VI BIENAL DEL COLOQUIO DE TRANSFORMACIONES TERRITORIALES
Comité Académico de Desarrollo Regional
Asociación de Universidades Grupo Montevideo
Universidad Nacional del Litoral
Noviembre, 2006 / Santa Fe, Argentina[1]

La construcción de indicadores estructurales de desequilibrios territoriales El caso argentino

Hugo Arrillaga[2], Valentina Locher[3], Gabriela Busso[3], Ignacio Trucco[3], Esteban Cuatrín[3]
e-mail: harrillaga@unl.edu.ar

Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas – Facultad de Ciencias Económicas
Secretaría de Vinculación Tecnológica y Desarrollo Productivo
Universidad Nacional del Litoral

RESUMEN

La errática evolución económica que se verificó en el país en las últimas décadas no sólo dejó una huella social, que podría ser descrita en términos de marginalidad estructural creciente, expansión en los niveles de fragmentación y vulnerabilidad de su estructura social y en los crecientes niveles de exclusión (tanto en términos de población absoluta alcanzada, como en la intensidad en que se manifiesta). Esta huella también dejó su rastro en términos territoriales, profundizando las asimetrías que ya se vivían en el territorio y otorgándoles a las mismas un carácter de tipo secular. La recuperación de conductas proactivas en términos de procurar un desarrollo que incluya tanto social como territorialmente al sistema en su conjunto, mitigando dichas asimetrías y desequilibrios, proveyendo igualdad de oportunidades a sus miembros y garantizando también a todos ellos sus derechos sociales, económicos y políticos esenciales requiere, no sólo de políticas territoriales inclusivas específica sino de un sistema de monitoreo territorial que dé cuenta de la evolución de dichos desequilibrios y de la efectividad de las prácticas compensatorias adoptadas. Para ello se propone la creación de un sistema de indicadores estructurales de desequilibrios territoriales, el cual se estructura tras una evaluación sistemática del conjunto de indicadores hoy disponibles en nuestro país, PBG, NBI, pobreza, indigencia, IDH o ambientales, entre otros. Esta propuesta se realiza con el convencimiento de que la medición sistemática de los desequilibrios resultantes o emergentes de los procesos de desarrollo asumidos explícita o implícitamente servirá a su vez como aliciente para reconsiderar socialmente el peso que en el país deben tener las políticas de integración territorial.

Palabras clave: desarrollo, territorio, equidad, indicadores, desequilibrio regional

[1] Presentado en junio de 2006 y aceptado para su presentación en septiembre del mismo año.
[2] Profesor titular de la cátedra de Economía Laboral de la FCE y de Formulación y evaluación económico-ambiental de proyectos de la FICH, ambas carreras de la UNL.
[3] Ayudantes alumnos de la cátedra de Economía Laboral de la FCE de la UNL.

La construcción de indicadores estructurales de desequilibrios territoriales El caso argentino

Arrillaga, H.; Locher, V.; Busso, G.; Trucco, I.; Cuatrín, E.
Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas - Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Nacional del Litoral

1. Marco de referencia y objetivo

El presente trabajo se ha desarrollado en el marco del programa: "Desarrollo regional y competitividad territorial", el cual es promovido por la Secretaría de Vinculación Tecnológica y Desarrollo Productivo de la UNL en articulación con docentes-investigadores y estudiantes de diversas unidades académicas de la universidad.

En el contexto de un conjunto de objetivos de mayor alcance, el cual tiene que ver con generar sistemas complejos de información territorial, se planteó como una de las acciones relevantes de aproximación producir un sistema de información que dé cuenta del diferente grado de desarrollo logrado por las diversas regiones y jurisdicciones políticas que conforman nuestro país. Esto es, reconocer y apreciar los desequilibrios que se observan, tanto en términos diacrónicos como sincrónicos, en los niveles de desarrollo logrados por los territorios que integran un mismo sistema político.

Esta necesidad de generar sistemas de información que monitoreen la evolución de los desequilibrios territoriales responde al hecho de que los últimos años se han caracterizado por crear fuertes disparidades en los niveles de desarrollo, tanto entre los distintos países del mundo, de lo cual dan acabada información estudios como los que realiza el PNUD sobre Desarrollo Humano, como también entre las diversas regiones de un país.

Sobre las diferencias territoriales intranacionales, no sólo basta hacer referencia al trabajo de Porto (2004). Hay que señalar que la Argentina, en el estudio referenciado del PNUD de 2005, pese a estar destacada con un privilegiado lugar 34 en el ranking de naciones por su nivel de "desarrollo humano" tenía para esa fecha más de la tercera parte de su población por debajo de la línea de pobreza y un 13 % por debajo de la línea de indigencia; pero, con una concentración territorial de estos fenómenos fuertemente marcada, ya que dichos guarismos llegaban a casi el 60 % y 26 % respectivamente en el caso de ciudades como Resistencia y Corrientes, por indicar sólo las situaciones más extremas.

De esta forma, el nuevo paisaje que se fue consolidando tanto a escala mundial como nacional se asemeja cada vez más al de un archipiélago, tomando para esta descripción la idea de ciudad, aquilatada bajo este nombre[4]. Esta referencia invoca la imagen de un espacio en el que coexisten dos ambientes, inconexos por cierto. Uno de ellos conformado por pocas y aisladas regiones que emergen y se distinguen, en promedio, por sus relativamente aceptables niveles de desarrollo, los que en lo fundamental se destacan por contrastar con una vasta superficie que aparece en un segundo plano, de menor visibilidad, cuyo común denominador es contener una estructura social con paupérrima calidad de vida.

Los procesos de desarrollo que, de hecho se han movilizado históricamente, desembocaron en la construcción de sistemas territoriales duales, cualquiera sea la escala de observación: mundial, regional, nacional o urbana.

Estos procesos se materializaron a través de modelos de producción y acumulación de riqueza que no sólo concentraron los beneficios y resultados de dicha actividad en un conjunto cada vez menor de población en términos relativos sino también en fracciones de territorio cada vez más acotadas y reducidas.

Así, las afirmaciones de Myrdal de mediados del siglo pasado respecto de las diferencias en los niveles de desarrollo que se verificaban entre regiones que, lejos de tender a disminuir, se perpetuaban y

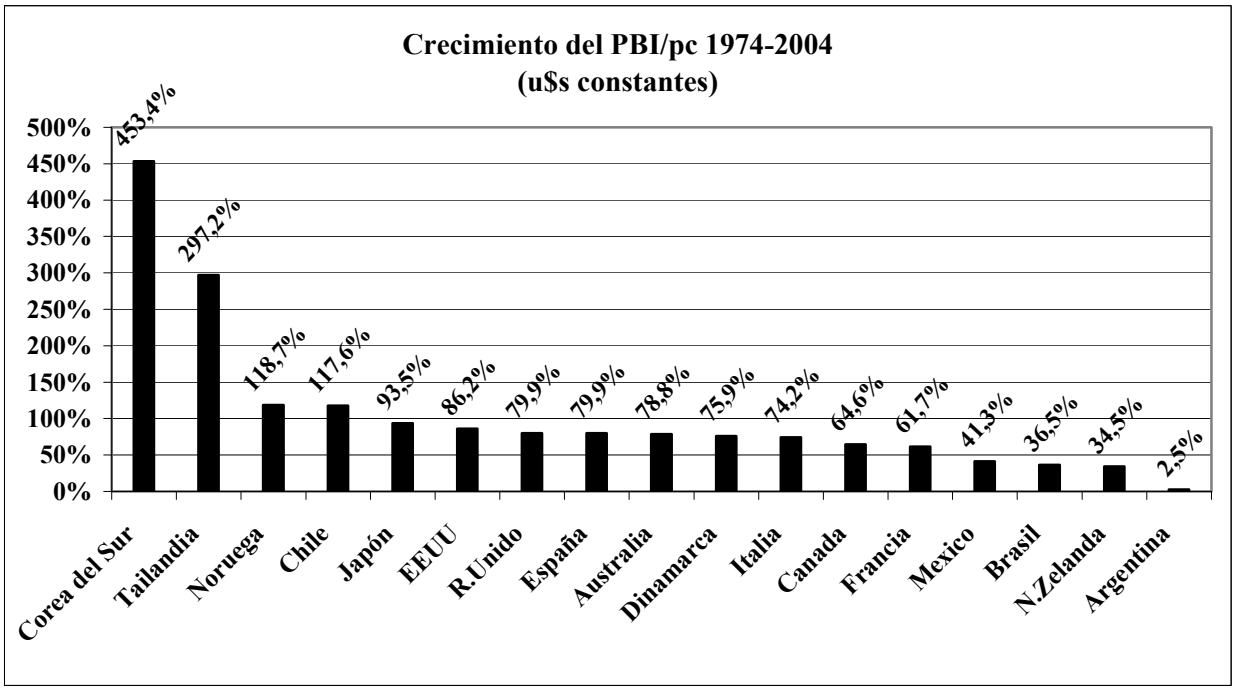
[4] Se hace referencia a un tipo de organización territorial que está compuesta por micro o macrocosmos, perfectamente aislados, sin vínculos de naturaleza antrópica.

acrecentaban con el tiempo, continúan hoy teniendo una alto valor explicativo; la riqueza concentrada en un punto no se derrama automáticamente sobre su entorno.

No obstante, cabe destacar que las expresiones de Myrdal no tuvieron un tono determinista; el "gap negativo" no es irreversible, como tampoco lo es el positivo. Los territorios marginados pueden cambiar su nivel de desarrollo relativo pero, cuando ello ocurre es por otras causas, no por un "derrame automático".

Sobre los cambios en aspectos que, si bien no constituyen indicadores plenos de sus niveles de desarrollo son causas concurrentes al mismo, existen múltiples evidencias empíricas. Así por ejemplo, en la Figura 1 se muestran los crecimientos en el PBI per cápita verificados en diversos países en el período 1974-2004.

Figura 1



Fuente: elaboración propia en base a Ferreres (2006)

De la información precedente se desprende la gran heterogeneidad que registran las evoluciones de sus productos/per cápita, donde no existe ningún tipo de correspondencia con los niveles de desarrollo ni con el mismo indicador de PBI/pc que estos países habían alcanzado al promediar la década del 70.

Si el fenómeno de la desigualdad del desarrollo entre naciones aún no esta resuelto de modo sustantivo en el seno de la teoría económica, al punto de que por casi tres décadas fue un tema casi ausente en su agenda, el debate sobre la desigualdad en la evolución que se verifica entre distintas regiones de un mismo sistema socioeconómico, el problema de la polarización territorial, los factores que la alientan y las estrategias de mitigación siguen siendo parte de la agenda teórica pendiente.

Resulta indudable que estos desequilibrios territoriales que se verifican hacia el interior de un sistema socioeconómico no se explican por diferencias de contexto, dado que es lo único que se muestra como homogéneo frente a estos procesos.

Estos fenómenos de emergencia de nuevas y crecientes desigualdades han dado origen al surgimiento de nuevas categorías de análisis, como el caso de las "ciudades partidas" planteado por Loïc Wacquant (2001), que continúan manteniendo en "los modelos explícitos o implícitos de acumulación y distribución de riqueza", la causa principal de estas transformaciones.

Son los modelos distributivos, que no sólo provocan sino que operan como factores causales de la reproducción ampliada de los desequilibrios, dando así forma a procesos circulares no virtuosos de expansión de la inequidad. Situaciones que sin duda llevan a ampliar la fragmentación y la desintegración de estas estructuras socio-territoriales.

Así como las áreas beneficiadas por su posición de privilegio relativo resultan más atractivas para la localización de todo tipo de emprendimientos o inversiones, la condición opuesta opera por sí misma como un factor disuasivo, llegando a extremos donde el solo origen de las personas o su procedencia de "tierras deprimidas" se convierte en un estigma que opera como factor de discriminación laboral, social y, por ende, económico.

De este modo, cualquier proceso de desarrollo que se decida afrontar no sólo deberá asegurar la inclusión social de su población sino también asegurar una cobertura territorial que promueva niveles de equidad en el acceso a los bienes públicos, aspecto que debe ser reconocido explícitamente como valor distintivo y condición necesaria. El desarrollo "como proceso" implica la eliminación de los desequilibrios territoriales en los niveles de desarrollo "utilizando aquí el mimo vocablo como expresión de estadio alcanzado" (Rist, 2002).

Este tipo de objetivos de política económica requerirá sin dudas de medidas de políticas activas, de la aplicación de recursos específicos y de su aplicación a través de instrumentos creados a tal efecto. Dichos instrumentos necesariamente deberán sustentarse en sistemas de información objetivos y transparentes, que se construyan sobre la lectura de los aspectos relevantes (dimensiones analíticas y/o variables) que den cuenta precisamente de aquello en que se centran los objetivos de un proceso de desarrollo, los cuales deberían ser seleccionados a partir de un amplio consenso político.

Es precisamente en esta dirección que avanza la presente línea de trabajo, que se propone identificar y definir un sistema de indicadores estructurales de desequilibrios territoriales para la Argentina que sea capaz de reflejar, tanto la magnitud de estos desequilibrios como sus tendencias evolutivas en el país, tomando como unidad de análisis la jurisdicción provincial.

2. La estrategia metodológica

No resulta novedoso, ni en el país ni en el mundo, la idea de generar sistemas de información complejos para señalar el rumbo o avance de determinadas problemáticas económicas, sociales, y/o ambientales. Así los primeros desarrollos de carácter sectorial cubrieron la evolución de diversas comunidades desde una amplia gama de preocupaciones o miradas temático-disciplinares.

Tal fue el caso de los indicadores *demográficos* y *económicos,* al principio relativos al crecimiento vegetativo o económico (PBG, PBG/pc, ingreso y sus medidas de distribución, etc.), *laborales* (niveles de actividad, de ocupación, de desocupación, etc.) y *sociales,* con todas sus particularidades intrínsecas (sanitarios, educativos, o de carencias tales como hacinamiento, pobreza, indigencia, entre otros), los cuales se destacan no a partir de un enunciado exhaustivo sino sólo a título ejemplificativo.

Si bien el común denominador de estos indicadores complejos es que trataban de reflejar el estado de bienestar de conjuntos sociales o de jurisdicciones políticas desde una mirada o interés en particular, a partir de los últimos 30 años comenzaron a estructurarse sistemas de indicadores sintéticos (que también son de tipo complejo), que detentan la particularidad de producir lecturas que ofrecen información más allá del dato mismo, permitiendo un conocimiento más comprehensivo de la realidad a analizar, "...una medida de la parte observable de un fenómeno que permite valorar otra porción no observable de dicho fenómeno" (Castro Bolaño, 2002).

En este esquema los esfuerzos se orientaron hacia la producción de datos de tipo *proxi* que "indiquen" determinada información sobre una realidad que no se conoce en forma completa o directa y, que a su vez resulta inasible en términos de una "unidad de medida reflejada en una escala cardinal".

En términos generales, se denomina indicador a "una observación empírica que sintetiza aspectos de un fenómeno que resultan importantes para uno o más propósitos analíticos y prácticos" (CEPAL, 2004). Su selección implica la determinación y fijación de criterios para valorar y evaluar el comportamiento de variables (Quintero 1997, citado en Suárez Olave, 2003).

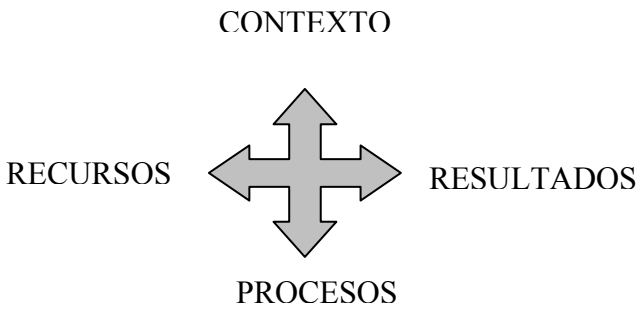
En este esquema de pensamiento, los sistemas de indicadores sintéticos, basados precisamente en la teoría de sistemas, son medidas adimensionales que resultan de combinar varios indicadores simples, que reproducen y representan a través de dicho instrumento analítico, un modelo teórico. También denominados por el BIRF (1997) indicadores sistemáticos, sinópticos o agregados, tienen la función de permitir mediante un único número dar el alerta de que un sistema complejo está en dificultades o que existe potencialmente un problema.

Dentro de la temática abordada por este trabajo y desde esta perspectiva metodológica se ha producido una amplia gama de indicadores sintéticos o sinópticos, los cuales, como es lógico procuran dar respuesta a lecturas de fenómenos complejos. Así, por ejemplo indicadores de niveles de "competitividad territorial", "ambientales" (ya sea de calidad y/o de sostenibilidad entre otros), de "desarrollo", o de "desarrollo humano[5]" y, sólo en muy pocos casos, entre los cuales los indicadores estructurales de la Unión Europea son una excepción, se ha avanzado en la producción de indicadores cuyo propósito específico es el de identificar los "desequilibrios" que se verifican en los niveles de desarrollo de un territorio.

En general, los indicadores o sistemas de indicadores que se construyen sobre un determinado proceso, cualquiera sea éste, pueden dar cuenta de cuatro aspectos relevantes del mismo, los cuales están íntimamente ligados entre sí, a saber: recursos, contexto, resultados y, por último el mismo proceso (ver Figura 1).

Los ejemplos de indicadores sintéticos enunciados precedentemente se diferencian entre sí en principio porque algunos de ellos se orientan a generar una información sobre los "recursos" de que disponen para afrontar un proceso de desarrollo, como es el caso de los indicadores de competitividad. Mientras que otros como IDH o los indicadores estructurales de la UE (de desequilibrios), generan información respecto de los resultados de los procesos promovidos.

Figura 2



De esta forma, se puede citar el caso del IDH, que surge como una iniciativa para clasificar a los diversos países sobre la base de un indicador sinóptico, al que se llega a través de índices que relacionan tres aspectos: situación económica, social y educativa de los territorios analizados. Así, según la información disponible en cada caso, en su determinación entran variables tales como: PBI, balanza comercial, consumo energético, desempleo, tasa de alfabetización, número de matriculados según nivel educacional, tasa de natalidad, esperanza de vida, etc.

El indicador estructural producido por la Unión Europea (CE, 2003) resulta una variante del IDH mencionado en forma precedente, con algunas diferencias sustantivas, entre las que cabe destacar:

[5] Los cuales sin duda encontrarán sus diferencias en los modelos teóricos en que se enmarcan

i. se parte del supuesto de que el éxito de los procesos de integración regional, tal como el promovido por la UE se sostiene, entre otros principios, en el de equidad en el desarrollo territorial;

ii. en segundo lugar y como consecuencia directa de la afirmación precedente, este índice estructural (CE, 2003) se ha construido con el propósito explícito de medición de los desequilibrios en el desarrollo que se observa en una unidad territorial y,

iii. por último, se destaca que este índice estructural moviliza una conceptualización del desarrollo más compleja de la que se desprende del IDH, en función de las variables que este último utiliza en su construcción y, tal cual se señaló, la selección de las variables por las cuales se medirán en este caso los resultados de un proceso de desarrollo implica un posicionamiento desde un marco referencial.

En cuanto a esto, se señala que la selección de variables no resulta una tarea simple, ni mucho menos factible de ser resuelta en forma definitiva en una primera operacionalización. De hecho, trabajos serios y sistemáticos promovidos con estos propósitos requirieron ajustes en su estructura. Tal el caso del índice de "competitividad" de Chile, y el "estructural" de la UE, por citar sólo algunos ejemplos. En ambos casos a los pocos años de su aplicación se produjo un reajuste en las dimensiones analíticas y variables aplicadas.

En el caso de los "IE" de la Unión Europea, su estructura fue creciendo en materia de las variables que lo componían hasta el 2003, donde llegó a reunir un volumen de 42 indicadores. A partir de dicha oportunidad reduce su número a 14 con el fin de facilitar sus mensajes y recomendaciones de medidas políticas al Consejo Europeo.

Esta flexibilidad, que debe caracterizar al proceso de producción de este tipo de información, es propia de los "sistemas de indicadores", ya que los mismos deben permitir "dar cuenta". Se trata de generar la información suficiente y necesaria, que permita reconocer y estudiar un fenómeno o problema. De ninguna manera constituyen el conjunto de información de que se dispone sobre un aspecto, lo cual sería pertinente de un compendio estadístico; por el contrario, los mismos deben "facilitar la identificación de problemas y permitir la medición de su magnitud" (Sauvageot, UNESCO).

Desde el punto de vista metodológico, Cohen y Franco (1988) resumen las características distintivas que debe reunir un buen indicador, a saber:

- pertinencia → *debe corresponderse con los objetivos de las acciones promovidas, o de la problemática que se aspira a conocer;*
- validez instrumental → *debe medir lo que se supone que mide, tanto en términos estadísticos como conceptuales;*
- validez conceptual → *debe señalar un aspecto "significativo" conceptualmente y no meramente incidental;*
- capacidad para resumir la información sin deformarla → *implica que debe tener la capacidad para señalar en forma sintética un aspecto de una realidad, en forma precisa;*
- comparabilidad → *lo que obliga a contar con una definición acabada, que evite equívocos interpretativos y que posibilite su uso en diferentes ámbitos;*
- sensibilidad → *debe ser capaz de reconocer y reflejar los cambios que se produzcan en la realidad observada y,*
- oportunidad → *con objeto de garantizar su eficacia y eficiencia como herramienta debe asegurar la producción de la información en los momentos que esta sea útil para redireccionar una práctica.*

En este sentido, cuando la Unión Europea redefine en 2003 la estructura de sus "IE", la condensa en las siguientes variables: 1)PBI pc; 2) productividad de la mano de obra; 3) tasa de empleo; 4) tasa de empleo

en personas mayores; 5) nivel educativo en jóvenes; 6) gastos en I+D; 7) nivel comparado de precios; 8) inversiones en empresas; 9) índice de riesgo de pobreza; 10) dispersión de las tasas de empleo en un mismo país; 11) desempleo de larga duración; 12) emisión de gases de efecto invernadero; 13) intensidad energética de la economía y, 14) volumen del transporte de carga, de los cuales se desprende la mayor cantidad de dimensiones analíticas incorporadas a este sistema de información sobre el nivel de desarrollo alcanzado por un territorio.

3. La estrategia instrumental

Se destaca que del amplio abanico de alternativas posibles para la construcción de indicadores adecuados a estos fines se adoptó un método similar al de Decisión Multicriterio Discreta-DMD (Arnon, 1975; citado en Arrillaga, 1997), como es el de cuadros de puntuación.

El mismo se estructura básicamente en una forma matricial en la que se vuelcan los indicadores compuestos relevantes y, dentro de éstos, las variables a través de las cuales se producirá la lectura de los mismos. Su forma sintética se presenta a continuación.

Figura 3.

Matriz de indicadores

	IC_1	...	IC_J	...	IC_n
	$V_{1,1}$ $V_{1,2}$ $V_{1,s}$	... ...	$V_{J,1}$ $V_{J,2}$ $V_{J,s}$	... ...	$V_{n,1}$ $V_{n,2}$ $V_{n,s}$
T_1	$r_{1,1,1}$ $r_{1,2,1}$ $r_{1,s,1}$	Matriz de lectura [A]			
...					
T_i	$r_{1,1,i}$ $r_{1,2,i}$ $r_{1,s,i}$				
...					
T_m					$r_{n,1,m}$ $r_{n,2,m}$ $r_{n,s,m}$
Peso de IC	W_1	...	W_i	...	W_n
Peso de V	$Z_{1,1,1}$ $Z_{1,2,1}$ $Z_{1,s,1}$				

Donde " $r_{n,s,m}$" resulta el valor observado de la variable "s", del indicador compuesto "n" respecto del territorio "m", conformando de este modo un conjunto {A} que estará compuesto por la matriz de lectura de los valores **"**$r_{n.s.m}$**"**

Por otra parte, en el tramo inferior de la matriz que se presenta como Figura 3 se señalan dos vectores de pesos, a saber, los pesos de los "IC" y los pesos de las variables por las que está determinado cada "IC".

Así, se tiene:

$W_{n:}$ peso del indicador compuesto "n", de modo tal que la sumatoria de los "W_n"=1

Z_s peso de la variable "s" de indicador compuesto "n", de modo tal que la sumatoria de los "S_n" =1, en cada indicador compuesto "n"

Como resulta lógico, los valores originales estarán expresados en diferentes unidades de medida, ya que las mismas deberán responder al tipo de atributo al que se refiere cada variable considerada.

De este modo, en la matriz precedente se encontrarán diferentes tipos de dimensionamientos, los cuales a su vez pueden estar sustentados en diferentes tipos de escalas, sean éstas cardinales, ordinales o nominales (Duek y Cabrera, 1980). La necesidad de utilizar un proceso de agregación: aditiva, multiplicativa o de cualquier otro tipo lleva a la necesidad de normalizar las mismas a efecto de evitar el

otorgamiento de sesgos implícitos a través de las diferencias de peso que impondrían los diferentes modos de dimensionamiento de cada variable.

Dentro del conjunto de formas tradicionales de normalización de variables (Arrillaga, 1997) se sugiere la adopción de un criterio por el cual cada valor de "r" surge del cociente del valor que cada variable "s" asume en cada uno de los territorios consignados "m", sobre el valor de la media aritmética de dicha variable en el sistema territorial.

De este modo y ya sobre una matriz de lectura normalizada, mientras el valor del "Indicador estructural de equidad territorial en el desarrollo" surgirá de:

$$IETD_m = \Sigma IC_n * W_n$$

el valor de cada IC_n será:

$$IC_n = \Sigma V_{n,s} * Z_{n,s}$$

Con relación al proceso de otorgamiento de pesos, se destaca que en el presente trabajo se utiliza la forma más elemental de ponderación, que consiste en asignar pesos iguales a todos los indicadores, como también a todas las variables que intervienen dentro de cada indicador. Este criterio de otorgamiento de un peso igualitario responde al hecho de que lo que se busca con este documento no es poner en debate los pesos otorgados sino la necesidad de contar con un instrumento como el propuesto y cuáles deben ser los indicadores y variables con los que se los construye, dejándose para investigaciones posteriores la discusión en torno de la estrategia adecuada para la asignación de pesos.

4. La estructura del sistema de indicadores propuesto para la Argentina

Para la definición de las dimensiones analíticas a través de las cuales se reconocerán los niveles de desarrollo territorial así como de las variables específicas que participan del proceso de estimación de los mismos se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos, a saber:

- en primer lugar y, como criterio o principio rector, el hecho de que "El grado de desequilibrio territorial en el desarrollo, es decir el nivel de equidad con que el mismo se manifiesta territorialmente, será juzgado por los resultados logrados y apreciables, y no por los esfuerzos (reales o declamativos) que en pos del mismo se realizan";
- en segundo lugar y, en función de la multiplicidad de connotaciones y alcances que incluso la literatura especializada le ha dado al concepto de desarrollo, se asume al mismo en su sentido más complejo e integral, tomando como marco de referencia para ello la conceptualización planteada por Max Neff (1986). Sintéticamente, se plantea la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales, la generación de niveles crecientes de autodependencia y la articulación orgánica de los seres humanos con la naturaleza y la tecnología. El mismo asume como objeto de la transformación y de superación al hombre, proponiéndose el mejoramiento sostenido de su calidad de vida;
- otro factor relevante a la hora de seleccionar las variables intervinientes está dado por la disponibilidad de información significativa para este propósito, que se produce en nuestro país a través del sistema estadístico nacional, con una frecuencia predeterminada y con capacidad de generación de lecturas para todas las jurisdicciones políticas en análisis, con aceptable nivel de representatividad estadística. En este caso, el hecho de la disponibilidad de información en las condiciones antedichas ha operado como un filtro de las variables preseleccionadas a modo de condición de elegibilidad y,
- dado que el territorio nacional se ha caracterizado en las últimas décadas por afrontar significativas transformaciones en su estructura social, signadas por procesos expansivos de la pobreza, la indigencia, el desempleo estructural, la marginalidad y la exclusión social, en un contexto de expansión de la inequidad en la distribución de los resultados de la actividad

económica, se le otorgo una especial atención al registro del comportamiento de dichos fenómenos en materia territorial.

En el marco de las características enunciadas precedentemente se seleccionaron en principio las siguientes dimensiones de análisis, con el propósito de generar a posteriori los indicadores complejos de cada una de ellas, para así producir el indicador estructural global, a saber:

i. capacidad de generación de riqueza;

ii. grado de inserción laboral y calidad de la misma;

iii. nivel de ingreso y grado de distribución;

iv. nivel de salud;

v. nivel educativo;

vi. carencias o necesidades fundamentales no cubiertas;

vii. participación social y gobernanza;

viii. grado de producción y aplicación de innovaciones y tecnologías económicas y sociales y,

ix. calidad y sustentabilidad ambiental.

Mientras que en las primeras seis dimensiones no se verificaron mayores problemas para identificar variables en las cuales el sistema nacional de información estadística produce relevamientos periódicos, sí se presentaron dificultades para encontrar descriptores de las últimas tres dimensiones que reúnan las condiciones requeridas.

A continuación, en la Figura 4 se identifican los indicadores y variables propuestos. En el mismo se vuelcan con texto en cursiva las que tuvieron que ser desechadas por no reunir las condiciones de elegibilidad planteadas; a tal efecto las variables planteadas se presentan sólo a título ejemplificativo.

Figura 4

Dimensiones => Indicadores Compuestos	**Variables**
i.Capacidad de generación de riqueza	i.i PBG per cápita
ii.Grado de inserción laboral y calidad de la misma	ii.i Tasa de actividad ii.ii Tasa de desocupación corregida por planes de empleo (FI) ii.iii Tasa de semiocupación horaria demandante, corregida por planes de empleo (FI) ii.vi Tasa de semiocupación horaria no demandante, corregida por planes de empleo (FI) ii.v Tasa de precariedad laboral (FI) ii.vi Alta intensidad en la precariedad laboral (FI), Arrillaga *et a*l, 2006) ii.vii Baja intensidad en la precariedad laboral (FI)
iii.Nivel de ingreso y grado de distribución	iii.i % de participación de la población local en el quintil de menores ingresos a nivel nacional (FI) iii.ii % de participación de la población local en el quintil de mayores ingresos a nivel nacional iii.iii distribución del ingreso (coeficiente de Ginni) iii.iv i

iv.Nivel de salud	iv.i Tasa de mortalidad materna (FI) iv.ii Tasa de mortalidad infantil neonatal (FI) iv.iii Tasa de mortalidad (FI) iv.iv Esperanza de vida
v.Nivel educativo	v.i Tasa de analfabetismo (FI) v.ii % de la población con nivel educativo medio v.iii % de la población con nivel educativo terciario v.iv % de la población con nivel educativo universitario
vi.Carencias o necesidades fundamentales no cubiertas	vi.i % de población por debajo de la línea de pobreza (FI) vi.ii % de población por debajo de la línea de indigencia (FI) vi.iii % de población en condiciones de hacinamiento (FI) vi.iv % de población que habita viviendas inconvenientes (FI)
vii.Participación social y gobernancia (Link, T. 2006)	*vii.i. OSC por cada 1.000 habitantes* *vii.ii. Voluntarios trabajando en OSC por cada 1.000 habitantes* *vii.iii .Presupuesto de las OSC/por habitante* *vii.iv. % de los recursos presupuestarios de origen estatal (FI)*
viii.Grado de producción y aplicación de innovaciones y tecnologías económicas y sociales	*viii.i. Inversión en I+D/per cápita.* *viii.ii Investigadores categorizados y en actividad por cada 10.000 habitantes* *viii.iii Patentes inscriptas por cada 100.000 hab.* *viii.iv Habitantes por Unidades de Vinculación Tecnológica asentada en el territorio* *viii.v Inversiones per cápita con origen en fuentes de financiamiento orientadas a cubrir las inversiones tecnológicas*
x.Calidad y sustentabilidad ambiental	*x.i. Emisión de gases de efecto invernadero* *x.ii Grado de sobreexplotación de RRNN* *x.iii % de residuos sólidos urbanos reciclados*

En los casos en que al final de la indicación de la variable se introdujo la leyenda FI, la misma concurre en forma inversa a la producción del indicador sectorial del nivel de desarrollo logrado en la dimensión que se trate.

De este modo, aun reconociendo que el mismo es imperfecto porque deja de introducir lecturas respecto de al menos tres dimensiones de análisis trascendentes, se propone la generación del indicador estructural de desequilibrios territoriales, con la aplicación de las seis primeras dimensiones expuestas, hasta que se disponga de fuentes de información con las condiciones planteadas sobre las variables señaladas u otras de tipo "proxy" que puedan ser aplicadas.

Estas omisiones, si bien son consideradas relevantes, se afrontan como consecuencia de la indisponibilidad de dicha información, al menos en los tiempos y formas que se requerirían. Con lo cual el indicador propuesto quedaría estructurado en principio sobre la base de seis dimensiones de análisis, que serían cubiertas a partir de veinticuatro (24) variables.

4.1. Frecuencia en la determinación del indicador estructural y fuentes de información

La frecuencia recomendable en la actualización del indicador propuesto depende fundamentalmente de dos aspectos:

- la frecuencia con que son recalculados periódicamente sus partes componentes, es decir las variables que lo conforman. En este caso, tal como se señaló, los valores se actualizan anualmente o cada 10 años en 3 oportunidades de los 24 casos seleccionados y,
- el reconocimiento del hecho que el nivel de desarrollo de un territorio no se modifica en cortos períodos de tiempo, más aún si se trata de la posición relativa de una provincia en el contexto nacional en materia de desarrollo. Esta afirmación cobra más sentido aun cuando, como se señaló, se sostiene una interpretación axiológicamente compleja de este concepto.

En función de ello, se adopta una frecuencia para la determinación de este índice de tres años, planteando en este caso una primera lectura en 1999 (precrisis de convertibilidad), 2002 (crisis) y 2005 (pos convertibilidad, en plena fase expansiva de la economía).

En materia de fuentes de información, se adoptan para cada variable:

- CEPAL, PNUD, INDEC, MECON

Frecuencia: anual

En el caso del PBG per cápita se han utilizado distintas fuente de información debido a la inexistencia de un registro único actualizado. En el caso de los datos utilizados para 1999, se calculó el PBG per cápita a través de las participaciones de cada provincia en el PBI elaboradas por la CEPAL, el PBI nacional que elabora el INDEC sobre la base de la información de la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales y estimaciones propias de la población de cada provincia realizadas a partir de los Censos de 1991 y 2001.

Los datos de PBG per cápita para 2002 y 2005 se elaboraron sobre la base del PBG provincial publicado en el Informe de Desarrollo Humano 2005 del PNUD y estimaciones de la población de las provincias.

- *INDEC- Encuesta Permanente de Hogares, bases de usuario de todos los aglomerados; frecuencia: bianual*

  En este caso, dada la heterogeneidad de las frecuencias de lectura (trimestral y semestral) y la estacionalidad que pueden tomar algunos de los valores determinados, se toma la media anual de los relevamientos producidos.

  Con relación a la heterogeneidad que representa en la mayoría de los casos, esta muestra está orientada a centros urbanos. Dado que el índice se produce sobre una dimensión provincial, se adopta como representativo de éste el valor medio ponderado (por el tamaño de la población) de los aglomerados alcanzados por los relevamientos que corresponden a cada provincia.

  Las variables que detentan este origen son:

  ii.i. tasa de actividad

  ii.ii. tasa de desocupación corregida por planes de empleo (FI)

  ii.iii. tasa de semiocupación horaria demandante, corregida por planes de empleo (FI)

  ii.vi. tasa de semiocupación horaria no demandante, corregida por planes de empleo (FI)

  ii.v. tasa de precariedad laboral (FI)

  ii.vi. alta intensidad en la precariedad laboral (FI) (Arrillaga *et al,* 2006)

  ii.vii. baja intensidad en la precariedad laboral (FI)

  iii.i. % de participación de la población local en el quintil de menores ingresos a nivel nacional (FI)

iii.ii. % de participación de la población local en el quintil de mayores ingresos a nivel nacional

iii.iii. distribución del Ingreso (coeficiente de Ginni)

iii.iv. ingresos medios familiares per cápita

vi.i. % de población por debajo de la línea de pobreza (FI)

vi.ii. % de población por debajo de la línea de indigencia (FI)

v.i. tasa de analfabetismo (FI)

v.ii. % de la población con nivel educativo medio

v.iii. % de la población con nivel educativo terciario

v.iv. % de la población con nivel educativo universitario

- *INDEC – Censo Nacional de Población y Vivienda; frecuencia: 10 años*

vi.iii. % de población en condiciones de hacinamiento (FI)

vi.iv. % de población que habita viviendas inconvenientes (FI)

- *Ministerio de Salud de la Nación – Dirección de Estadística e Información de Salud; frecuencia: anual*

iv.iii. tasa de mortalidad (FI)

iv.i. tasa de mortalidad materna (FI)

iv.ii. tasa de mortalidad infantil neonatal (FI)

- *INDEC, sobre la base de tablas provinciales de mortalidad y "Proyecciones provinciales de población por sexo y grupos de edad 2001- 2015"*

iv.iv. esperanza de vida

5. Conclusiones preliminares

En el siguiente apartado se llevará a cabo un análisis descriptivo de la evolución de del índice construido a partir de los indicadores complejos mencionados. En este sentido, debe aclararse que el indicador global obtenido para cada espacio territorial provincial deberá ser considerado como provisorio, en razón de que arrojará resultados parciales sobre los niveles de competitividad territorial, dado que estará conformado únicamente por seis de las nueve dimensiones consideradas apropiadas para medir en toda su complejidad el fenómeno.

A través de este indicador se analiza la evolución en el desarrollo territorial intentando dar cuenta de la desigual situación en la que se encuentran sumergidas, en este caso las provincias argentinas. Si bien se pueden encontrar múltiples explicaciones del origen de estas disparidades, cabe destacar que el objeto del presente trabajo no es indagar en este aspecto sino proponer modos de cuantificar en forma sistemática dichas diferencias.

De este modo, los resultados de los indicadores compuestos obtenidos para las diferentes provincias se resumen en las siguientes Figuras (5, 6 y 7).

Figura 5. Indicador compuesto (2005)

I.E.I.T.D. - 2005	Actividad Económica	Nivel de Salud	Grado de inserción laboral y calidad de la misma	Carencias o necesidades fundamentales no cubiertas	Nivel de Ingreso y Grado de distribución	Nivel Educativo
Formosa	0,40	0,68	1,12	0,60	0,65	0,88
Jujuy	0,53	0,80	0,90	0,70	0,69	0,84
Corrientes	0,51	0,76	0,96	0,65	0,67	0,94
Salta	0,49	1,07	0,86	0,66	0,78	0,72
Misiones	0,54	0,93	0,90	0,77	0,70	0,78
Chaco	0,46	0,80	1,09	0,70	0,67	0,93
Tucumán	0,55	0,90	0,84	0,80	0,79	0,88
Santiago del Estero	0,40	1,04	1,01	0,72	0,76	0,93
San Juan	0,59	1,02	0,92	0,87	0,84	1,00
La Rioja	0,62	0,76	0,91	1,20	0,96	0,93
Catamarca	0,67	0,60	0,92	1,82	0,78	0,92
Río Negro	1,07	1,25		0,69		
Entre Ríos	0,77	1,27	1,03	1,13	0,83	1,11
San Luis	0,93	1,04	0,94	1,50	0,88	0,87
Mendoza	0,97	1,18	0,99	1,46	1,00	1,03
Neuquén	1,51	1,38	1,11	1,21	1,18	1,13
Córdoba	0,98	1,39	1,05	1,88	1,06	1,19
Buenos Aires	0,95	1,35	1,03	2,59	1,17	0,86
La Pampa	1,07	0,99	1,17	2,61	1,22	1,48
Chubut	1,34	2,06	1,28	1,16	1,85	0,97
Santa Fe	1,03	1,29	1,05	2,84	1,69	1,06
Santa Cruz	1,84	1,15	2,73	2,63	2,68	1,10
Tierra del Fuego	1,85	2,20	1,30	3,85	2,61	1,32
Ciudad de Bs As	3,92	1,84	1,48	2,30	2,26	2,40
Desvío Standard	0,75	0,41	0,39	0,90	0,62	0,34
Media aritmética	1,00	1,16	1,11	1,47	1,16	1,05
Coeficiente de Variabilidad	75,01%	35,41%	34,63%	60,93%	53,55%	32,20%

Figura 6. Indicador compuesto (2002)

I.E.I.T.D. - 2002	Actividad Económica	Nivel de Salud	Grado de inserción laboral y calidad de la misma	Carencias o necesidades fundamentales no cubiertas	Nivel de Ingreso y Grado de distribución	Nivel Educativo
Formosa	0,42	0,70	1,10	0,59	0,70	0,90
Chaco	0,47	0,78	1,01	0,69	0,73	0,77
Salta	0,53	0,99	0,87	0,75	0,78	0,71
Misiones	0,57	0,91	0,91	0,80	0,72	0,74
Tucumán	0,56	0,81	0,85	0,88	0,79	0,87
Corrientes	0,52	0,83	0,97	0,79	0,70	0,98
Jujuy	0,55	0,80	0,85	0,83	0,76	1,03
La Rioja	0,67	0,75	0,89	0,94	0,88	0,99
San Juan	0,60	1,01	0,96	0,99	0,76	0,93
Santiago del Estero	0,45	1,34	1,02	0,65	0,83	0,98
Catamarca	0,76	1,33	0,99	0,98	0,92	0,97
San Luis	0,96	0,96	0,93	1,50	0,92	0,78
Entre Ríos	0,76	1,03	1,00	1,35	0,78	1,20
Mendoza	0,97	1,42	1,02	1,36	1,01	1,05
Chubut	1,32	0,93	1,22	1,23	1,59	0,92
Santa Fe	0,96	1,36	1,08	1,40	1,59	1,02
Córdoba	0,95	2,03	1,08	1,71	0,98	1,02
Neuquén	1,55	1,34	1,07	1,45	1,27	1,10
La Pampa	1,07	1,23	1,25	2,27	1,20	1,01
Río Negro	1,01	1,71		1,61		
Buenos Aires	0,91	1,49	1,04	3,45	1,15	0,94
Santa Cruz	1,98	0,87	1,94	1,91	2,16	1,41
Tierra del Fuego	2,13	1,59	1,30	2,26	1,95	1,47
Ciudad de Bs As	3,34	2,54	1,56	1,95	2,99	2,56
Desvío Standard	0,67	0,45	0,25	0,67	0,57	0,38
Media aritmética	1,00	1,20	1,08	1,35	1,14	1,06
Coeficiente de Variabilidad	67,45%	37,44%	22,93%	50,00%	50,37%	35,56%

Figura 7. Indicador compuesto (1999)

I.E.I.T.D. - 1999	Actividad Económica	Nivel de Salud	Grado de inserción laboral y calidad de la misma	Carencias o necesidades fundamentales no cubiertas	Nivel de Ingreso y Grado de distribución	Nivel Educativo
Formosa	0,43	0,74	1,17	0,53	0,66	0,76
Jujuy	0,54	0,82	0,80	0,66	0,67	0,90
Chaco	0,48	0,68	1,05	0,68	0,72	0,81
Salta	0,51	0,99	0,86	0,68	0,85	0,80
Corrientes	0,47	0,87	1,03	0,68	0,72	1,00
Misiones	0,53	0,90	0,99	0,85	0,76	0,81
Tucumán	0,57	0,93	0,79	0,85	0,78	0,92
Santiago del Estero	0,41	1,25	0,98	0,66	0,73	0,90
San Juan	0,60	0,85	0,96	1,06	0,94	0,93
La Rioja	0,70	1,07	0,98	1,22	0,99	0,93
Mendoza	0,88	1,17	1,02	1,45	0,95	1,02
San Luis	1,29	0,96	1,02	1,51	0,86	0,93
Catamarca	0,67	0,96	0,98	2,03	0,89	1,06
Entre Ríos	0,73	1,55	0,97	1,24	0,85	1,24
Chubut	1,22	1,02	1,14	1,11	1,33	0,95
Neuquén	1,46	1,18	1,01	1,25	1,17	0,95
Buenos Aires	0,90	1,62	1,04	1,39	1,28	0,92
Santa Fe	0,96	1,26	1,12	1,45	1,75	1,02
La Pampa	1,10	1,14	1,28	2,70	1,11	0,93
Córdoba	0,98	2,01	1,12	2,30	1,08	1,11
Río Negro	0,96	2,53		0,83		
Santa Cruz	1,89	1,22	1,69	2,23	1,83	1,24
Tierra del Fuego	2,66	1,45	1,35	1,74	2,25	1,43
Ciudad de Bs As	3,06	8,75	1,51	3,40	3,24	2,81
Desvío Standard	0,68	1,60	0,21	0,73	0,61	0,41
Media aritmética	1,00	1,50	1,08	1,35	1,15	1,06
Coeficiente de Variabilidad	68,19%	107,02%	19,42%	53,89%	53,18%	38,96%

A continuación, en la Figura 8 se presenta el indicador complejo que resume para cada jurisdicción el indicador global, que resulta de una media aritmética de los seis factores anteriormente mencionados, a los cuales se atribuyeron arbitrariamente en el cálculo pesos iguales. Cabe aclarar que las jurisdicciones que poseen un indicador cuantitativo más alto son aquellas que se encuentran en una mejor posición relativa con respecto a las restantes.

Figura 8. Indicador global (1999, 2002 y 2005)

JURISDICCIÓN	1.999	2.002	2.005
Formosa	0,72	0,74	0,72
Jujuy	0,73	0,80	0,74
Corrientes	0,80	0,80	0,75
Misiones	0,81	0,77	0,77
Chaco	0,74	0,74	0,78
Tucumán	0,81	0,79	0,79
Santiago del Estero	0,82	0,88	0,81
San Juan	0,89	0,87	0,87
La Rioja	0,98	0,85	0,90
Catamarca	1,10	0,99	0,95
Entre Ríos	1,10	1,02	1,02
San Luis	1,09	1,01	1,03
Mendoza	1,08	1,14	1,11
Salta	0,78	0,77	0,72
Río Negro	1,44	1,44	1,00
Neuquén	1,17	1,30	1,25
Córdoba	1,43	1,29	1,26
Buenos Aires	1,19	1,50	1,33
La Pampa	1,38	1,34	1,42
Chubut	1,13	1,20	1,44
Santa Fe	1,26	1,24	1,49
Santa Cruz	1,68	1,71	2,02
Tierra del Fuego	1,81	1,78	2,19
Ciudad de Bs As	3,80	2,49	2,36
Desvio Standard	0,63	0,42	0,47
Media Aritmética (IEITD)	1,20	1,14	1,16
Coef. de Variabilidad	53%	37%	41%

Como puede apreciarse, aquí se resume la situación de desigualdad estructural entre los territorios provinciales, la cual no sólo persistió en muchas jurisdicciones durante el período analizado sino que, a pesar de la recuperación de la economía en 2005, en muchos casos resultó agravada; y sólo algunas provincias experimentaron los beneficios de la expansión económica.

A través de las Figuras 9 y 10 puede observarse no sólo la magnitud de la desigualdad en los niveles de desarrollo territorial de las diferentes provincias sino también los resultados de la dispar influencia que la expansión poscrisis tuvo en la mayoría de los territorios, que no lograron alcanzar los niveles de actividad, salud, educación, entre otras, que detentaban en 1999.

Dicho patrón se revierte para las jurisdicciones que ostentan los valores más elevados del indicador, casos en los cuales la recuperación parece favorecerlos ampliamente. Así, del análisis de estos resultados se identifican tres provincias con un nivel de desarrollo relativo sensiblemente superior a la media (que superan en más de un 100 % la media nacional). Dos de ellas, Santa Cruz y Tierra del Fuego, que han experimentado una mejora en los últimos años y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires que, sin perder su posición de privilegio en el primer lugar del ranking, disminuye notablemente la diferencia con la jurisdicción de Tierra del Fuego.

Figura 9. Indicador estructural de inequidad territorial de desarrollo de las 12 jurisdicciones mejor posicionadas en el ranking nacional

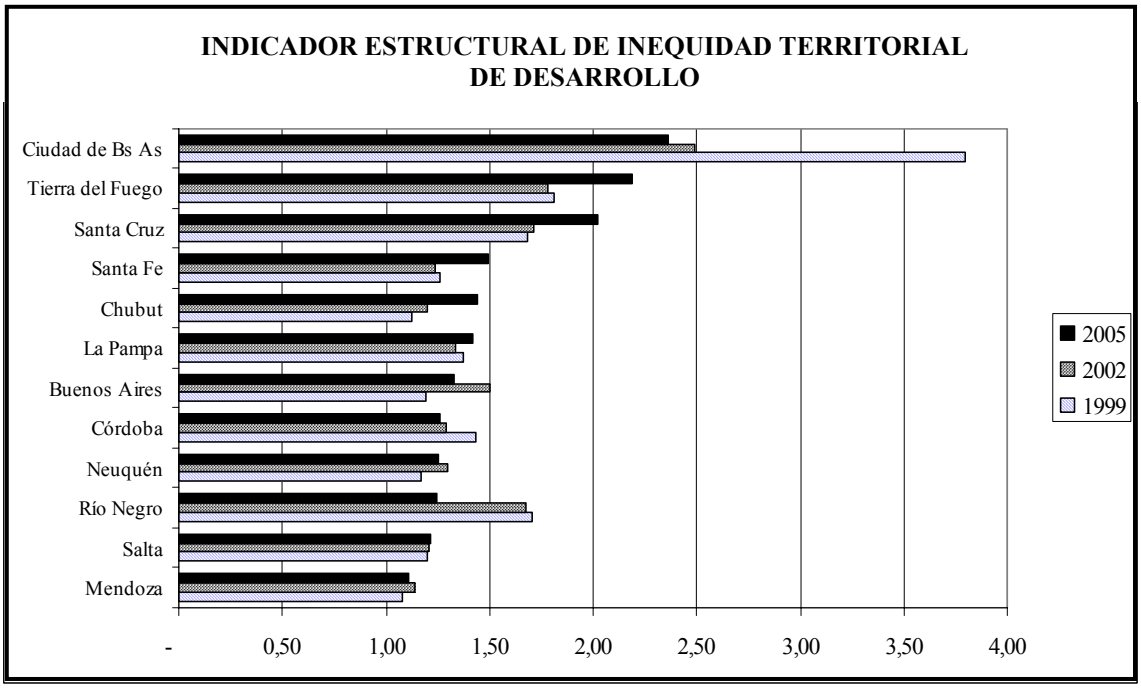


Figura 10. Indicador estructural de inequidad territorial del desarrollo de las 12 jurisdicciones peor posicionadas en el ranking nacional

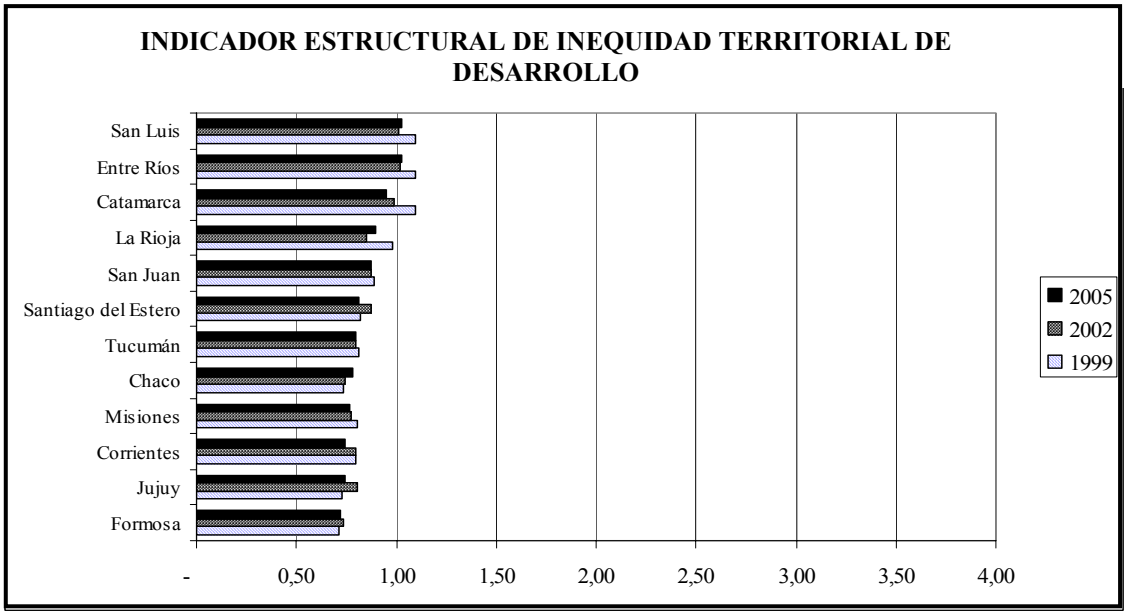


Figura 11. Ciudad Autónoma de Buenos Aires

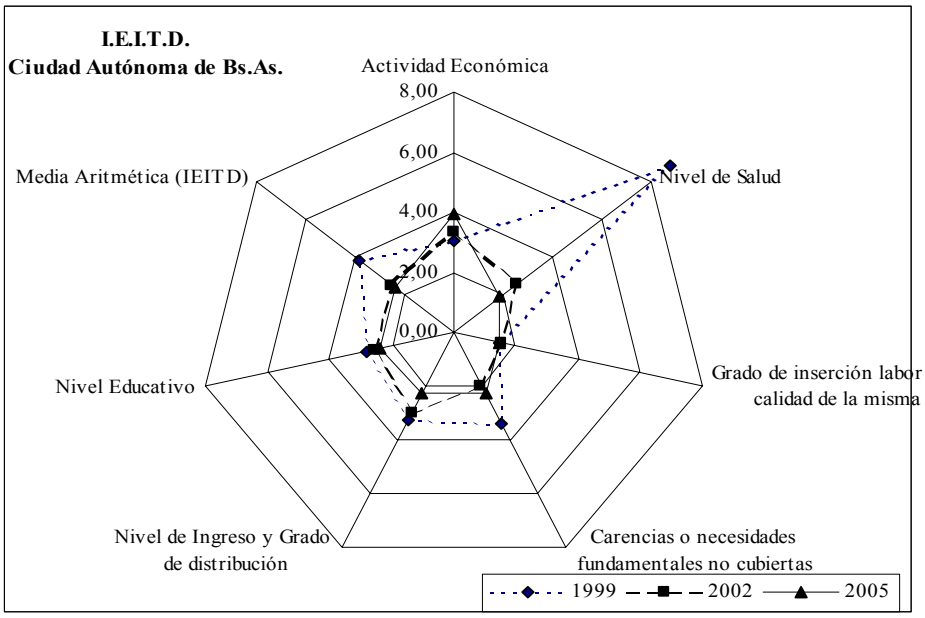


Figura 12. Santa Cruz

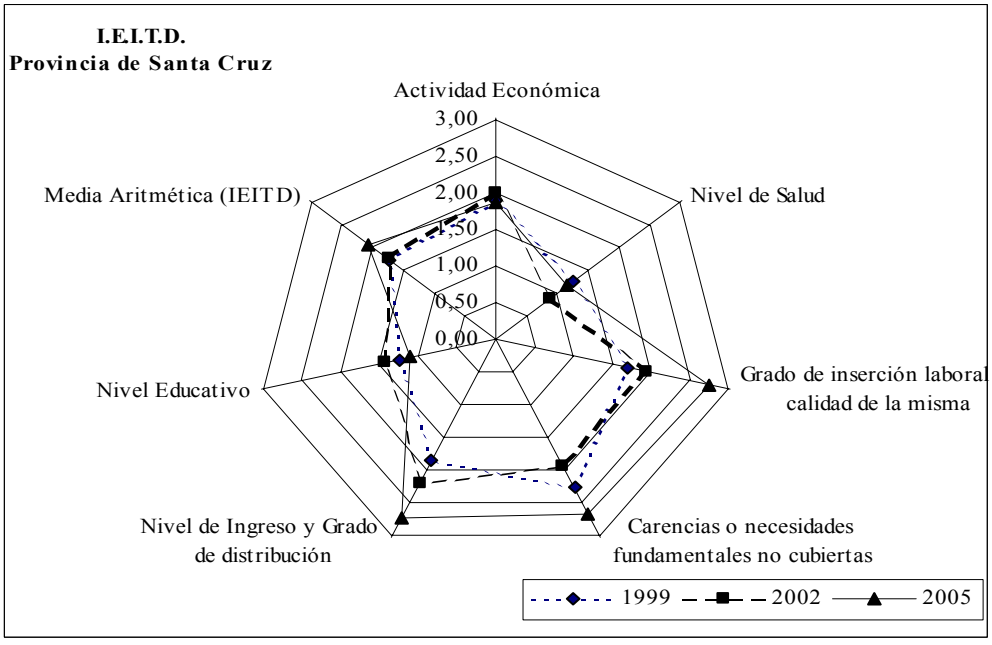


Figura 13. Tierra del Fuego

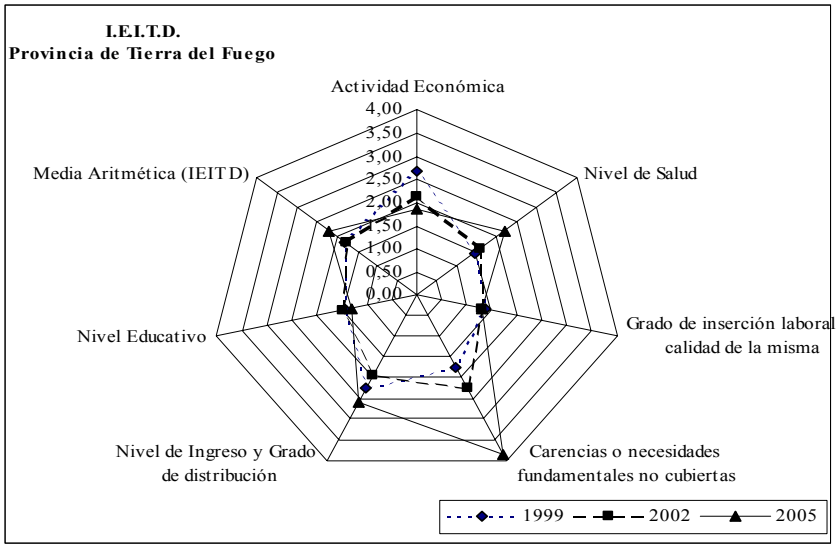


Figura 14. Formosa

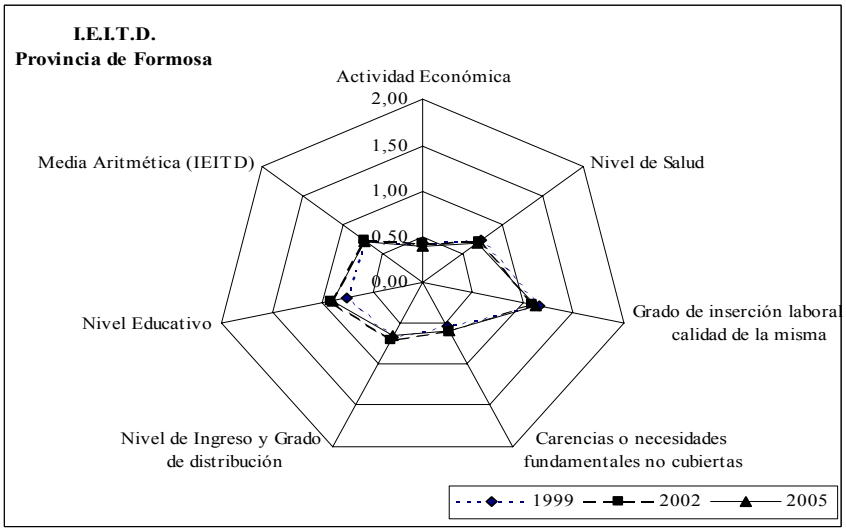
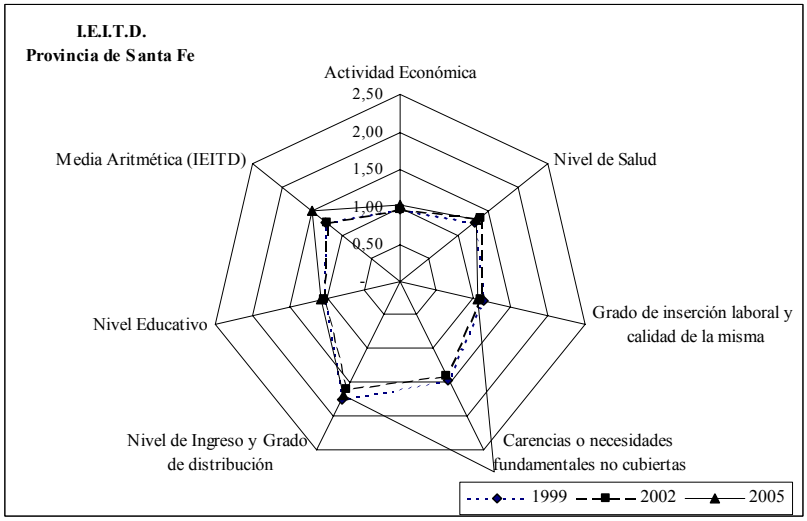


Figura 15. Santa Fe

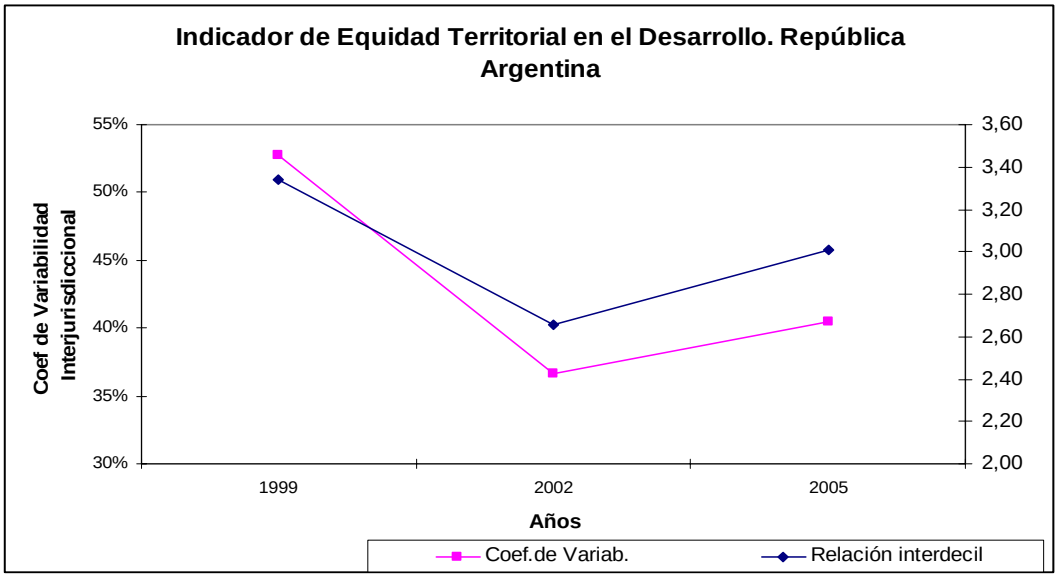


A través de estos gráficos se visualizan los dos casos extremos: de contracción (caso Ciudad Autónoma de Buenos Aires) y de expansión (provincia de Santa Cruz). Y se ve claramente la existencia de dos provincias con caras contrapuestas en cuanto a niveles de desarrollo como son las de Tierra del Fuego y Formosa, la primera con un valor de indicador levemente inferior al de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y la segunda con un nivel de retraso muy notable respecto del resto de las provincias.

La provincia de Santa Fe, si bien se encuentra muy cercana a la media nacional durante los tres años analizados en los seis factores, para 2005 muestra una importante recuperación en el indicador de carencias fundamentales no cubiertas, que puede ser entendido como el reflejo del proceso de reactivación económica, fundamentalmente en la actividad primaria, en la actividad manufacturera de origen agropecuario, en la producción de maquinaria agrícola y de servicios logísticos sectoriales.

Finalmente, para completar este mapa de disparidad en los niveles de desarrollo, se estudió el comportamiento del coeficiente de variabilidad del Índice, en las tres etapas del ciclo de la economía (99,02 y 05), el cual se refleja en la escala izquierda de la siguiente Figura y una relación interdecil (entre posiciones extremos del ranking), que en este caso surge de la relación entre las medias aritméticas de las tres jurisdicciones ubicadas en las posiciones más y menos favorables, cuyos valores y escalas se indican del lado derecho de la Figura.

Figura 16



Como puede apreciarse, si bien en la poscrisis de convertibilidad ambos indicadores arrojan valores inferiores a los precedentes, es decir que las asimetrías en los niveles de desarrollo decrecieron con la crisis (en un proceso de igualamiento hacia abajo), surge también claramente que el proceso de recuperación económica ulterior se dio simultáneamente con una nueva expansión de las diferencias territoriales, lo que ocurrió con cambios en las posiciones relativas de los territorios analizados.

Esta situación denota la necesidad de afrontar políticas activas no sólo en materia de inclusión social sino también de generación de condiciones de equidad social y económica, promoviendo la igualdad de oportunidades a nivel del territorio nacional y para ello de monitoreo sistemático de esta problemática.

6. Bibliografía

Arrillaga, H. (1997). Una síntesis de la evolución de la oferta técnica de métodos evaluativos de proyectos de inversión. En Arrillaga, H (compilador) "Evaluación de proyectos de inversión. Hacia la construcción de nuevas perspectivas". UNL, Santa Fe, Argentina.

Arrillaga, H; Locher, M.V; Busso, G; Cuatrín, E; Henderson, S. (2005). "Indicadores multivariables de precariedad". XXV Congreso de ALAS, Porto Alegre, Brasil.

Castro Bonaño, J.C. (2002). *Indicadores de desarrollo sostenible urbano.* Una aplicación para Andalucía. PhD Tesis. http://www.eumed.net/tesis/jmc/ 1/03/06

CEPAL (2004). Anuario estadístico de América latina y el Caribe. Introducción; http://www.eclac.cl/publicaciones/Estadisticas/4/LCG2264PB/p0_ii.pdf

Cohen, E. y Franco, R. (1988). *Evaluación de proyectos sociales*. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES/ONU)-Grupo Editor Latinoamericano, Argentina.

Comisión de la Unión Europea (CE) (2003). Indicadores estructurales. http://europa.eu/scadplus/leg/es/lvb/g24225 .htm

Duek, J. y Cabrera, F. (1980). *Toma de decisiones con objetivos múltiples conflictivos*. Cidiat, Mérida, Venezuela.

González, J. G. y De Lazaro, L.(2005). Indicadores básicos para la planificación de la sostenibilidad urbana local. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales,* vol. X, n 586. www.ub.es/geocrit/b3w-586.htm

Linck T. (2006). Algunas variaciones sobre el tema de la gobernancia*. Revista Interuniversitaria de Estudios Territoriales PAMPA,* n 2; pp.27-34, UNL-UDELAR

Wacquant, L. (2001). *Parias urbanos*. Marginalidad en la ciudad a comienzos del milenio. Manantiales, Bs. As., Argentina.

Max Neff, M.; Elizalde, A. y Hoppenhayn, M. (1986). *Desarrollo a escala humana.*

OCDE (2005). Tools for composite indicators building. http://www.olis.oecd.org/olis/

Myrdal, G. (1957). *Teoría económica y regiones subdesarrolladas*. Saga, Río de Janeiro.

PNUD (2005). Índice de desarrollo humano. http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%8Dndice_de_Desarrollo_Humano#Informe_2005

Porto, A. (2004). Disparidades regionales y federalismo fiscal. Universidad Nacional de la Plata, La Plata, Arg.

Rist, G. (2002). *El desarrollo*: historia de una creencia universal. Catarata e Instituto Universitario de Desarrollo y Cooperación de la Universidad Complutense de Madrid.

Sauvageot, C. s/f. *Indicadores para la planificación de la educación*: una guía práctica. Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación – UNESCO. Mimeo.

Suárez O. (2003). *Conceptos y formulación de indicadores*. Indicadores de gestión de riesgos. http://idea.manizales.unal.edu.co/ProyectosEspeciales/adminIDEA/CentroDocumentacion/DocDigitales/documentos/Conceptos%20y%20formulacion%20de%20indicadores.pdf

World Bank (1997). *Expanding the measure of wealth indicators of enviromentally sustainable development.*