingresan por otras aduanas como las de Buenos Aires y los anuncios de inversiones presentan dificultades para capturar algunas inversiones sectoriales. En cambio, el consumo de cemento presenta una participación cercana al 10%; punto sobre el cual no tenemos demasiadas explicaciones.

Otro punto interesante y disparador del presente artículo es la posición que ocupa cada una de las provincias del NOA por tipo de indicador de inversiones. En líneas generales, se respeta el orden de importancia de cada provincia, adoptando como referencia el PBG de 1993. Es decir Tucumán en primer lugar, Salta, Jujuy, Santiago del Estero y Catamarca, le siguen en ese orden. Este orden se ve alterado en algunos indicadores puntuales. Por ejemplo, según los permisos para edificación, Salta aparece en primer lugar relegando a Tucumán al segundo. En los anuncios de inversiones se aprecian varias alteraciones del orden esperado. Nuevamente, esto puede ser indicativo que la información provista por dicha fuente no es completa o adecuada. Aquí se observa el fuerte peso de Catamarca; claramente impulsada por los anuncios de inversiones en el sector minero. En el caso de las importaciones de bienes de capital se mantiene el orden de importancia entre las provincias, pero Santiago del Estero no posee aduana, lo que dificulta posicionar a dicha provincia.

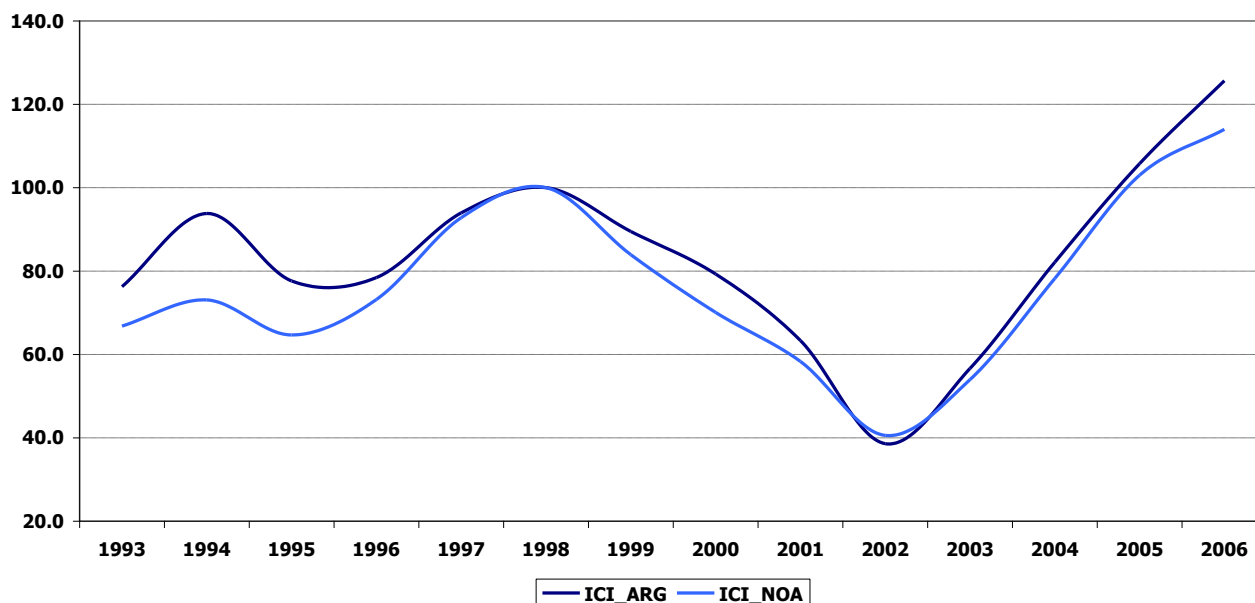
El presente análisis permite detectar indicadores que brinden un panorama del desempeño de la inversión, total o particular de sus componentes. Para aproximar la construcción utilizamos los permisos de edificación y los despachos de cemento. Ambos indicadores brindan una participación del NOA en la Nación aceptable. A su vez, la importancia de las provincias se mantiene muy similar a la esperada. Los patentamiento de vehículos nos aportan una idea de la inversión en material de transporte. Nuevamente, el indicador nos arroja una buena dimensión de la inversión. Por medio de la inscripción de maquinarias obtenemos una idea de la incorporación de maquinarias en la economía. Aquí existe una participación nacional similar a la del PBG y la importancia de las provincias se mantiene en valores esperados.

Por el lado de indicadores testigos encontramos las siguientes cualidades. Los préstamos bancarios subestiman la participación del NOA en la Nación, pero respetan la importancia entre las provincias. Este indicador genera una visión global de las inversiones, ya que sería la contrapartida de la adquisición de los bienes. Las importaciones subestiman la participación nacional del NOA, respeta el ordenamiento entre las provincias, pero Santiago del Estero no posee aduana; con ello no aporta información completa sobre la inversión. Por último los anuncios de inversiones registran falencias en ambos sentidos: subestima la importancia nacional del NOA y no respeta la importancia entre las provincias. En consecuencia no es un indicador completo y creíble sobre el ritmo de la inversión en el NOA.

7-¿Cómo evoluciona la Inversión en el NOA?

El mayor peso en la Inversión Bruta Fija nacional (IBF) lo posee la construcción, tanto pública como privada, con un 62% de participación. El resto se reparte entre las maquinarias y equipos (26%) y materiales de transporte (12%). La construcción merece un párrafo aparte. Dicho rubro ha sido el motor de la economía que se vio favorecido por la gran afluencia de fondos particulares como alternativa de inversión. Esto podría interpretarse como una sustitución de activos generada por la falta de confianza en el sector financiero. Además, muchas inversiones en construcción, si bien son multiplicadoras de empleo y de actividad económica, no tienen la cualidad de representar un incremento de la oferta potencial de bienes en el futuro. Vale decir, no es lo mismo construir una vivienda que construir una nueva fábrica, puentes, diques u obras energéticas.

Gráfico 2: Evolución anual del Índice Compuesto de Inversión de Argentina y del NOA. Año base 1998=100



En el gráfico podemos observar el comportamiento del Indicador de Inversión (ICI)² de Argentina y del NOA. Ambos fueron contruidos de similar manera, razón por la que son comparables. Para ello se utilizó: permisos más despachos de cemento para aproximar construcción; inscripción de maquinarias más importaciones de bienes de capital para reflejar la inversión en maquinarias y equipos; y por último, los patentamientos de vehículos para aproximar material de transporte. Todos los indicadores mencionados fueron agrupados de acuerdo a la importancia de cada rubro en la Inversión nacional (IBF). Las diferencias más apreciables se localizan en los períodos 1993-1996 y 1999-2001. En el primero de ellos la inversión en el NOA exhibe un menor desempeño que el nacional. Lo mismo se observa en el segundo período, pero en menor magnitud. A pesar de ser un análisis preliminar se pueden extraer importantes conclusiones utilizando información de algunos indicadores de inversión. Tanto a nivel nacional como del NOA la inversión ha superado para el 2006 el nivel del año 1998, la mejor performance del período completo analizado. También, que la crisis de 2002 fue más profunda que la del Tequila en 1995 en cuanto a la caída en los niveles de inversión. Por último merece destacarse que la inversión en el NOA es menor que la nacional en el período completo y que no existen frenos o reversiones en los ritmos de inversión del NOA y de la Nación.

² Se agradecen las sugerencias suministradas gentilmente por el Prof. Juan Mario Jorrot sobre el diseño del Indicador Compuesto de Inversión. Cualquier tipo de error que hubiere son de propia responsabilidad del autor.

8-Conclusiones

Entre las conclusiones alcanzadas encontramos: la aproximación de la inversión del NOA con la garantía de estar representando el fenómeno en cuestión. En segundo lugar, la identificación de aquellos indicadores que brindan información de calidad sobre las inversiones y resaltar aquellos que poseen falencias. Tercero, que a través de la mayoría de los indicadores analizados la participación de la inversión entre las provincias del NOA, y del NOA en relación a la Nación no son muy cambiantes. Cuarto, se utilizaron indicadores directos e indirectos de la inversión en el NOA, y la mayoría de ellos respetan el posicionamiento de las provincias del NOA tomando como referencia el PBG de 1993. Quinto, fue posible apreciar coincidencias o alejamientos en el ritmo de inversión del NOA cotejado con el desempeño nacional. Es decir, se observa determinada coherencia entre las diversas fuentes utilizadas. Por su parte, los valores arrojados por las series consideradas en el trabajo arrojan participaciones en la inversión similares a las del Censo 1994. Por último, el ritmo de inversión actual es tan sostenido en el NOA como en la Nación, aunque el NOA sigue exhibiendo un menor desempeño que el nacional.

9-Bibliografía

AFCP: “Consumo mensual y anual de cemento por provincias”. Asociación Fabricantes de Cemento Portland de Argentina. Anuarios Estadísticos. www.afcp.org.ar

BCRA: “Préstamos bancarios por jurisdicción política”. Varios años. www.bcra.gov.ar

CEP: “Anuncios de inversiones empresariales por sector”. Varios Informes.

DNCN (1999): “Cálculo regional del PBG para el año 1993”. Capital Federal.

DNCN: “Metodología estimación Inversión Bruta fija”.

DNRPA: “Patentamientos de Vehículos y Maquinarias”. Diferentes boletines estadísticos. www.dnrpa.gov.ar

INDEC (1994): “Censo Nacional Económico 1994”. Capital Federal. www.indec.gov.ar

INDEC: “Importaciones regionales por usos económicos”. Capital Federal. www.indec.gov.ar

INDEC: “Índice de Precios Mayoristas: IPIM”. Varios años. www.indec.gov.ar

INDEC: “Serie EDIFICACIÓN”. Varios números período 1991-2003.

JORRAT, J. M. (2003): “Indicador Económico Regional: El Índice Mensual de Actividad Económica de Tucumán (IMAT)”. Anales XXXVIII Reunión Anual Asociación Argentina de Economía Política. Mendoza, Argentina: Universidad Nacional de Cuyo. www.aaep.org.ar