

# **CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

## **PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

### **“ÍNDICE DE ASIMETRÍAS EN EL DESARROLLO PRODUCTIVO LOCAL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES”**

**INFORME FINAL**

**DICIEMBRE DE 2010**

#### **Consultores:**

- ❖ **Lic. Horacio E. Fernández**
- ❖ **Lic. Adolfo E. Puccio**
- ❖ **CFA Santiago F. Cúneo**
- ❖ **Lic. Soledad Murphy**
- ❖ **Lic. Matías A. Poledri**
- ❖ **Alejandro J. Velazco**
- ❖ **Florencia M. Kusanovic**

## Índice

<b>I. Introducción</b>	<b>4</b>
<b>II. Nociones sobre el Crecimiento Económico</b>	<b>9</b>
<b>III. Teorías del Desarrollo Económico</b>	<b>13</b>
1. Teoría de la Modernización	13
2. Teoría de la Dependencia	15
3. Teoría de los Sistemas Mundiales	17
4. Teoría de la Globalización	18
5. Teoría del Capital Humano	19
6. Teoría de Desarrollo Regional	21
7. Teoría de la Especialización y Complejidad Productiva	22
8. Teorías Espaciales del Desarrollo	28
9. Teoría del Desarrollo Sustentable	31
<b>IV. Nueva definición del concepto de Desarrollo Económico</b>	<b>34</b>
<b>V. Medición, Información Ordenada y Presentación</b>	<b>35</b>
<b>VI. Revisión de indicadores</b>	<b>42</b>
1. Producto Bruto Interno y Producto Bruto Geográfico	42
2. Estimador Mensual de la Actividad Económica	47
3. Índice de Competitividad Global	48
4. Haciendo Negocios (Doing Business)	51
5. Índice de Libertad Económica	55
6. Índice de Pobreza Humana (IPH)	57
7. Índice de Desarrollo Humano Provincial (IDHP)	59
<b>VII. Diseño de un Sistema de Indicadores de Asimetrías</b>	<b>61</b>
1. Indicadores que componen el Sistema de Asimetrías Productivas	64
1. Relativos a la Producción	64
2. Relativos a la Oferta de Infraestructura	69
3. Relativos al Empleo	75
4. Relativos a la Calificación de la Mano de Obra	78
5. Relativos al Desarrollo Municipal	81
2. Indicadores Agregados	83
1. Desarrollo del Sector Productivo	84
2. Condiciones de Infraestructura	85

3. Condiciones de Empleo _____	86
4. Calificación de la Mano de Obra _____	87
5. Desarrollo Municipal _____	87
<b>3. Indicador de Asimetrías en el Desarrollo Productivo Local de la Provincia de Buenos Aires _____</b>	<b>88</b>
<b>VIII. Acciones Realizadas en los Municipios _____</b>	<b>88</b>
<b>IX. A Modo de Ejemplo _____</b>	<b>90</b>
<b>X. Palabras Finales _____</b>	<b>95</b>
<b>XI. Bibliografía Consultada _____</b>	<b>99</b>
<b>XII. ANEXO I: Contexto político internacional en la segunda mitad del siglo XX</b>	<b>102</b>
<b>XIII. ANEXO II: Preguntas e indicadores utilizados para elaborar el ranking de países del Foro Económico Mundial. Según el Índice de Crecimiento de la Competitividad. _____</b>	<b>103</b>
<b>XIV. ANEXO III: Sistemas de Indicadores _____</b>	<b>106</b>
1. Bolivia: Monitoreo y Evaluación de la Unidad de Productividad y Competitividad (UPC) _____	106
2. Costa Rica: Sistema De Indicadores Sobre Desarrollo Sostenible (SIDES) _____	111
3. Canadá: Base de Información del Estado del Medio Ambiente _____	122
4. Colombia: Sistema de Indicadores Sociodemográficos _____	124
5. México: Sistema de Indicadores de Desempeño (SINDES) _____	125
6. CEPAL: Sistema de indicadores socioeconómicos de la desertificación _____	128
7. Cozumel: Sistema De Indicadores De Desarrollo Humano _____	131
<b>XV. ANEXO IV: Cuestionario para relevamiento de Indicadores _____</b>	<b>136</b>
<b>XVI. ANEXO V- Tablas _____</b>	<b>138</b>

## ***1. Introducción***

El propósito de la Asistencia Técnica (AT) es el diseño metodológico de un indicador de asimetrías en el desarrollo productivo local de la Provincia de Buenos Aires.

Se exploraron los fundamentos teóricos que dan lugar a las distintas mediciones de desarrollo, así como también se revisó la experiencia internacional indicada en los Términos de Referencia, para luego presentar una primera aproximación de un posible indicador sintético de desarrollo productivo local.

En este sentido, las preocupaciones por el crecimiento económico son precedentes a las preocupaciones por el desarrollo. Durante mucho tiempo, y a lo largo de la mayor parte de la historia del pensamiento económico, se buscaron explicaciones y herramientas para superar los límites del crecimiento y poder encontrar sendas de crecimiento sostenido.

A partir de la Segunda Guerra Mundial, el escenario geopolítico quedó signado por la convivencia de países que, tras haber transitado experiencias económicas diversas, mostraban importantes desigualdades en sus niveles de acumulación de capital, en la calidad del trabajo, en las condiciones de vida de sus habitantes, como así también en las perspectivas futuras de crecimiento. Esta gran diversidad, en un contexto donde estaba todo por hacer, y donde la cooperación internacional para la reconstrucción de los países europeos exigía revisar las viejas concepciones y formas tradicionales de organización económica, política y social, obligó a repensar las cuestiones ligadas con el desarrollo.

Sin embargo, en los años inmediatamente posteriores a la Segunda Guerra, el énfasis seguía ligado a las cuestiones del crecimiento (se asumía que el incremento del volumen de producción de bienes y servicios implicaba mayores niveles de bienestar general de la población). En este marco, se entendía al desarrollo como un estadio que se alcanzaba tras largos períodos de crecimiento económico, por lo tanto, los esfuerzos teóricos seguían en torno a encontrar recetas para el crecimiento sostenido.

Pero la realidad se ocupó de mostrar que el crecimiento ininterrumpido podía lograr se en paralelo a la profundización de la pobreza y a la primarización de la estructura productiva. Esto llevó a repensar el concepto de desarrollo que lentamente se fue complejizando hasta alcanzar hoy múltiples dimensiones. El primer gran paso fue considerar al desarrollo

como un proceso en sí mismo, y no como el resultado de varios años de crecimiento económico.

Las primeras teorías de desarrollo económico centraban todos sus esfuerzos en las formas de modernización de la estructura económica (Teorías de la Modernización). Había a simple vista, experiencias exitosas e ideológicamente muy disímiles (como la planificación rusa o el modelo estadounidense) que mostraban la importancia económica de desarrollar el sector industrial. El crecimiento de las dos economías más importantes del mundo estaba ligado al aumento de la productividad logrado a partir de la transferencia de mano de obra desde los sectores primarios hacia las ramas industriales y en menor medida hacia el sector de los servicios.

Pero a mediados de los años setenta, resultó evidente que la industrialización era insuficiente para limitar la profundización de la pobreza: muchos países se habían industrializado pero la gran mayoría seguían padeciendo importantes desequilibrios en la distribución de la renta y gran parte de la población de los países industrializados continuaba viviendo en condiciones indignas.

Así, a finales de los años setenta los factores distributivos fueron incorporados como otra de las dimensiones necesarias del desarrollo, lo que implicó asumir que cualquier abordaje de los problemas del desarrollo debía necesariamente trascender el ámbito económico.

Progresivamente, las distintas corrientes del pensamiento fueron incorporando las dimensiones políticas, sociales e institucionales del desarrollo, hasta llegar a postular (a finales de los años ochenta) conceptos como el de “desarrollo humano”.

Ahora bien, en los últimos años, el concepto de desarrollo se amplía para introducir la dimensión humana individual que es abordada a partir de la noción de “oportunidades y capacidades” de las personas para construir “libremente” su propio destino. De esta forma se originan los primeros enfoques de las teorías de desarrollo local donde ganan protagonismo los agentes de la sociedad civil (las familias, las cooperativas, las ONG’S, etc.) reduciendo la importancia del Estado Nacional y de los Gobiernos Regionales o Provinciales.

Dado que estas ideas surgen para dar respuestas a los desafíos que generó el proceso de globalización, las estrategias de desarrollo concebidas desde un enfoque local o territorial buscan generar y/o potenciar las capacidades endógenas de los agentes y de las redes de relaciones sociales conformadas por éstos.

Integrando todo lo dicho hasta ahora y a fin de aproximar a una de las tantas definiciones de este concepto, se podría decir que;

*“El desarrollo es un proceso que abarca crecimiento económico y modernización económica y social, consistente ésta en el cambio estructural de la economía y las instituciones (económicas, políticas, sociales y culturales) vigentes en el seno de una sociedad, cuyo resultado último es la consecución de un mayor nivel de desarrollo humano y una ampliación de la capacidad y la libertad de las personas” (Escribano G, 2002)<sup>1</sup>.*

Puede observarse que la definición elegida es claramente multidimensional. Ahora bien, la elección de una definición de múltiples dimensiones va de la mano con la aceptación del carácter social de la “ciencia económica”, lo que a nivel metodológico induce a analizar la dinámica temporal de los hechos económicos vividos por los sujetos. En este sentido, se encuentran importantes vinculaciones entre el contexto económico imperante y el desarrollo y la relevancia que consiguieron los aportes teóricos de las escuelas dominantes del pensamiento económico en cada momento histórico.

Para esclarecer acerca de estas dimensiones, a lo largo de este informe de avance, se abordarán brevemente las distintas teorías sobre el desarrollo (todas ellas posteriores a la Segunda Guerra Mundial), sus reformulaciones en los últimos años y las herramientas metodológicas que ofrecen para medir el desarrollo. Pero antes de esto, es necesario explicar el estado de las ciencias en relación al interrogante de ¿por qué crece una economía?

Cabe mencionar que la identificación de índices de interés para este estudio, fue basada en una revisión de material a través de páginas web de organismos internacionales y de varios países. Esta revisión permitió la identificación de varias formas de medir asimetrías personales o regionales así como también variantes de un mismo indicador en distintos

---

<sup>1</sup> Fuente: “Desarrollo Económico y Cooperación”. Apuntes de Gonzalo Escribano. Universidad de Almería. España.

países, pero solamente han sido seleccionados aquellos que realmente guardan relación directa con el blanco del estudio.

De este relevamiento surge en primera instancia una división inicial de temas con deslindes y conclusiones de medición diferenciados. Existen dos grandes vertientes en cuanto a la medición de asimetrías o desigualdades: una se refiere al desarrollo personal y la otra al desarrollo regional. Si bien a la hora de realizar el análisis metodológico se mantiene esta diferenciación, cabe destacar que los límites de una y otra metodología en algunos casos resultan difusos, utilizándose en ocasiones el primer tipo de indicadores como sinónimo de desarrollo regional. Medir la mejora de la competitividad de un área geográfica determinada, posee implícito o está estrechamente ligado al objetivo de reducción de la pobreza.

En suma, en el capítulo II se abordarán las principales teorías sobre los determinantes del crecimiento económico como así también las leyes empíricas que surgen de la estilización de los hechos observados en los procesos de crecimiento de diversas economías del mundo.

En el capítulo III, se enunciarán los postulados de las principales teorías del desarrollo económico, y en el apartado IV, se esboza una definición del concepto de desarrollo.

En el apartado V se hace un esbozo acerca de la historia y evolución de los sistemas de indicadores, y las distintas formas de medición de los mismos. Por su parte, en el capítulo VI se revisa la experiencia internacional sobre indicadores que resultan de utilidad para abordar algunos de los aspectos que se pretenden evaluar. Asimismo, en el apartado VII se delinearé un posible indicador sintético que, abarcando la mayor cantidad de dimensiones posibles del concepto de desarrollo, pueda ser utilizado para medir las asimetrías entre los municipios de la Provincia de Buenos Aires. Allí se describen individualmente los indicadores incluidos en el sistema de indicadores de asimetrías productivas, agrupados de acuerdo al subsistema al que pertenecen:

1. Relativos a la Producción
2. Relativos a la Oferta de Infraestructura
3. Relativos al Empleo
4. Relativos a la Calificación de la Mano de Obra

## 5. Relativos al Desarrollo Municipal

El capítulo VIII relata las acciones realizadas en los municipios seleccionados para elaborar la presente asistencia técnica. En el capítulo IX, se calcula, a modo de ejemplo, el índice de asimetrías en el desarrollo productivo local de la provincia de Buenos Aires. Por su parte, el capítulo X incluye algunas consideraciones finales a modo de conclusión.

Finalmente, el apartado XI compila la bibliografía consultada y los apartados XII, XIII, XIV y XV incluyen sendos anexos en forma de cuadros conceptuales.



## ***II. Nociones sobre el Crecimiento Económico***

Para las teorías clásicas encarnadas principalmente en Smith, Ricardo y Marx, los países crecen en la medida en que logran mayores niveles de acumulación de factores productivos, es decir, capital y trabajo. Dado que es el trabajo el que produce valor, el incremento de la productividad del trabajo se convierte en un aspecto central para el crecimiento económico.

El incremento de la productividad del trabajo se consigue aumentando la dotación de capital por trabajador (modificando lo que Marx denominó composición orgánica del capital) de forma tal, que sea posible obtener más mercancías con menos tiempo de trabajo y por lo tanto, mayores beneficios para el capitalista. Este proceso desemboca en un punto a partir del cual, los rendimientos del capital decrecen llegando incluso a anularse.

Podríamos decir que hasta aquí llegan las “coincidencias” entre los pensadores clásicos. A partir de allí, los caminos se bifurcan llegando incluso a enunciarse teorías contrapuestas y que escapan al alcance de este trabajo.

Luego, fueron las teorías modernas del crecimiento económico (post-keynesianas) cuyos primeros aportes fueron hechos por Harrod y Domar, quienes formalizaron con el herramental neoclásico los modelos keynesianos simples, ganando fuertes críticas de ambos lados. Pero más allá de esto, lo importante es que buscaban desarrollar una teoría “dinámica” donde la demanda efectiva, la ganancia y la acumulación de capital son la clave del crecimiento del producto y del empleo. Donde además, el Estado (con sus niveles de inversión pública, y poder para la fijación de tasas de interés y ejes de la política económica) incide directamente sobre la demanda efectiva y por lo tanto sobre el crecimiento.

Posteriormente, surgieron los modelos de crecimiento y de distribución de Cambridge cuyos mayores exponentes fueron Kaldor, Robinson, Pasinetti y Kalecki entre otros.

Paralelamente, en los años cincuenta y retomando los postulados clásicos, Solow estudió en qué medida los diferentes factores de producción (capital y trabajo) contribuían al crecimiento. Satisfactoriamente, encontró una parte del producto que no era atribuible ni al capital ni al trabajo y que llamó “residuo”. Éste expresaba la “productividad total de los

factores” y ostensiblemente, estaba ligado al avance tecnológico que permitía detener los rendimientos decrecientes de los factores.

A partir de entonces, comienza la preocupación por el avance científico porque se lo considera capaz de generar avance tecnológico y por lo tanto, crecimiento económico. Era indiscutible también que los países ricos eran quienes tenían mayores posibilidades de llevar adelante tal avance científico para transferir luego el conocimiento a los países más pobres. Así, la movilidad de factores productivos entre los países garantizaba la convergencia en el estado estacionario. Es decir, los países pobres crecerían hasta alcanzar el estado estacionario que los países ricos habían alcanzado anteriormente.

Pero poco a poco, la evidencia empírica mostró que la acumulación de capital no era suficiente para mantener niveles positivos de crecimiento económico. En este contexto, Paul Romer propone incorporar al análisis el “capital humano” con que cuenta una economía por considerar que las habilidades, calificaciones y destrezas intelectuales y manuales de los recursos humanos hacen a las ventajas que gozan algunos países sobre otros. Esto implicó reducir el absolutismo que hasta entonces giraba alrededor de los incrementos en la composición orgánica del capital y reconocer que la capacidad de absorción de los avances tecnológicos por parte de la mano de obra es otro factor condicionante de la productividad de una economía y de su capacidad para acumular capital.

Actualmente, las teorías del crecimiento endógeno consideran que el crecimiento ya no está limitado por la disponibilidad de los factores de producción; la ley de rendimientos decrecientes opera efectivamente sobre el capital pero no sobre la mano de obra, siempre y cuando la misma esté inmersa en un continuo proceso de capacitación, formación y superación.

Como se ha mostrado, la economía -como toda ciencia social- evoluciona por acumulación progresiva de experiencias. Tal como lo propusieron Gerschenkron en 1952 y Kaldor en 1961, la inexistencia de respuestas únicas en el campo de las ciencias económicas obliga metodológicamente a hacer uso del análisis histórico y de la observación empírica de los sucesos económicos que se pretenden explicar.

A partir de la observación de un gran número de experiencias, se establecen regularidades empíricas (hechos estilizados) que prevalecen por encima de lo particular y que permiten hacer algunas valoraciones cuantitativas e identificar leyes empíricas de importante validez que se integran en el *corpus* científico del conocimiento económico (Pulido A, 1999).

El primero en enunciar hechos estilizados fue Kaldor quién tras analizar el comportamiento de las principales economías del mundo en los años sesenta postuló:

1. El volumen agregado de producción y la productividad del trabajo han crecido continuamente en las economías occidentales.
2. La relación capital por trabajador ( $K/L$ ) muestra un crecimiento continuado.
3. La tasa de beneficio del capital ha sido estable a largo plazo.
4. La relación capital-producto ( $K/Y$ ) ha permanecido estable en largos periodos de tiempo.
5. La participación de la retribución del trabajo ( $W/Y$ ) y de la retribución del capital ( $be/Y$ ) en la producción total también han permanecido relativamente estables.
6. Existen diferencias sustanciales en las tasas de crecimiento del output y de la productividad del trabajo entre los países.

Más tarde, los neoclásicos hicieron lo propio estableciendo los siguientes hechos estilizados

1. El producto por trabajador ( $Y/L$ ) tiende a crecer a lo largo del tiempo, aunque a tasas ampliamente diferentes entre los países.
2. El capital y el trabajo no explican totalmente el crecimiento del producto, se requieren factores como la tecnología y el capital humano.
3. El crecimiento del producto no está relacionado con los niveles iniciales del ingreso (producto) de los países, no hay convergencia como lo predice el modelo neoclásico estándar
4. La población, la desigualdad en la educación, la inflación, el desempleo y la concentración de la riqueza afectan adversamente el ingreso y el crecimiento.
5. El ahorro, la inversión física y humana, el comercio exterior y el grado de desarrollo del sistema financiero están relacionado positivamente con el ingreso.

6. La reducción duradera de la pobreza requiere mantener un crecimiento económico sostenido a lo largo del tiempo.

Finalmente, desde mediados de los años setenta hasta la actualidad, varios adeptos a las escuelas del crecimiento endógeno (Sala-i-Martin 2002, Barro y Sala-i-Martin 1995, Sala-i-Martin 1994, Barro 1998) fueron enunciando evidencias recogidas a partir de una amplia muestra de países;

1. A nivel mundial, la evidencia sugiere un aumento importante en el nivel de ingreso medio, una baja muy acentuada en los niveles de pobreza, y cierta mejora en la distribución del ingreso<sup>2</sup>.
2. Disparidades muy marcadas en el ingreso per cápita entre países. No hay convergencia, los países pobres no están acortando la distancia respecto a los países ricos.
3. Evidencia sobre tasas de crecimiento en el ingreso per cápita de países pobres aunque con valores muy diferentes; “milagros” de crecimiento (Corea, China, Indonesia, Taiwán, etc.) y “desastres” de crecimiento (África y algún otro país de América Latina).
4. Existe convergencia entre países o regiones “similares”: OECD, estados de Estados Unidos y regiones de Europa.
5. Los rendimientos del capital físico *sí* son decrecientes.
6. El impacto de la política económica es muy importante en las tasas de crecimiento, especialmente el mantenimiento de la estabilidad macroeconómica, probablemente por su efecto sobre la inversión en capital.
7. Países con continua inversión en Investigación y Desarrollo y educación de los recursos humanos logran tasas sostenidas de crecimiento económico.
8. Altas desigualdades en la distribución del ingreso impactan negativamente sobre el crecimiento económico.

---

<sup>2</sup> Esto está mayormente explicado por el fuerte crecimiento que se observa en economías asiáticas como China, India e Indonesia. América Latina ha aportado poco a la mejora del ingreso promedio mundial y a la reducción de la disparidad en el ingreso per cápita.

### ***III. Teorías del Desarrollo Económico***

#### ***1. Teoría de la Modernización***

Esta teoría nace después de la Segunda Guerra Mundial, en un escenario signado por el debilitamiento de las antiguas potencias europeas (Gran Bretaña, Francia y Alemania) y la consolidación de la supremacía económica de Estado Unidos. Pero también se registraron otros dos procesos importantes que incrementaron el alcance de esta teoría: el avance del comunismo (la ex Unión Soviética había extendido su movimiento a Europa oriental, China y Corea), y la desintegración de los imperios coloniales europeos en Asia, África y Latinoamérica, dando lugar a nuevas naciones-estados en el Tercer Mundo, que buscaban modelos de desarrollo para promover sus economías y aumentar su independencia política.

La teoría de la modernización -encabezada entre otros por Coleman, Rostow, Selerm- identifica a las sociedades modernas como aquellas que sobresalen por ser más productivas, por gozar de un nivel general de educación superior al resto y por disponer de mecanismos de contención social para los estratos de población más necesitados. Estas condiciones objetivas estarían altamente vinculadas con la organización funcional del sistema institucional, es decir, con una definición clara de las funciones y papeles políticos de las distintas instituciones, lo que redundaría en un mejoramiento de las capacidades de las mismas, cuya máxima expresión es el Estado Democrático. Desde ya que esta concepción exige realizar grandes esfuerzos en materia de integración y coordinación de las actividades dentro de cada institución y entre las diversas instituciones.

Se concibe a la modernización como un proceso que se realiza a través de fases de transformación que comienzan con una sociedad tradicional y terminan con una sociedad de alto consumo masivo. Desde lo analítico, se parte del supuesto generalizador según el cual los países del Tercer Mundo se organizan bajo un sistema de valores “tradicionales”<sup>3</sup> y los países occidentales más desarrollados encarnan los valores “modernos”<sup>4</sup>. Sin duda,

---

<sup>3</sup> El “hombre tradicional” sería falto de ambición, conservador, supersticioso, fatalista y centrado en sus necesidades inmediatas, sin capacidad para adelantarse a los acontecimientos y diseñar un futuro auspicioso. Carente de iniciativa.

<sup>4</sup> El “hombre moderno” gozaría de una alta capacidad para adaptarse a los cambios, eficiente, individualista, osado, capaz de visualizar y trabajar para un futuro mejor, visionario, confiado en la posibilidad de cambio mediante los procesos políticos y las instituciones.

buena parte de las concepciones de la modernización están altamente influenciadas por las teorías evolucionistas (1) y funcionales-estructuralistas (2);

1. La modernización aparece como un proceso homogenizador (con capacidad de generar tendencias hacia la convergencia entre sociedades) e irreversible (el solo contacto de los países del Tercer Mundo con los “Desarrollados” será suficiente para que los primeros dejen de resistirse al proceso de modernización). Pero por las características propias del proceso –progresivo y largo- implica una evolución progresiva de las instituciones (no es revolucionario) que podría requerir de varias generaciones e incluso siglos hasta haber finalizado.
2. La modernización es un proceso sistemático (el atributo moderno forma un todo consistente que aparece inicialmente en grupos o "clusters") y transformador (los valores y estructuras tradicionales deben ser reemplazados progresivamente por otros nuevos). Dada su naturaleza sistemática y transformadora, la modernización es un proceso inminente que introduce el cambio dentro del sistema social.

La teoría de la modernización fue popular durante la década de los cincuenta; las ideas de Rostow -que establecían formas concretas para iniciar el proceso de modernización en los países del Tercer Mundo- se impusieron notablemente en la formulación e implementación de políticas públicas principalmente en América Latina.

Sin embargo, en los años sesenta aparecieron fuertes críticas en dos aspectos vitales: la excesiva valoración del modelo estadounidense (el desarrollo no es necesariamente unidireccional) y la supremacía infundada de los “valores modernos” que debían imponerse por sobre los tradicionales. En este sentido, se observó que los países del Tercer Mundo no tienen un grupo de valores tradicionales homogéneos y que pueden coexistir valores distintos entre las clases sociales de un mismo país; además, los valores tradicionales como por ejemplo la lealtad hacia un monarca puede ser reemplazado por la lealtad hacia una compañía, es decir, no son excluyentes de los valores modernos (Japón por ejemplo).

Esto obligó a reformular algunas ideas en el seno de las teorías de la modernización, pero respetando el objeto de investigación y el nivel de análisis (el Tercer Mundo a escala

nacional, es decir, países) como así también, las variables de análisis (factores internos, valores culturales, e instituciones sociales) y por su puesto, la premisa de que la aplicación de políticas de modernización repara en beneficios para la sociedad como un todo. Los nuevos estudios rescatan los valores tradicionales (considerados ahora como potencialidades para el desarrollo) y trabajan sobre los conflictos y contradicciones entre los agentes. Pero fundamentalmente, se abandona la metodología antigua (grandes construcciones teóricas abstractas) para trabajar sobre estudios de casos concretos, lo que implica reconocer ejemplos exitosos en otros países del mundo más allá de Estados Unidos y Europa.

## *2. Teoría de la Dependencia*

Las bases de estas teorías se remontan a las investigaciones que por los años cincuenta realizó la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) que intentaban determinar por qué algunos países se desarrollaban y otros no.

El primer exponente de la CEPAL fue Raúl Prebisch que intentó descifrar las relaciones “perversas” que se establecen entre los países centrales o desarrollados y los países periféricos o subdesarrollados. Estableció un modelo vincular denominado “centro-periferia” que refuta la idea de los economistas clásicos respecto a los beneficios generalizados que supuestamente ofrece el comercio internacional a todos los países que participan del intercambio; y recomienda estrategias basadas en el proteccionismo comercial, la sustitución de importaciones, y fundamentalmente, un Estado eficiente y presente, con capacidad para planificar y apoyar a los sectores considerados como estratégicos para consolidar el proceso de industrialización nacional y la generación de una demanda interna efectiva nacional con capacidad de absorber esa incipiente oferta industrial.

Otras versiones consideran que los aportes de la CEPAL correspondían a teorías desarrollistas y que ideológicamente constituían un ejemplo de la larga tradición de nacionalismo económico. En cambio, la teoría de la dependencia retoma algunos de los postulados keynesianos y los combina con otros neo-marxistas.

Entre los primeros (muy similares a las recomendaciones de Prebisch) se destacan la necesidad de consolidar los procesos de industrialización y de fortalecer la participación

de los trabajadores en el ingreso nacional para poder garantizar esa mayor demanda agregada (ambos asuntos requieren de un Estado presente). Entre los segundos, la lucha entre la burguesía nacional que se identifica con posiciones de la metrópoli más que con posiciones nacionalistas, y el proletariado industrial que presiona para lograr la revolución social, pero fundamentalmente, la perversión del sistema capitalista mundial donde el desarrollo de países centrales se logra a costa de la penuria de los periféricos.

Así, algunos enmarcan el surgimiento de las teorías de la dependencia recién en los años sesenta tras el fracaso de las recomendaciones de Prebisch en la década anterior. Sus primeros exponentes fueron Dos Santos, Andre Gunder Frank y Henrique Cardoso, y otros como Baran, Edelberto Torres-Rivas, Ladsberg y Samir Amin.

*“El subdesarrollo no es consecuencia de la supervivencia de instituciones arcaicas, de la falta de capitales en las regiones que se han mantenido alejadas del torrente de la historia del mundo, por el contrario, el subdesarrollo ha sido y es aun generado por el mismo proceso histórico que genera también el desarrollo económico del propio capitalismo” (Gunder Frank A, 1963)*

La hipótesis fundamental sobre la que se basa la teoría de la dependencia es que mientras las naciones centrales logran desarrollarse en forma independiente, los países del Tercer Mundo están obligados a subordinarse al centro. Según Dos Santos, tal subordinación está más relacionada con la imposibilidad de los países periféricos de generar por si mismos la innovación tecnológica necesaria para mantener una industria pujante que con la dependencia financiera o la existencia de monopolios en los países del centro.

En este marco, y a partir del análisis histórico -por ejemplo la industrialización de América Latina en los años treinta y cuarenta cuando Estados Unidos y Europa estaban abocados a superar la Crisis del `30 y la reconstrucción post Segunda Guerra Mundial- es que consideran que los países periféricos logran su mayor nivel de desarrollo económico cuando la relación con el centro es débil o inexistente. Pero también reconocen que, a partir de que los países del centro superan sus condicionamientos, vuelven a entablar vínculos comerciales y financieros con los de la periferia, hasta someterlos nuevamente a una condición de subordinación que retrasa y en muchos casos imposibilita el proceso de industrialización y expansión de las economías subordinadas.



A comienzos de los años ochenta, Cardoso y Falleto son los primeros en aceptar que la vinculación de los países periféricos con los céntricos puede derramar en beneficios para los primeros, porque si bien reconocen que el sistema mundial establece límites a las maniobras del Estado Nacional periférico, la configuración interna de un país es quien verdaderamente determina cómo responder a esos mismos estímulos o condicionantes externos (no ven la dependencia y el imperialismo como el lado interno y el lado externo de una sola moneda). Es por ello que la condición de dependencia no se establece para los autores como contradictoria con el desarrollo, lo que conceptualmente se expresa como “desarrollo dependiente asociado» donde se reconsidera la importancia que tiene la transferencia tecnológica. Particularmente Cardoso y Falleto pensaban en el derrame asociado a la localización en la periferia de corporaciones trasnacionales por considerarlo un “mecanismo poco nocivo” para incorporar tecnología en el Tercer Mundo proveniente de los países del centro.

Como puede observarse, la teoría de la dependencia conserva ciertos acuerdos o similitudes con las teorías de la modernización fundamentalmente en el objeto de estudio que son los países del Tercer Mundo, en particular, Estados-Nación, y en las lucha polares entre el centro y la periferia, lo que para la teoría de la modernización se expresa en la hombre tradicional y el hombre nuevo o moderno. Actualmente, una de las principales críticas que recae sobre estas dos teorías es el mantenimiento de la unidad de análisis aislada como el “Estado-Nación” en un Mundo en el cual el proceso de Globalización se ha extendido sin límites.

### ***3. Teoría de los Sistemas Mundiales***

En los años setenta, el escenario mundial mostraba signos importantes de cambio que dejaban al descubierto un sinfín de situaciones “nuevas” que de ninguna manera podían ser explicadas por la teoría de la dependencia. En los extremos, se ubicaba el gran desarrollo que habían conseguido los países del Sudeste Asiático, el estancamiento económico de los países socialistas y la crisis del petróleo que generó una situación hasta el momento insólita de estancamiento e inflación al final de la década de los setenta. Pero al mismo tiempo, muchos países pequeños de desarrollo intermedio, mejoraron sus estándares de vida a partir de fenómenos ligados al desarrollo de las comunicaciones, de los sistemas informativos, del volumen que logró el comercio mundial y de la gran

movilidad de capitales que crecía al ritmo en que se consolidaba un sistema financiero internacional.

Este escenario fue interpretado, analizado y teorizado por Wallerstein, quién inició sus investigaciones a partir del cambio cultural y social que implicaba esta intercomunicación mundial. Las teorías relacionadas proponen estudiar los nexos entre la sociología, la política y la economía, con particular hincapié en la realidad de los sistemas sociales y en la nueva manifestación del sistema capitalista como el funcionamiento de los monopolios, de los medios de transacción, y sus operaciones a nivel mundial que afectaban considerablemente las relaciones internacionales entre los países. También son objeto de análisis de estas escuelas la interdependencia que afecta a los gobiernos de los países pobres.

De acuerdo con la teoría de los sistemas mundiales y a diferencia de los teóricos de la dependencia, la relación entre países con diferentes grados de desarrollo no tiene que necesariamente resultar perjudicial para los países periféricos ya que considera la posibilidad de movilidad ascendente y descendente dentro de la economía mundial. Esta posibilidad, está claramente ligada a la configuración del sistema social y a la capacidad estratégica de integración de un país al sistema mundial. Esto es, cómo organiza su propio sistema de Investigación y Desarrollo, cómo se apropia de los avances tecnológicos que lograron otros países, cómo capta inversiones productivas que le permitan vislumbrar un horizonte de crecimiento de mediano y largo plazo, etc.

#### ***4. Teoría de la Globalización***

Al igual que la teoría de los sistemas Mundiales, la teoría de la Globalización parte del análisis de los cambios económicos, financieros y políticos mundiales que operan sobre las estructuras nacionales y sobre la forma vincular que adoptan los países. La mayor diferencia es la importancia que la teoría de la globalización le otorga al desarrollo de las comunicaciones, no sólo porque permitieron eliminar las distancias físicas entre los distintos países del mundo sino también porque hacen posible concretar transacciones comerciales entre agentes dispersos. Es decir, a nivel económico, cada avance en las comunicaciones redundaba en la ampliación y flexibilización del mercado mundial y del volumen de operaciones que en éste se realizan.

Sin embargo, reconoce un carácter incluyente del proceso globalizador, porque considera que en la medida que se estandarizan los avances tecnológicos, crece la cantidad de sectores sociales conectados e integrados al sistema mundial. Estos nuevos patrones de comunicación afectan incluso al concepto de minorías dentro de un país en particular, pero además, a nivel cultural, los nuevos productos de la comunicación unifican patrones de intercambio y de consumo en forma prácticamente simultánea y en la mayoría de los países del mundo.

Tal como resulta predecible, el avance en las comunicaciones es en buena medida el fruto de los sistemas de innovación y desarrollo de las economías de los países desarrollados. Por lo tanto, la difusión de estas tecnologías redundará en la expansión de valores y pautas de consumo de las sociedades del “primer mundo” al resto de las sociedades del mundo. A su vez, como la consolidación del sistema global requiere de un cambio cultural, estas teorías consideran que los países alcanzan el desarrollo en forma gradual y no mediante procesos revolucionarios.

### *5. Teoría del Capital Humano*

La teoría del capital humano, desde su aparición a mediados de la década del sesenta ha tomado importancia en el ámbito económico y social. Se reconocen tres desafíos: la sustentabilidad, la gobernabilidad y la cooperatividad.

El concepto de capital humano procede de la necesidad de redimensionar el aporte del ser humano a los procesos de productividad empresarial y el favorecer las dinámicas del desarrollo de los países. Cuando el ser humano se concibe como un “recurso humano” lo que se pretende es objetivarlo para ensamblarlo dentro de los otros objetos que se acoplan en las tareas y actividades de un mecanismo. Por el contrario, cuando se recurre a la expresión “capital humano” se piensa en el ser como un potencial que dinamiza sus atributos a favor del desarrollo de los otros seres humanos.

Esta noción de la capacidad y del aporte del ser humano se ha ido afianzando hasta traducirse en la aceptación de que el capital humano es el verdadero capital, mientras que los otros capitales son simples derivaciones de él. Entre otras cosas, esto ha llevado a que las organizaciones y las naciones tomen conciencia de que lo más importante es el

recurso humano. La gente es el origen, la naturaleza y la finalidad de las organizaciones y de los países y sin este elemento no se reproduce capital de ningún tipo.

Este concepto es introducido dentro de las propuestas de desarrollo, lo cual implica no sólo reevaluar los instrumentos teóricos políticos e institucionales relevantes a los procesos de desarrollo; en el fondo, significa pensar en la noción de calidad de vida, en el sentido no solamente material, sino también como reflejo de las relaciones sociales entre todos los seres humanos.

Se reconoce que el centro de todo desarrollo debe ser el ser humano y, por lo tanto, el objeto del desarrollo es ampliar las oportunidades de los individuos. Esto se traduce en aspectos tales como: el acceso a los ingresos, no como fin, sino como medio, para adquirir bienestar; la vida prolongada, los conocimientos, la libertad política, la seguridad personal, la participación comunitaria, la garantía de los derechos humanos.

Varios autores expresan que el paradigma de desarrollo humano actualmente es el modelo más holista. Éste contiene todos los aspectos del desarrollo, incluyendo crecimiento económico, inversión social, potenciación de la gente, satisfacción de las necesidades básicas, seguridad social y libertades políticas y culturales, y cuidado del ambiente, entre otros aspectos.

De lo anterior, se desprende que el Desarrollo Humano es un concepto holista dado que abarca múltiples dimensiones, en el entendido de que es el resultado de un proceso complejo que incorpora factores sociales, económicos, demográficos, políticos, ambientales y culturales, en el cual participan de manera activa y comprometida los diferentes actores sociales; es el producto de voluntades y corresponsabilidades sociales que está soportado sobre cuatro pilares fundamentales: productividad, equidad, sostenibilidad y potenciación.

El concepto de desarrollo humano, deriva de la noción de desarrollo como proceso de expansión de las capacidades humanas, que ha sido formulado por Amartya K. Sen (1990). Sen se basa en la noción de “capacidades” de la obra del filósofo John Rawls, y en su “Teoría de la Justicia”. Para Rawls, la privación se define en términos de disponibilidad de “bienes primarios”, algunos de los cuales se refieren a bienes materiales, otros a “libertades básicas”.

Según Rawls, las personas deben tener la opción de perseguir fines diferentes, cualesquiera que sean. Las “capacidades” de Amartya Sen se refieren tanto a lo que la persona puede ser o hacer (“opciones”) y lo que llega efectivamente a ser o hacer (“logros”), y no a los bienes de los que dispone. El disfrute de una larga vida, una mayor educación, la dignidad y el respeto de sí mismo son elementos que permiten ampliar la gama de opciones disponible para el individuo.

En este mismo sentido Amartya Sen especifica que la economía del desarrollo debe abandonar el énfasis en el ingreso agregado, que es valorado principalmente como instrumento o medio para otros fines, y centrarse en aquellos que la gente valora intrínsecamente, como la buena vida o una larga esperanza de vida saludable. Esto significa que hay que tomar en cuenta no sólo la posesión del ingreso sino los “derechos de acceso” (entitlements) de la gente y las “capacidades” que esos derechos generan. Los derechos de acceso son los derechos positivos a la salud y a la educación.

En concreto, el bienestar de una persona depende de las consecuciones alcanzadas por esa persona, como la habilidad para hacer ciertas cosas y para conseguir ciertos tipos de estados (beings).

### ***6. Teoría de Desarrollo Regional***

Paralelo al surgimiento del concepto de desarrollo, emerge el de desigualdades regionales y junto a él, los países comienzan a tener más conciencia de las desigualdades espaciales existentes en sus territorios.

Es sabido que el crecimiento no aparece en todas partes a la vez, sino que se manifiesta en puntos o polos de crecimiento con intensidades variables. El análisis de la dinámica territorial del desarrollo demuestra que no hay coincidencia de un proceso de desarrollo que se haya extendido simultáneamente sobre todo un territorio nacional, o un proceso de desarrollo que, surgido desde abajo, se haya diseminado instantánea y equilibradamente. Desde su surgimiento las políticas regionales, han tenido como razón de ser la eliminación, disminución o reducción de los desequilibrios regionales y la necesidad de aplicar medidas favorables al desarrollo económico de las zonas atrasadas.

Se puede hablar de dos planos o perspectivas de las teorías explicativas de la economía regional: la visión microeconómica, la cual aborda el problema de la localización y

organización del espacio; y las teorías del crecimiento regional, que pretenden responder las siguientes preguntas: ¿por qué unos espacios crecen más que otros? ¿Cuáles son los factores explicativos de las mayores o menores tasas de crecimiento de las diferentes regiones?

El enfoque de desarrollo endógeno “concibe el espacio de manera activa, esto es, como territorio dotado de dinámica autónoma, agente de desarrollo económico y de transformación social.” Surgió como consecuencia de la crisis de la concepción funcional del espacio y su incapacidad para explicar las complejas estructuras productivas de los territorios.

El estudio del problema de la localización y organización del espacio es el más remoto en las doctrinas de la ciencia regional. La escuela alemana de pensamiento planteó cuatro modelos básicos: la teoría de la renta diferencial, que se proyecta del espacio rural al espacio urbano; el modelo de Weber con una orientación hacia el transporte y que trata de explicar las localizaciones industriales; los modelos sobre el duopolio espacial entre productores o las áreas de mercado; y finalmente el modelo de Christaller de la teoría de los lugares centrales y la región ideal.

La Teoría de la convergencia regional, plantea que las disparidades regionales son transitorias, y que al final tenderán a desaparecer y se alcanzará un equilibrio estable más o menos prolongado, según el periodo de ajuste. La Teoría de la Divergencia regional por el contrario sostiene que las disparidades regionales no son transitorias, sino que forman parte de la propia naturaleza del crecimiento económico y mantienen el sistema en condiciones de equilibrio. Postulan la organización desigual del espacio y suponen que es heterogéneo en la dotación de recursos productivos y de factores económicos y extraeconómicos. Plantean que las disparidades se reproducen y agravan con el tiempo.

### ***7. Teoría de la Especialización y Complejidad Productiva***

Uno de los hechos estilizados del crecimiento económico es la transformación estructural que experimenta la economía en el transcurso de ese proceso y que interactúa con él alentándolo o bloqueándolo. El crecimiento económico requiere de transformaciones en la composición de la demanda, en el comercio exterior y en la utilización de factores, y su

evolución se articula con la configuración de la productividad, la disponibilidad de los recursos naturales y las políticas públicas.

Estudiar la especialización productiva de las economías es analizar la forma en la cual se canaliza el valor económico generado en el proceso productivo y cómo se conectan las distintas etapas que lo constituyen (producción, generación y distribución del ingreso, consumo, ahorro, inversión, flujos financieros, creación y apropiación de riqueza). En este sentido cabe explorar si las economías se especializan en determinada actividad, y seguidamente si estas economías aumentan la complejidad productiva.

Se considera que la especialización en segmentos productivos de mayor complejidad de los sectores industrial y servicios, es un indicador relevante que se asocia con mayores niveles de producto y con un mejor desempeño de indicadores socio-demográficos. Por el contrario, se considera que una mayor especialización en el sector primario y en los segmentos de baja complejidad de aquellos sectores, se asocian con bajos niveles de producto e influyen negativamente en las variables socio-demográficas.

Las medidas de especialización analizan la estructura de producción de un país (u otra área geográfica) tratando de determinar si su producción se encuentra sesgada hacia determinadas ramas productivas. La literatura ha desarrollado numerosas medidas e índices que tratan de cuantificar este aspecto. A continuación se presentan alguna de ellas.

El índice de Herfindahl, conocido como Índice de Herfindahl-Hirschman o HHI, es una medida del tamaño de las empresas en relación con la industria y un indicador de la magnitud de la competencia entre ellos. Este índice mide cómo se encuentra distribuida la producción de las distintas ramas en cada una de las áreas objeto de estudio, sin tener en consideración la distribución de la producción existente en el resto de las economías. Se trata, por tanto, de un índice de especialización absoluta. El índice se define como la sumatoria de los cuadrados de las proporciones de producto o empleo de todas las actividades productivas del área en relación al total del producto o empleo del área; de allí se obtiene un valor para cada área; cuanto más elevado el mismo mayor especialización absoluta existirá. Así, dado un país o área o provincia y su producción por ramas o el empleo por ramas, el índice de Herfindahl se expresa como:

$$H_j^S = \sum_i (S_{ij}^S)^2$$

Para una provincia, y con los datos de empleo,  $S_{ij}^S$  será la proporción de empleo de la actividad  $i$  en la Provincia  $j$  en relación al total de empleo de la Provincia  $j$ .

Los datos necesarios para el cálculo del índice de especialización absoluta son o bien los valores brutos de la producción por ramas de actividad, el valor agregado por rama, o el número de empleo.

El límite inferior de este índice viene dado por la inversa del número de ramas, y el límite superior es 1. De este modo, los valores próximos a 1 implican un alto grado de especialización del país en cuestión, mientras que valores próximos a  $1/N$  (siendo  $N$  el número de ramas) reflejan la existencia de un elevado grado de diversificación.

El índice de Krugman. Se trata de un índice de especialización relativa que mide cuán diferente es la estructura productiva de un área respecto a otra o a un conjunto de áreas de referencia. Su expresión viene dada por:

$$K_{jl} = \sum_i |s_{ik} - s_{il}|$$

Se define como la sumatoria de los valores absolutos de las diferencias de los niveles de empleo en las actividades en un área, relativa al total de producto o empleo del área y el nivel de producto o empleo en esa misma actividad a nivel del área de comparación en relación al total de empleo nacional.

Este índice alcanza el valor mínimo de 0 si la estructura productiva del país es idéntica a la de la media del conjunto de áreas consideradas, y el máximo de 2 cuando no tiene ninguna industria en común con el resto del área de comparación, que excluye el área objeto de estudio, con el fin de evitar que aquellas economías de mayor tamaño, que tienen una elevada importancia a la hora de determinar la estructura productiva media, presenten valores muy reducidos.



El índice de Hoover-Balassa. Se trata también de un índice de especialización relativa, especificado por el número de ramas. Es acotado, de forma que si la estructura productiva de la región analizada coincide exactamente con la del referente de comparación, el índice Hoover-Balassa toma el valor 0, mientras que si no se tiene ninguna industria en común el índice toma un valor mayor que puede llegar como máximo a ser 1. Este índice viene dado por la siguiente expresión, donde  $n$  es el número de ramas.

$$HOOV_{\text{áreaA}} = \sqrt{\frac{1}{n}} \times \sum_{\text{ramas}} \left( \frac{P_{\text{áreaA}}^{\text{rama}}}{P_{\text{áreaA}}^{\text{total}}} - \frac{P_{\text{totaláreas}}^{\text{rama}}}{P_{\text{totaláreas}}^{\text{total}}} \right)^2$$

Si la estructura productiva del país analizado coincide exactamente con la del resto, el índice de Hoover-Balassa toma el valor 0, mientras que si no tiene ninguna industria en común el índice toma un valor mayor, que puede llegar como máximo a ser 1.

En todos los casos, se trata de comparar una a una las ponderaciones de cada una de las actividades en las regiones/ provincias a comparar y hallar un indicador con las diferencias, pero en cada caso se utiliza un elemento matemático diferente para solucionar el efecto de compensación de los signos positivos con los negativos a la hora de sumarlos. Así, mientras el Índice de Krugman toma valores absolutos, el Índice de Hoover-Balassa lo hace elevando las diferencias al cuadrado. Esto puede provocar el efecto matemático de que el primero de los índices infravalore el grado de especialización, mientras que el segundo le dé más énfasis.

Un tema a tener en cuenta, es que normalmente cuando se aplican estos índices para comparar grandes regiones se suele excluir a la región comparada del referente. Para hacer comparaciones entre áreas más pequeñas (provincias) parece no ser conveniente la exclusión, ya que la importancia de ciertas regiones en el total llevaría a conclusiones erróneas de ser excluidas. Esto puede producir un cierto “efecto tamaño” que eleve el grado de similitud para las regiones más grandes, pero resulta menos distorsionador en una perspectiva global que el efecto anterior. De todos modos, realizando ejercicios con una y otra variante se podrá realizar una mejor apreciación.

Parece importante introducir dos elementos vinculados con la especialización, que son objeto de estudio por parte de la literatura especializada: la innovación y el comercio exterior.

En cuanto al primero, se considera que la modalidad de especialización de una economía constituye un aspecto central del estudio de la innovación, desde que se considera que la dinámica y la estructura de la especialización constituyen la base a partir de la cual cualquier economía puede iniciar un proceso de aprendizaje e innovación, es decir que la modalidad de especialización sería un punto de partida para comprender los procesos de aprendizaje en toda la estructura económica.

En cuanto al segundo elemento, las exportaciones, a la hora de analizar y comparar países, la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) toma el desempeño exportador de los países como la medida de su competitividad internacional, analizándolo en forma conjunta con la especificidad nacional y entendiendo que las exportaciones muestran o son el reflejo de la modalidad de especialización.

Estrechamente ligado al concepto de especialización productiva se encuentra el concepto de complejidad de las economías objeto de estudio. También la literatura especializada ha mostrado que la complejidad de la estructura productiva de una economía está positivamente correlacionada con la estabilidad de sus tasas de crecimiento, así como con la rapidez y flexibilidad de su respuesta a shocks externos.

La especialización con mayor contenido de conocimiento así como la diversificación (existente o creación de nuevos sectores) permiten aprovechar rendimientos crecientes a escala implícitos en el progreso técnico, lo que conduce directamente a procesos virtuosos de causalidad acumulativa.<sup>5</sup>

Si bien no hay una definición única del concepto de complejidad productiva o de complejidad de las estructuras productivas, sí hay ciertos factores que se incluyen, como la integración de las cadenas productivas, el aumento del contenido de valor agregado local y la incorporación de conocimiento en las actividades; la suma de estos elementos daría la capacidad para competir exitosamente en los mercados internacionales.

La OCDE presenta una taxonomía que clasifica a las diferentes ramas industriales de acuerdo al contenido tecnológico de las mismas. De esta manera, se relaciona en forma positiva el nivel de requerimiento tecnológico y conocimiento de los procesos productivos con los niveles de complejidad. Esta taxonomía agrupa a las actividades previamente

---

<sup>5</sup> Revista Cepal N°88, Abril 2006. El lento retorno de las políticas industriales en América Latina y el Caribe. Wilson Peres.

clasificadas a partir de la forma en que las industrias incorporan la tecnología y conocimiento. Se definen segmentos productivos que utilizan alta tecnología, los que incorporan procesos tecnológicos medio-altos, aquellos demandantes de tecnología media-baja y, por último, los de nivel tecnológico bajo.

Dentro del grupo de actividades que requieren un alto nivel tecnológico se encuentra la producción de maquinaria de oficina, radio y televisión, los instrumentos médicos, ciertos productos de la industria química y una mínima porción está relacionada con los equipos de transporte. Aquí vale aclarar que parte de este segmento de complejidad, en especial el rubro que se relaciona con la producción de aparatos electrónicos, se desarrolla a partir del ensamblaje de piezas importadas y la transformación de las mismas en un producto final, pudiéndose relativizar el proceso de generación tecnología propia. Las ramas productivas que cuentan con procesos productivos que utilizan tecnología media-alta son las que se abocan a la producción de maquinaria y equipo, aparatos eléctricos, automotores, parte de la producción de químicos y de equipo de transporte.

Las industrias que demandan procesos con nivel medio-bajo tecnológico se inscriben en las actividades relacionadas con los productos derivados del petróleo, la producción de caucho y plástico, productos que utilizan minerales metálicos y metales; también las participantes en la fabricación de equipo de transporte.

Por último, las industrias demandantes de procesos que requieren bajo nivel de tecnología para la elaboración de productos son la industria alimenticia, la del tabaco, todas las relativas a lo textil, confecciones y cuero, las que manufacturan muebles y productos de madera y la industria celulosa y de edición; también se incluyen a las que realizan el reciclamiento de desperdicios y desechos.

Respecto al sector primario, se lo considera en su totalidad de complejidad baja. Respecto del sector servicio no existe una taxonomía similar a la que OCDE desarrolló para el sector industrial, por lo cual habrá que diseñar uno, que reúna los elementos fundamentales que explican complejidad, como incorporación de tecnología y conocimiento. A continuación se presenta una tabla con la taxonomía OCDE para la industria.

**Tabla 1. Complejidad OCDE Sector Industrial por Rama de Actividad**

SECTOR INDUSTRIAL			
Alimentos	TB		
Tabaco			
Productos textiles			
Confecciones			
Cuero			
Madera			
Papel			
Edición			
Productos de petróleo	TMB		
Productos químicos	AT (0,30)	TAM (0,70)	
Productos de caucho y plástico	TMB		
Otros minerales do metálicos			
Metales comunes			
Otros productos de metal			
Maquinaria y equipo	TAM		
Maquinaria de oficina	AT		
Aparatos eléctricos	TAM		
Radio y televisión	AT		
Instrumentos médicos			
Automotores	TAM		
Otros equipo de transporte	AT (0,04)	TAM (0,68)	TMB (0,28)
Muebles	TB		
Reciclamiento de desperdicios y desechos			

### **8. Teorías Espaciales del Desarrollo**

En varias explicaciones recientes de la economía y el desarrollo se consideran al espacio y a la región como elementos fundamentales. Es a partir de la década de los noventa, cuando las teorías del crecimiento y desarrollo desde diversas perspectivas teóricas destacan el papel del espacio, la región y el territorio como aspectos fundamentales.

Sin embargo, es a mediados de los años sesenta que los planificadores regionales latinoamericanos comenzaron a promover la regionalización de los territorios nacionales, como requisito para desarrollar una efectiva práctica de planificación regional de cobertura nacional. Los principales antecedentes de regionalización deben buscarse en la teoría y en la práctica del "aménagement du territoire" del francés que, por entonces, comenzaba a tener una amplia difusión mundial. Hacia fines de los años sesenta e inicio de los años setenta Argentina, Brasil y Chile contaban con una regionalización del territorio nacional para propósitos de desarrollo integral.

La definición y ejecución de políticas para el desarrollo de las diferentes regiones estuvo muy frecuentemente asociada a propuestas de implantación de polos de crecimiento y de centros de desarrollo. La utilización de la teoría de los polos como base para formular estrategias de desarrollo regional se fundamentó en el supuesto de que la gravitación del complejo de industrias que conforma un polo de crecimiento habría de provocar un conjunto de efectos positivos, tanto en el centro urbano en que se localizara, como en su región aledaña. Sin embargo, todo polo de crecimiento implica la existencia de un complejo industrial, integrado en torno a industrias propulsivas y dominantes, con alto poder de arrastre en el espacio funcional y geográfico, lo cual lleva a concluir que las estrategias de desarrollo polarizado serían sólo viables en períodos de crecimiento y expansión industrial.

Paralelamente surgieron estrategias de desarrollo rural integrado, las cuales podrían considerarse como complementarias a las del desarrollo polarizado. Las áreas concentraban su atención en áreas productivas y territoriales diferentes a las que privilegiaban las estrategias de polarización. En efecto, mientras las estrategias de polarización focalizaban sus objetivos y acciones en la interrelación industria-espacio urbano, las estrategias desarrollo rural integrado lo hacían en la interrelación agricultura-espacio rural.

A finales de los años '80, surgieron una gran cantidad de estudios que colocaron su énfasis en los procesos de integración regional. Desde la Comisión para América Latina y el Caribe (CEPAL) también se otorgó un importante impulso a estos procesos económicos, principalmente a partir del denominado “regionalismo abierto”, como una estrategia que colocaba la atención en los procesos de liberalización económica de los países de la región para insertarse en el marco de la globalización. Sin embargo, estos mecanismos de integración regional no pueden ser entendidos si no se exploran los antecedentes de los primeros procesos de integración que se planearon desde la posguerra hasta los años sesenta. Si bien la teoría económica es imprescindible para abordar estas temáticas, también resulta necesaria la exploración del contexto mundial, así como las políticas de desarrollo económico implementadas por los respectivos países latinoamericanos; todos estos factores se conjuraron para dar origen a los nacientes bloques regionales.

En los años '90 surge lo que se dio en llamar el Nuevo Regionalismo. Este enfoque intenta capturar analíticamente la concentración del poder político y económico que compiten en la economía global con múltiples flujos interregionales e intrarregionales. Son características de este enfoque la cooperación política, la equidad y el balance en las relaciones entre los miembros, y el incremento comercial. Se concibe al Estado como agente activo y sus tareas principales son la racionalización de la producción, la construcción de infraestructura y la promoción de intercambios<sup>6</sup>. No obstante, aunque es cierto que los proyectos de integración regional tienen el objetivo de trascender más allá de la esfera económica, con excepción de la Unión Europea, los restantes regionalismos han hecho énfasis, particularmente en el área económica.

Con posterioridad a la década del '90, la “regionalización” ha sido considerada como un medio de inserción en la economía mundial, con base en las nuevas teorías del comercio internacional. De este modo, el crecimiento endógeno y la nueva geografía económica sirven para justificar los nuevos espacios que han surgido: el comercio intersectorial y la especialización.

El concepto de desarrollo endógeno surge asociado al proceso de globalización, el cual se caracteriza por el surgimiento de nuevas formas de organización de la producción en base al desarrollo de sistemas de empresas y alianzas estratégicas, condicionando la dinámica económica de ciudades y territorios. Bajo este enfoque, el proceso de desarrollo es producto de procesos de acumulación de capital en localidades y territorios específicos, impulsados por la capacidad de ahorro e inversión interna de las empresas y de la sociedad local, eventualmente apoyados por inversiones externas públicas y privadas. Este enfoque destaca el papel central que tiene la concentración económica sobre el espacio geográfico para el crecimiento económico. Se considera que la característica más relevante de la actividad económica y la población corresponde a su concentración, lo que es clara prueba de la influencia permanente de algún tipo de rendimientos crecientes y de un crecimiento económico espacialmente desequilibrado.

Por su parte el enfoque de la nueva geografía económica se distingue por sus propuestas de explicación sobre la concentración económica geográfica y las fuerzas económicas que la propician. En esencia, pretende explicar el intercambio comercial con base en la

---

<sup>6</sup> Mittelman, J. (1996). “Rethinking the “New Regionalism” in the Context of Globalization”. *Global Governance* , 2 (2): 189 - 213.

importancia del tamaño del mercado, localizado geográficamente, señalando la influencia de la vinculación y formación de conglomerados industriales, debido a la demanda, economías de escala y costos de transporte y a la movilidad de factores productivos, principalmente la mano de obra.

### *9. Teoría del Desarrollo Sustentable*

El Desarrollo Sustentable es introducido y definido por primera vez en el Club de Roma en 1972 aludiendo al vínculo existente entre crecimiento económico global y la escasez de recursos naturales. No obstante, el término “Sustainable Development” se acuña en 1987, en el informe *Our Common Future*, realizado por la Comisión Mundial sobre Desarrollo y Medioambiente, conocido como la Comisión Brundtland, que define el concepto como la necesidad de “... satisfacer las necesidades de la presente generación sin comprometer la habilidad de futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades...”

Al respecto hay que mencionar que hoy en día existen más de 80 definiciones del concepto Desarrollo Sustentable dependiendo de los enfoques que asigna cada cual, pero en términos generales se puede afirmar que hay dos corrientes de pensamiento: una focalizada en los objetivos de desarrollo y otra focalizada en los controles requeridos para el impacto dañino que causan las actividades antrópicas sobre el medioambiente.

En el encuentro mundial organizado por las Naciones Unidas en Río de Janeiro en 1992, una de las críticas realizadas por los países del Hemisferio Sur y organizaciones no gubernamentales fue el marcado énfasis en aspectos ecológicos para garantizar la sustentabilidad del sistema natural más que en aspectos derivados del desarrollo social y económico, situación prioritaria para dichos países, pues la sustentabilidad ecológica per se no contribuye directamente a reducir los niveles de pobreza.

Al respecto, se puede afirmar que ha habido una evolución o madurez en el vínculo entre desarrollo y medioambiente, pues entre los años setenta y ochenta la postura de fondo era limitar el crecimiento para no agotar los recursos naturales no renovables, sin embargo entre los años ochenta y noventa, la postura es que existiera crecimiento económico para combatir la pobreza, pero con restricciones ambientales. En otras palabras se sustituye la postura del “no crecimiento” por un “crecimiento verde”, lo cual significa pasar de una dicotomía entre desarrollo y medioambiente a una concomitancia.

Así se llega paulatinamente a concebir el concepto del Desarrollo Sustentable como una nueva forma de desarrollo para enfrentar el futuro de las naciones.

Detrás de la palabra sustentabilidad se halla un concepto originado en la ecología, toda vez que su definición está basada en los problemas ambientales derivados de la alteración de los ciclos de la naturaleza. La sustentabilidad ha sido definida de muchas maneras según el contexto, pero inicialmente ha sido definida como la capacidad de permanencia en el tiempo de un proceso que perdura gracias a la retroalimentación y en particular se refiere al uso de los recursos naturales, que pueden verse afectados por la degradación ambiental de tres tipos:

1. El agotamiento de la calidad o cantidad del recurso usado en el consumo o la producción de actividades;
2. La contaminación o sobresaturación de la capacidad de la naturaleza de absorber y reciclar desechos llegando a un límite de quiebre, irreversibilidad del medioambiente;
3. La reducción en la biodiversidad.

Este concepto va madurando y se proponen nuevas definiciones que incorporan o enfatizan distintas dimensiones, haciendo cada vez más complejo el término. Algunos autores proponen minimizar el uso de recursos no renovables (combustible fósil, minerales, pérdida de la biodiversidad) haciendo un uso sustentable de recursos renovables (acuíferos, cortes de agua fresca, suelos, biomasa), considerando “sustentable” a la mantención dentro de la capacidad de absorción de los vertederos de desechos locales y globales (gases del efecto invernadero, destrucción química del ozono de la estratosfera, químicos persistentes, etc.), con el acceso a una adecuada sobrevivencia satisfaciendo las necesidades básicas y con la participación en políticas locales y nacionales junto con el respeto de los derechos humanos.

En alguna de las definiciones, por otra parte, se cuela el concepto de urbanismo, en el reconocimiento de que en la última mitad del presente siglo, la población urbana ha aumentado enormemente sin precedentes. Como consecuencia de este acelerado proceso de urbanización junto a políticas económicas y programas de inversión insuficientes, emerge la pobreza urbana junto a problemas sociales y el deterioro ambiental de las ciudades.



Entre las características más impactantes de este proceso de urbanización se pueden mencionar los asentamientos ilegales localizados en las ciudades; la existencia de viviendas sin servicios básicos tales como agua, alcantarillado, energía; el aumento de la morbilidad producto de la falta de infraestructura sanitaria, etc. y en las grandes ciudades, las congestiones gigantes de tráfico, la proliferación de la violencia y el crimen, la expansión urbana a costa de tierras agrícolas, etc.

Considerando las distintas aproximaciones hacia los objetivos del desarrollo, en los años noventa se formulan nuevas propuestas políticas conducentes a la búsqueda de un desarrollo integral que pretende poner esta vez el énfasis en los tres enfoques: el económico, el social y el ambiental.

Es así como el Banco Mundial en 1991 presenta el informe Política Urbana y Desarrollo Económico: una agenda para los años noventa, haciendo énfasis en el rol productivo de las ciudades y los estilos de asistencia gubernamental como facilitadores más que proveedores. Luego el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), sigue esta iniciativa con el informe “Ciudades, Gente y Pobreza: cooperación de Desarrollo Urbano para los ´90”, enfatizando la dimensión humana o social del desarrollo más que la simple dimensión económica. Por su parte el Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (Hábitat) enfatiza que en el desarrollo de los asentamientos humanos deberá tenerse muy en cuenta la variable ambiental pues constituye el soporte fundamental en el cual se emplazan los asentamientos humanos.

En síntesis, el significado de los componentes del desarrollo sustentable puede ser explicado de la siguiente manera: el incremento de la productividad, el cual está referido no solamente al crecimiento macroeconómico tradicionalmente medido en parámetros como el producto geográfico bruto o el ingreso per cápita, sino que se estudia en relación al potencial económico que tiene cada ciudad o asentamiento humano, vale decir los recursos humanos disponibles, y sus niveles de educación y salud, la capacidad de inversión, las infraestructuras disponibles y su vida útil, la arquitectura urbana de la ciudad, la organización espacial de las actividades, los recursos naturales disponibles, etc. En suma las potencialidades, fortalezas, debilidades y amenazas de su medio para vivir y trabajar en un entorno seguro.

El segundo término, la equidad social, entendida en un sentido diferente a la igualdad social. La equidad está referida al grado de accesibilidad que tengan los individuos de una sociedad frente a las oportunidades que existen en la misma, por ejemplo, laboral, participación en el ingreso fiscal, facilidad de acceso a los servicios como salud, educación, previsión, etc., facilidad para movilización entre lugares, acceso a infraestructura, etc. El énfasis está focalizado en los segmentos de la población más desposeídos y o discriminados como son el sector pobre y el género femenino.

La otra dimensión o término del concepto es la protección ambiental, entendida en un sentido más amplio que lo ecológico. En este componente se distinguen el medio natural y el medio construido. El primero habla de la relación con la ecología de los recursos naturales tales como el agua, el aire, el suelo, la producción agrícola, forestal, minera, etc. El segundo se refiere a la morfología de la ciudad entendida como la arquitectura urbana y el sistema de espacios públicos, el patrimonio arquitectónico, la estructura urbana, etc. Cabe mencionar que la protección ambiental es solamente un enunciado, pues incluye también otras concepciones tales como la conservación, la rehabilitación, el control de la explotación de los recursos, los planes de manejo, etc.

Como puede verse el desarrollo sustentable se fundamenta en un enfoque trial que propone la integración de tres dimensiones para avanzar hacia el camino del desarrollo de los asentamientos humanos en el próximo siglo.

#### ***IV. Nueva definición del concepto de Desarrollo Económico***

En el capítulo anterior, se mostró la evolución del concepto de “desarrollo” en el marco de las principales teorías del desarrollo económico haciendo particular hincapié en cómo el concepto fue, progresivamente, ganando nuevas dimensiones hasta convertirse hoy en una noción multidimensional. Es precisamente esta característica la que le imprime a los temas de desarrollo cierta complejidad en su determinación y mensuración.

Pero ¿cómo se define exactamente el desarrollo económico?

Suele resultar difícil dar una respuesta precisa y al mismo tiempo, lo suficientemente inclusiva de todas las dimensiones del concepto. Afortunadamente, este desafío puede ser resuelto retomando la definición que se esbozó en la introducción e incorporando a la misma, la dimensión relativa a la sustentabilidad ambiental;

---

*“El desarrollo es un proceso que abarca crecimiento económico y modernización económica y social, consistente ésta en el cambio estructural de la economía y las instituciones (económicas, políticas, sociales y culturales) vigentes en el seno de una sociedad, cuyo resultado último es la consecución de un mayor nivel de desarrollo humano y una ampliación de la capacidad y la libertad de las personas, sin poner en riesgo el equilibrio ambiental”<sup>7</sup>.*

### ***V. Medición, Información Ordenada y Presentación***<sup>8</sup>

Se podría ubicar al nacimiento de los indicadores, o indicadores sociales, en los años '70 en EEUU, cuando la Agencia Espacial Estadounidense intenta detectar y cuantificar los efectos colaterales que tendría el programa espacial de entonces en la sociedad estadounidense. Los partícipes del programa estaban convencidos de que el mismo tendría consecuencias sociales importantes, sin embargo, les era imposible obtener los datos que permitieran un análisis cuantitativo detallado. No poseían marco teórico y metodología para tratar estas cuestiones.

Si bien esta experiencia es el puntapié inicial para el ordenamiento de la disciplina, se encuentran antecedentes históricos más antiguos que se remontan al siglo XVII, cuando en Inglaterra y Alemania se recopila información sobre temas sociales para describir el estado de la nación y orientar la política del gobierno. Esta tendencia de organización y recogida de datos sociales, demográficos y económicos continúa en los siglos siguientes. Estos trabajos tenían por finalidad principal el conocimiento de los recursos sociodemográficos y económicos de un país para fines estatales como el potencial militar o el control de impuestos. A mediados del siglo XIX y principios del siglo veinte se pueden encontrar ejemplos antecedentes que tratan una variedad de dimensiones o campos en los que se estructura un concepto de bienestar o calidad de vida.

A mediados de los años sesenta, cuando se comienza a cuestionar el crecimiento económico como principal objetivo del progreso social, surgen una demanda generalizada

---

<sup>7</sup> La definición de Esribano G, corresponde al año 2002 y fue publicada en “Desarrollo Económico y Cooperación”. Universidad de Almería. España y termina exactamente antes de la última coma (no incluye la frase “sin poner en riesgo el equilibrio ambiental” que fue una incorporación propia.

<sup>8</sup> En base a: Sistemas de Indicadores Sociales. Una Aproximación desde la Estadística Oficial, Miguel Ángel García Martínez, INE – ESPAÑA. Medición del Bienestar Social Provincial a Través de Indicadores Objetivos, Chasco Yrigoyen, Coro y Hernández Asensio, Inve. Instituto L.R. Klein-Dpto. de Economía Aplicada, Universidad Autónoma de Madrid.

de información social que describa el estado de la sociedad y permita abordar los problemas, formular metas y políticas sociales, y valorar los logros obtenidos.

Es entonces que surge una amplia literatura sobre indicadores y comienza un período de producción y perfeccionamiento de las estadísticas administrativas y encuestas que proporcionan los datos básicos para la elaboración de indicadores, la identificación de campos o dominios de preocupación social, la puesta a punto de sistemas de indicadores sectoriales y el desarrollo de programas de armonización internacional en la estadística social.

Si bien el objetivo general siempre fue el de mejorar la base de información de las sociedades, pueden distinguirse distintos enfoques fundamentales, u objetivos particulares, en los Sistemas de Indicadores. Por un lado, el enfoque no orientador de políticas, sino dirigido a la información social del usuario en general, sea o no investigador, más en consonancia con las necesidades democráticas de conocer e interpretar libremente la información. Este enfoque se encuentra asociado a las prácticas usuales en los países nórdicos, fundamentalmente. Este enfoque se ocupa del seguimiento del cambio social, y se nutre predominantemente de indicadores descriptivos.

Por otro lado, están los enfoques que plantean que los indicadores deberían permitir el análisis de las políticas, detectando objetivos para la acción, proporcionando información de apoyo al análisis y al seguimiento, así como evaluando el impacto de esas políticas. Este es el enfoque de la línea metodológica asociada al sistema de indicadores de la OCDE. Este enfoque implica unas claras metas sociales, y en particular una definición o exploración de contenido de los conceptos de bienestar o calidad de vida. Predominan aquí los indicadores normativos, capaces de establecer el sentido positivo o negativo de la evolución de la medida.

Existe una tercera aproximación, complementaria, que pone un especial énfasis en la medida de la satisfacción de los individuos, predominando por tanto los indicadores de carácter subjetivo. Se introduce en el análisis la dimensión psicosocial de la percepción por parte de la ciudadanía de las condiciones de vida objetivas. Este enfoque, si bien no es habitual encontrarlo como marco teórico dominante en los informes sociales de las oficinas de estadística, se manifiesta cada vez más, introduciéndose poco a poco en parcelas concretas de los distintos sistemas de indicadores, por medio de indicadores perceptivos en dominios determinados.

Sea uno u otro el enfoque, se reconoce que la construcción de indicadores o sistemas de indicadores requiere de la existencia de un marco teórico de referencia coherente que posibilite la estructuración de los distintos campos o dominios de interés, sociales, económicos, ambientales.

Existe una innumerable variedad de modelos, reflejo de la tipología de los indicadores, de los distintos enfoques u objetivos y del ámbito de estudio y población que abarque. Por ello, resulta necesario en primer lugar establecer el ámbito donde va a operar un indicador o un sistema de indicadores. No es lo mismo un sistema de indicadores para evaluar una política concreta en un barrio de una gran ciudad, que el sistema de indicadores diseñado para dar una visión global de un país concreto, o aquel otro cuya principal finalidad es atender comparaciones internacionales, o disparidades regionales, dentro de un país.

Como se mencionara, el objetivo también puede variar. Éste puede ser proporcionar un conocimiento cuantitativo de las condiciones de vida y procesos sociales, que midan los rasgos principales de la sociedad en cuestión, su interrelación y su cambio, y el sistema, por tanto, se concentraría en la descripción de las condiciones de vida de la población objetivo, pero también puede prestar atención a la forma como estas condiciones son percibidas por las personas.

El concepto de desarrollo, bienestar o calidad de vida considerado, caracterizado por los campos, dimensiones o dominios contemplados, o el grado de atención al análisis de las discrepancias entre grupos sociales o entre factores económicos o entre condiciones naturales, y entre distintas unidades territoriales son también aspectos principales que determinan la orientación del sistema. A todo ello hay que añadir la disponibilidad de datos que permitan calcular los indicadores juzgados como idóneos por el sistema según su enfoque específico.

Asimismo, existe una interrelación necesaria entre el marco teórico de referencia y las cuestiones operacionales de los indicadores y la disponibilidad de datos. Se puede partir desde una construcción teórica y, tras el diseño de los indicadores necesarios, se plantearía la forma de poder obtener los indicadores seleccionados. Un enfoque inductivo, por el contrario, prestaría una atención especial a la disponibilidad de datos para adaptar los indicadores a la información disponible.

En su estado puro, un enfoque inductivo implica un aprovechamiento exclusivo de las fuentes de información existentes, sin contemplar dimensiones teóricas que no puedan

ser cubiertas por el sistema de información de referencia. Sin embargo, esto podría redundar en un empobrecimiento de la información ordenada que se quiere presentar, o en la imposibilidad de la construcción de los indicadores buscados, dependiendo del estado de las estadísticas con se cuenta como base de información. Por ello, este enfoque implica un sistema de información desarrollado, para que el sistema de indicadores tenga cierta entidad. También implica tener que dar un protagonismo especial a los llamados indicadores proxy o sucedáneos del indicador teóricamente ideal.

Este método, llevado a sus últimas consecuencias, por su propia dinámica de elaboración, implica que el sistema de indicadores renuncia a una de sus funciones principales como es la detección de campos o subcampos de preocupación social que presentan lagunas de información. Este enfoque pragmático, si bien es plausible en circunstancias concretas, difícilmente tiene continuidad.

Por su parte, un enfoque deductivo se basa en un modelo teórico previo que no toma en cuenta en ningún momento la disponibilidad de datos existentes. Es corriente en estos casos que una parte importante de sistema de indicadores no encuentre fuentes de información adecuadas. Este enfoque basado en construcciones ideales, deriva en un proceso de implantación de generación de datos pensados, planificados para cubrir completamente los requerimientos del sistema.

Es importante en este caso evaluar la posibilidad cierta de emprender el proceso con los actores partícipes. Por otro lado, los enfoques deductivos, a través de sus construcciones teóricas proporcionan líneas de desarrollo para las estadísticas y su implantación de manera coherente y comparable.

En cualquier caso la dialéctica entre ambas aproximaciones implica, de una parte, que el modelo teórico no puede construirse de forma totalmente ajena a la disponibilidad de las fuentes de información y, por otro lado, éstas deben prestar atención a los indicadores que paulatinamente se van erigiendo como emblemáticos en la tarea de caracterización del desarrollo o del bienestar.

En este sentido el desarrollo se identifica no sólo con unas situaciones objetivas o condiciones materiales sino también con las apreciaciones subjetivas o percepciones que sobre aquéllas realizan los individuos, por lo cual resulta imposible realizar una medición cuantitativa absoluta de este concepto. Aunque, como señala Pena (1977), lo importante no es llegar a una definición absoluta y definitiva de este concepto, sino obtener una

definición “útil” que permita la toma de decisiones y el conocimiento aproximado de la situación real de un territorio dado.

Por eso, en todos los estudios encaminados a la elaboración de un indicador o de un sistema de indicadores, lo que se realiza es una “aproximación” a la medición de una serie de condiciones materiales (Zarzosa, 1996) en la que no se consideran las percepciones humanas de carácter subjetivo, muy difíciles de medir.

Llegado este punto, parece importante decir que un “sistema de indicadores” es un intento sistemático e integrado para conceptualizar, operacionalizar y medir, por medio de un conjunto de indicadores sociales, económicos, ambientales y/u otros, la diversidad de aspectos que conforman un concepto (pluridimensional) de desarrollo. Un sistema de indicadores es un compendio de indicadores que se ofrecen de forma individualizada pero como conjunto sistemático y jerárquico de variables que han sido seleccionadas como explicativas de las distintas dimensiones del objeto a ser medido, el desarrollo.

Un “indicador sintético” es un indicador objetivo que incluye o sintetiza en un único indicador un grupo de variables que muestran la multidimensionalidad del objeto de medición, permitiendo establecer comparaciones entre diferentes territorios en un momento del tiempo. Se trata de un indicador global que proporciona una visión conjunta de la situación de un colectivo en relación con objeto a ser medido.

De las definiciones existentes, la OCDE considera que un indicador es un parámetro, o valor derivado de otros parámetros, dirigido a proveer información y describir el estado de un fenómeno con un significado añadido mayor que el directamente asociado a su propio valor. A su vez, este organismo define el concepto de índice como un conjunto agregado o ponderado de parámetros o indicadores.

Por su parte, definiendo indicadores ambientales, el Instituto Francés de Medio Ambiente (IFEN) establece: “...Un indicador es un dato que ha sido seleccionado a partir de un conjunto estadístico más amplio por poseer una significación y una representatividad particulares. Los indicadores condensan la información y simplifican el acercamiento a los fenómenos medioambientales, a menudo complejos, lo que les hace muy útiles para la comunicación...”.

Tanto el sistema de indicadores como los indicadores sintéticos tienen un objetivo en

común que es proveer una herramienta de información útil principalmente para los hacedores de políticas públicas, ex-ante para la toma de decisiones como herramienta de planificación, ex-post para evaluar la receptividad de las acciones llevadas a cabo y la necesidad de cambios en la políticas públicas.

Según Ivanovic (1974), un amplio número de indicadores mejora la información global sobre el nivel de desarrollo de las regiones observadas, dado que cada indicador aporta una información parcial y generalmente distinta. Por eso, es preciso disponer de un conjunto numeroso y variado de indicadores de bienestar, para tener una idea lo más completa posible sobre el objetivo a medir: no sólo las clásicas variables de contenido económico, educativo o sanitario, sino también otro tipo de indicadores relativos al ocio, cohesión y seguridad, participación social, infraestructura, entorno, etc.

Son muchas las características o criterios que se han propuesto para selección de indicadores, pudiendo destacarse las siguientes:

- Relevantes en la escala regional que se pretende abordar.
- Pertinentes frente a los objetivos de desarrollo u otros que se persigan.
- Comprensibles, claros, simples y no ambiguos.
- Realizables dentro de los límites del sistema estadístico nacional y disponibles con el menor coste posible.
- Limitados en número, pero amparados con un criterio de enriquecimiento.
- Representativos, en la medida de lo posible de un consenso (internacional y nacional).

Respecto a su utilidad, los indicadores (ordenados en sistemas o sintéticos) deberían presentar algunas de las siguientes funciones:

- Proveer información útil, ordenada, y sintética sobre el objeto de estudio.
- Apoyar el desarrollo de políticas y el establecimiento de prioridades.
- Contribuir al seguimiento de las políticas con una visión integradora de la multidimensionalidad que se aborda.



- Ser una herramienta para difusión de información en todos los niveles, tanto para responsables políticos, expertos o científicos y público general.

Así mismo, tanto en un sistema de indicadores como en la elaboración de un indicador sintético, la definición de indicadores se debe ajustar a criterios básicos que se refieren a la necesidad de:

- Establecer indicadores cuya comprensión sea sencilla y accesible a los no especialistas.
- Que cada indicador constituya una expresión clara de estado y tendencia, generalizable al área temática de referencia (es decir, el indicador se interpreta en el contexto de referencia para el que ha sido definido).
- Que el conjunto de indicadores definidos sea comprensivo de la realidad a la que se refiere.

La creación de un sistema de indicadores persigue los siguientes objetivos:

- Facilitar la evaluación de un territorio en una temática o problemática específica.
- Proporcionar datos equivalentes entre sí en diferentes áreas geográficas, de forma que puedan también agruparse para obtener datos globales (nacionales e internacionales).
- Proporcionar información sistematizada y de fácil comprensión para el público no experto en el ámbito que se contemple.

En definitiva, los indicadores deben comunicar y orientar la interpretación de un dato de tal modo que puedan ser útiles a los procesos de toma de decisiones y, en general, constituyan una buena base de consulta, completa y asequible, para un público amplio y no necesariamente experto. En resumen los indicadores condensan la información, simplifican la aproximación al objeto de estudio –a menudo muy complejos como bienestar o desarrollo– y sirven de instrumento útil para la comunicación de los mismos.

## ***VI. Revisión de indicadores***

Los indicadores son una herramienta metodológica que busca homogeneizar criterios y facilitar la comparación de entes intrínsecamente diferentes. La utilidad de los indicadores como instrumentos de conocimiento deriva de las comparaciones que pueden realizarse con ellos. El objetivo que buscan, es proveer de información útil y sintética tanto para la planificación de políticas como para el seguimiento y la evaluación de las mismas. Otra característica que poseen los indicadores es la de permitir el establecimiento de un orden de prioridades dada la sistematización de datos que se logra a través de ellos. También permiten percibir en qué medida una política determinada produce los efectos deseados, midiendo los cambios que se generen durante un período de tiempo predeterminado.

En síntesis, los indicadores resultan útiles en los procesos de toma de decisiones, especialmente para los hacedores de políticas públicas.

La experiencia internacional relacionada a la construcción de indicadores económicos es cuantiosa y diversa, pero en este apartado se intenta resumir algunos ejemplos de indicadores económicos, que tienen relevancia para el sector productivo de alguna manera.

Así, se podrá encontrar una breve reseña de la construcción y funcionalidad de los siguientes indicadores, que hacen referencia en algunos casos al sector productivo, al desarrollo, y en otros, a ambos:

- Producto Bruto Interno (PBI) y Producto Bruto Geográfico (PBG)
- Estimador Mensual de Actividad Económica
- Índice de Competitividad Global
- Haciendo Negocios (Doing Business)
- Índice de Libertad Económica
- Índice de Pobreza Humana (IPH)
- Índice de Desarrollo Humano Provincial (IDHP)

### ***1. Producto Bruto Interno y Producto Bruto Geográfico***

El Producto Bruto Interno representa el valor de los bienes y servicios de uso final que han sido producidos en el país en un año; se utiliza generalmente como un indicador de la

actividad económica total y por tanto, es la cuenta más utilizada por los usuarios del sistema general de contabilidad. El indicador es de fácil e inmediato cálculo pues todos los países (Argentina se incluye), con mayor o menor desagregación, calculan el PBI por actividad económica. La variación anual del valor agregado bruto generado en las actividades describe los períodos de auge o recesión económicos. Tasas positivas reflejan obviamente crecimientos del valor agregado generado.

El Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) elaborado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) representa el principal instrumento estadístico mediante el cual un país registra sistemáticamente los principales hechos económicos, como son: la producción, el consumo, el ahorro, la formación bruta de capital, las relaciones con el exterior y la relación que existe entre los distintos agentes económicos: las empresas, los hogares, el gobierno y el resto del mundo.

Su alcance fue aumentando hasta constituirse en un marco de análisis económico ineludible para la toma de decisiones de políticas económicas y sociales de los gobiernos, así como decisiones de inversión privada y pública.

En cuanto a su marco teórico, si bien es el pensamiento de Keynes el que subyace detrás de la contabilidad nacional, son sustanciales los aportes de otras corrientes a través de elementos como la matriz insumo producto (MIP) la cual es fruto sobre todo de las investigaciones realizadas por los planificadores soviéticos, sintetizadas en los trabajos de Leontief. También los neoclásicos se ven reflejados en la utilización que se hace de los precios para analizar el mercado, o elaborar las cuentas a precios constantes.

En particular, “el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) consta de un conjunto coherente, sistemático e integrado de cuentas macroeconómicas, balances y cuadros basados en un conjunto de conceptos, definiciones, clasificaciones y reglas contables aceptados internacionalmente. Ofrece un marco contable amplio dentro del cual pueden elaborarse y presentarse datos económicos en un formato destinado al análisis económico, a la toma de decisiones y a la formulación de la política económica. Constituyen un registro completo y pormenorizado de las complejas actividades económicas que tienen lugar dentro de una economía y de la interacción entre los diferentes agentes económicos, o grupos de los mismos, que tiene lugar en los mercados o en otros ámbitos. El objetivo principal del SCN es proporcionar un comprensivo marco conceptual y contable que

pueda utilizarse para crear una base de datos macroeconómicos adecuada para el análisis y la evaluación de los resultados de una economía.”<sup>9</sup>

Para varios autores el SCN es un sistema contable que permite conocer el estado de la economía y la dinámica de las actividades que en ella se desarrollan por parte del sector público y privado, por cuanto se presentan varias cuentas y se puede construir la relación entre actores.

**Tabla 2 – Sistema de Cuentas Nacionales (ONU)**

Sistema de Cuentas Nacionales	
Cuadros Resumen de Secuencia de Cuentas	
Cuentas de Producción	Observaciones
1. Equilibrio de Oferta y Utilización	Se elaboran equilibrios o balances que reflejan la oferta y la demanda de cada rama de actividad.
2. Matriz de Producción	Se contabilizan las producciones principales y secundarias de cada rama de actividad.
3. Matriz Insumo Producto	Es un registro ordenado de las transacciones entre los sectores productivos orientados a la satisfacción de bienes para la demanda final así como intermediarios que compran y venden entre sí.
4. Cuenta de bienes y servicios	Muestra la oferta total de bienes y servicios (recursos) y la utilización de los mismos (empleo).
Sectores Institucionales	Observaciones
1. Cuenta de Producción	Contabiliza la producción de los sectores institucionales bajo los conceptos de producción de mercado, producción para uso final propio y producción no de mercado.
2. Cuenta de generación del ingreso	Registra la asignación del PIB a los diferentes agentes económicos productivos: asalariados, gobierno y empresas.
3. Cuenta de Asignación del ingreso primario	Registra la asignación del PIB a los diferentes sectores institucionales: Hogares, Sociedades no financieras, Sociedades financieras, Gobierno, instituciones sin fines de lucro (ISFL) y el Resto del mundo.
4. Cuenta de Distribución secundaria del ingreso	Refleja como se transforma el saldo de ingresos primarios en ingreso disponible mediante la percepción y el pago de transferencias. Aquí se contabilizan los flujos de la renta de la propiedad y todas las transacciones institucionales.
5. Cuenta de redistribución del ingreso en especie	Refleja el ingreso disponible ajustado por las transferencias en especie.
6. Cuenta de uso del ingreso disponible y del ingreso disponible ajustado	Refleja el destino de ambos flujos por cada uno de los sectores institucionales.
7. Cuentas de balance	Mide las variaciones de stock.
8. Cuentas de acumulación	Incluye la cuenta de capital, financiera y otras variaciones de activos y pasivos. La primera refleja el ahorro neto generado más las transferencias de capital, la segunda muestra la posición de deudor o acreedor en la economía. La última refleja otras variaciones no registradas por las dos primeras.
9. Cuentas de revalorización financiera	Contabilizan ajustes en la valoración por hechos especiales.
10. Cuentas consolidadas de la nación	Reflejan cuatro grandes cuentas resumen: Cuenta de generación del ingreso, Cuenta de ingreso nacional disponible y su asignación, Cuenta de financiación de capital y Cuenta de transacciones externas.

La primera metodología internacional publicada y adoptada por los países en materia de contabilidad del producto fue “Un Sistema Estandarizado de Cuentas Nacionales de 1953”. Posteriormente se publica “El Sistema de Cuentas Nacionales 1968”, el cual incorporó grandes ampliaciones en la estructura de las cuentas. En la actualidad se dispone del “Sistema de Cuentas Nacionales de 1993” conocido como SCN93.

En la última revisión publicada se reconoce la necesidad de incorporar variables de stock, y de no presentar en forma aislada variables de flujo. El PBI es una variable de flujo, no de stock, y en este sentido una economía podría agotar sus reservas ictícolas y forestales, erosionar sus suelos, contaminar el aire y el agua, romper la armonía paisajística, superar los niveles admisibles de ruido, y sin embargo el cálculo del producto

<sup>9</sup> Sistema de Cuentas Nacionales 1993. Naciones Unidas

no se vería afectado por todas las variables que contribuyen al deterioro y degradación del medio ambiente.

Esto es así porque de acuerdo con la definición del SCN, el PBI es un indicador de nivel de actividad y es una variable de flujo. En su definición, está implícita la afirmación de que a mayor agotamiento continuo de los Recursos Naturales y Ambientales mayor es el crecimiento del producto. Ante este reconocimiento se incorpora el Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas, el cual considera dos grandes aspectos que sintéticamente intentan fortalecer la idea de que los recursos naturales y el ambiente deben ser incorporados al análisis y a la vez deben ser tratados como capital, y su utilización como agotamiento o degradación del capital:

- I. El primero, amplía el concepto de activos, agregando a los activos tradicionales (construcciones, maquinaria, equipos, etc.), los Activos No Producidos (conformado por aquellos recursos naturales que se encuentran asociados a la Actividad Económica) y los Activos No Económicos No Producidos (que incluye a los recursos genéricos: agua, aire, suelo; su stock no puede ser medido, pero sí sus flujos).
- II. El segundo aspecto se relaciona con la reclasificación de la información contenida en los agregados del Sistema de Cuentas Nacionales, incorporando el concepto de Gastos de Protección Ambiental (los que se definen como aquellos gastos corrientes o de inversión que realizan los agentes económicos para mitigar o prevenir efectos adversos producidos en el medio ambiente por las actividades económicas).

Hay ciertos mecanismos e instancias que son necesarios para la incorporación sistémica de información en el proceso de integración de las cuentas ambientales al sistema de cuentas nacionales:

- Un banco de datos de las características físicas para facilitar la evaluación económica;
- La metodología requerida para determinar el grado de la depreciación física de los recursos para dar cuenta de cada recurso;
- Una institución respetada, con credibilidad, que se haga responsable del flujo de información;

- El desarrollo de una metodología para incorporar la depreciación y valuación de los recursos naturales en las cuentas nacionales.

Cabe resaltar que el SCN puede implementarse para diferentes niveles de agregaciones: para los agentes económicos individuales, o unidades institucionales, tal como se denominan en el Sistema; para grupos de esas unidades, o sectores institucionales; o para la economía total. En cuanto a niveles subnacionales, los manuales del SCN incluyen consideraciones particulares.

El Producto Bruto Interno de una jurisdicción determinada, en primer lugar, debería reflejar la actividad económica de las unidades productivas residentes en esa jurisdicción. La delimitación de las jurisdicciones relevante para la determinación del territorio económico se establece en función de las fronteras políticas de las provincias y los territorios autónomos, cubriendo la totalidad del territorio económico del país.

Cabe destacar que si bien es de apariencia sencilla, se presentan dificultades para determinar la jurisdicción de residencia de las unidades productivas, por ejemplo cuando desarrollan sus actividades en más de una jurisdicción. Para resolver esta dificultad ha sido habitual la utilización del establecimiento productivo como unidad básica para la medición de la actividad económica que se desarrolla dentro de la jurisdicción considerada. Se define como establecimiento productivo a “una empresa o una parte de una empresa que, de manera independiente, se dedica exclusiva o predominantemente a un tipo de actividad económica en un emplazamiento o desde un emplazamiento y respecto de la cual existen o pueden recopilarse con cierta precisión datos que permiten calcular el excedente de explotación”. Un emplazamiento puede interpretarse según la finalidad que se pretende alcanzar: en sentido estricto, como una dirección concreta, o bien en un sentido más amplio como una jurisdicción política o región geográfica.

El Producto de una jurisdicción calculado a partir de esta nueva unidad de observación se denomina Producto Bruto Geográfico. En este sentido el establecimiento productivo es la unidad recomendada para el cálculo del PBI por actividades. Dado que un establecimiento productivo desarrolla sus actividades en varias jurisdicciones subnacionales, es recomendable la coordinación y definición conjunta por parte de las jurisdicciones alcanzadas para evitar la doble contabilidad.

De este modo, las unidades respecto de las cuales se reúnen o recopilan los datos básicos serían homogéneas en dos aspectos: uno, relacionado con la actividad económica y otro, con la jurisdicción en la que están emplazadas. Por consiguiente el Producto Bruto Geográfico se calcula por adición de los valores agregados por los establecimientos productivos localizados en una jurisdicción.

## ***2. Estimador Mensual de la Actividad Económica***

El Estimador Mensual de Actividad Económica –EMAE– comparte y utiliza metodologías desarrolladas en el SCN de Naciones Unidas. Según el INDEC, este indicador representa un anticipo provisorio de la variación del PBI trimestral y se elabora a partir de la agregación de las estimaciones realizadas para cada uno de los sectores económicos, y se da a conocer en forma agregada a precios constantes de 1993.

El indicador es un índice de cantidad de Laspeyres<sup>10</sup> que informa sobre el curso de la actividad económica mensual, sin embargo se trata de un estimador construido con información parcial, muy provisorio e incluso con algunas fuentes diferentes de las utilizadas en la estimación del PBI trimestral, el cual reúne mayor cantidad de datos.

Cada sector de actividad económica posee sus propias fuentes de información y métodos de estimación. Por ejemplo, para el sector Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Caza (con una participación del 5%) el indicador se elabora siguiendo la metodología de estimación trimestral del VA sectorial, a partir de la selección de una canasta de 27 productos (18 agrícolas y 9 pecuarios) que representan, aproximadamente, el 14% del total, pero contribuyeron con el 71,8% del valor agregado del sector en el año 1993.

La información básica para elaborar los indicadores de las actividades agrícolas son los volúmenes de las cosechas para los cultivos considerados y las superficies sembradas estimados por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPyA). Para las actividades pecuarias se utilizan las estimaciones de faena de ganado bovino y

---

<sup>10</sup> Un número índice mide qué tanto una variable ha cambiado con el tiempo, en particular un índice de cantidad cuánto cambió la cantidad de una variable en el tiempo. El Método Laspeyres utiliza para realizar ponderaciones las cantidades consumidas/producidas durante un mismo período base. Como cada número índice depende de los mismos precios y cantidad base, se puede comparar el índice de un período directamente con el índice de otro, siendo esta su principal ventaja: la comparabilidad de un índice con otro. El uso de la misma cantidad de período base permite hacer comparaciones de manera directa. Otra ventaja es que muchas medidas de cantidad de uso común no son tabuladas cada año. La principal desventaja es que no toma en cuenta los cambios de los patrones de consumo. Se lo obtiene multiplicando los precios de cada bien en el año dado por las cantidades del año base, dividido por el producto del precio de cada bien en el año base y las cantidades del año base. Se observa que los precios son ponderados por cantidades fijas, que son las del año base.

los cambios en las existencias, con información de la SAGPyA, el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), la Oficina Nacional de Control del Comercio Agropecuario (ONCCA) y de la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA), el ingreso estimado de leche a usinas de la SAGPyA, la faena de aves fiscalizada por el SENASA e información de la Cámara Argentina de Productores de la Industria Avícola (CAPIA) para estimar la producción de huevos.

Una vez que se reúne toda la información de cada sector de actividad económica, se concilia la información y aplica el índice de cantidad, existiendo consideraciones especiales para los casos en que no se logró homogeneizar datos por distintos motivos.

### *3. Índice de Competitividad Global<sup>11</sup>*

El Foro Económico Mundial (WEF por sus siglas en inglés) aborda el problema de medición de la competitividad en base a tres enfoques. Uno, el del Growth Competitiveness Index (GCI) o Índice de Competitividad para el Crecimiento, que sintéticamente estima la capacidad de una economía (nacional) para alcanzar el crecimiento sustentable. Este índice fue desarrollado por J. Sachs y J.M. Arthur.

Otro indicador es el denominado Business Competitiveness Index (BCI) o Índice de Competitividad para los Negocios, que investiga los factores microeconómicos que determinan los niveles de productividad y competitividad de las economías nacionales. Tal indicador apunta a las “estrategias y operatividad de las empresas” y a la “calidad del ambiente de los negocios”. Este último es una creación de Michel Porter.

Por último, el WEF ha introducido recientemente el Global Competitiveness Index (o Índice de Competitividad Global), un nuevo “escalón”, según afirma el propio Foro Económico Mundial, en el esfuerzo por presentar una cuantificación “estructural” para el análisis de los determinantes claves del crecimiento. El Índice se basa en ocho “pilares”, los cuales a su turno encierran múltiples componentes: instituciones, infraestructura, salud y educación básica, educación superior y entrenamiento, eficacia de los mercados, tecnología, complejidad de los negocios, innovación.

El Foro Económico Mundial comenzó a publicar mediciones sobre competitividad

---

<sup>11</sup> Fuente: [www.weforum.org](http://www.weforum.org)



anualmente desde 1979, con el objetivo de permitir la clasificación de la competitividad relativa de los países, la identificación de sus fuerzas y debilidades competitivas, la revelación de las tendencias de la competitividad en la economía global, y la ampliación del conocimiento básico sobre las fuentes de competitividad y el proceso del desarrollo económico.

Por otra parte, el Foro Económico Mundial sostiene, en base a su experiencia de campo, que existen tres aspectos importantes a considerar en la compleja tarea de estimar la competitividad de los países. En primer lugar, los factores significativos son muchos y con un amplio espectro (no fáciles ni siempre posibles de evaluar). En segundo lugar, la importancia de estos factores difiere por países, según el nivel de desarrollo alcanzado por cada uno de ellos. En tercer lugar, esta tendencia al cambio en la importancia de los factores claves se ha visto profundizada por la presencia de la globalización. Por ejemplo, la relevancia de la educación, de las habilidades y destrezas, ha ido ganando peso en los últimos años, paralelamente a la baja en los costos de comunicación y transporte (lo cual ha permitido relocalizar actividades).

El cálculo del Índice de Competitividad para el Crecimiento se descompone en subíndices, cuyos valores se obtienen de fuentes secundarias (siendo estas variables de orden cuantitativo; el WEF las denomina “hard data”); y de fuentes primarias (encuesta dirigida a informantes claves), que son de índole cualitativa, en base a percepciones de los informantes; (el WEF los denomina “survey data”).

El GCI es definido sobre tres pilares: (a) la calidad del entorno macroeconómico; (b) el estado de las instituciones públicas del país; (c) los aspectos tecnológicos y de comunicaciones. Estos tres “pilares” se manifiestan en tres subíndices:

- Tecnología;
- Instituciones Públicas;
- Entorno Macroeconómico.

A tales fines, como se anticipara, los países se categorizan en “centrales” y “periféricos” de acuerdo a una variable representativa de su capacidad innovadora, como es el número de patentes registradas en Estados Unidos.

Para el caso de los países centrales la “Tecnología” recibe una ponderación del 50% en el Índice Total y 25% los otros dos ítems, mientras que en los países periféricos el peso asignado al subíndice “Tecnología” es del 33% al igual que lo asigna a “Instituciones” y “Entorno Macro”.

Tal como se señaló, las fuentes de información involucradas son cuantitativas y cualitativas. Estas últimas, recabadas por encuestas dirigidas, ayudan a captar aspectos que no están disponibles estadísticamente, pero que resultan relevantes a la hora de evaluar la competitividad (por ejemplo, el acceso a tecnología externa, el respeto a los derechos de propiedad o el acceso al crédito). Estas variables reflejan percepciones, las cuales, a su vez, derivan del “humor de los negocios” (de los “animal spirits”, en términos de Keynes).

Cada uno de los pilares presenta distintos ítems, y cada ítem diversas variables. A continuación se presenta una tabla a modo de síntesis, referida a la categoría de países periféricos:

**Tabla 3. Pilares de Construcción, Ítems y Variables. Países Periféricos**

	Item	Peso en subíndice	Peso en Índice	Números de variables incluidas	Peso de cada variable en el Subíndice	Peso de cada variable en el Índice
<b>Tecnología (33%)</b>	Innovación	0,125	0,04166	Cuatro cualitativas	25% (6.25% c/u)	0,26%
				Dos Cuantitativas	75% (37.5% c/u)	1,56%
	Transferencia de Tecnología	0,375	0,125	Dos Cualitativas	50% c/u	6,25%
	Información y telecomunicaciones	0,5	0,16666	Cinco Cualitativas	33% (6.6% c/u)	1,11%
				Cinco Cuantitativas	66% (13.2% c/u)	2,22%
<b>Instituciones Públicas (33%)</b>	Contratos y ley	0,5	0,16666	Cuatro Cualitativas	100% (25% c/u)	4,17%
	Corrupción	0,5	0,16666	Tres Cualitativas	100% (33% c/u)	5,55%
<b>Entorno Macroeconómico (33%)</b>	Estabilidad Macro	0,5	0,16666	Dos Cualitativas	28,6% (14,3 c/u)	2,34%
				Seis cuantitativas	71,4% (11,9% c/u)	1,98%
	Calificación Crediticia	0,25	0,08333	Una	25 %	8,33%
	Gasto Público	0,25	0,08333	Una	25 %	8,33%

En total, el GCI del Fondo, se calcula sobre la base de 35 variables, 21 de tipo cualitativo cuyos valores se obtienen de encuestas, y 14 cuantitativas (hard data) que utilizan datos de fuentes secundarias. De las primeras 35 variables, dieciocho se utilizan para el cálculo del Índice de Tecnología, siete se destinan al cálculo del Índice de Instituciones Públicas y las restantes diez al cálculo del Índice de Entorno Económico.

En el Anexo II se presentan las preguntas e indicadores que realiza el Foro Económico Mundial para obtener la información con la cual elabora sus indicadores.

#### ***4. Haciendo Negocios (Doing Business)***

“Haciendo Negocios” no es un índice sino un informe no periódico publicado por el Banco

Mundial que proporciona una medición objetiva de las regulaciones para hacer negocios y su aplicación en 175 países. Provee los indicadores de costo para hacer negocios, identificando reglamentos específicos que impulsan o restringen la inversión, la productividad y el crecimiento.

En primer lugar, los indicadores documentan el grado de regulación, tales como el número de procedimientos para comenzar un negocio o registrar una propiedad comercial. Segundo, miden los resultados de la regulación, tales como el tiempo y el costo necesarios para hacer cumplir un contrato, atravesar una bancarrota o comerciar a través de las fronteras. Tercero, miden el alcance de las protecciones legales de la propiedad, por ejemplo, la protección de los inversores contra el saqueo por parte de los directores de compañías o el tipo de activos que pueden utilizarse como garantías de acuerdo con las leyes de transacciones aseguradas. Cuarto, miden la flexibilidad de las regulaciones de empleo. Finalmente, un nuevo grupo de indicadores documenta las cargas impositivas sobre los negocios.

Los datos de Haciendo Negocios se recolectan de una manera estandarizada a través de una encuesta sencilla que asegure luego compatibilidad entre países y a través del tiempo. Estas encuestas se administran a través de más de 5.000 expertos locales, incluyendo abogados, consultores comerciales, contadores, oficiales gubernamentales y otros profesionales que administran o aconsejan de manera rutinaria sobre requerimientos legales y regulatorios. Estos expertos tienen varias rondas de interacción (típicamente cuatro) con el equipo de Haciendo Negocios, que involucran llamadas de conferencia, correspondencia escrita y visitas a los países.

Esta metodología usa información real sobre lo que las leyes y regulaciones dicen y permite múltiples interacciones con los que responden localmente a las encuestas para clarificar posibles interpretaciones equivocadas de las preguntas. Por otra parte, los datos no solamente realzan la magnitud de los obstáculos para hacer negocios sino que también ayudan a identificar su origen, sirviendo como fuente de información a la hora de diseñar reformas.

La metodología tiene algunas limitaciones, que deberían ser tenidas en cuenta a la hora de establecer conclusiones. En cuanto al área geográfica, la información recolectada se refiere a negocios en la ciudad más populosa del país y puede no ser representativa de

las prácticas regulatorias en otras partes de ese país. Por otra parte, los datos en general consideran una forma comercial específica, por ejemplo una compañía de responsabilidad limitada de un tamaño específico, y pueden no ser representativos de la regulación sobre otras compañías, por ejemplo las de un único dueño. En cuanto a las transacciones descritas en un caso de estudio estandarizado, éstas se refieren a un grupo específico de asuntos y pueden no representar al grupo completo de asuntos que un determinado negocio puede encontrar. En cuanto a la variable temporal, los indicadores de tiempo representan el valor de la mediana de varias respuestas dadas de acuerdo con las suposiciones del caso en estudio. Asimismo, la metodología supone que la compañía tiene una información completa sobre lo que se requiere y no desperdicia su tiempo al completar los procedimientos.

En cuanto al tratamiento impositivo, se incluyen todas las contribuciones laborales pagadas por el empleador (tales como las contribuciones de seguridad social) y excluye las tasas al consumo (tales como los impuestos a las ventas o al valor agregado). La medida se expresa como un porcentaje de las ganancias comerciales, en vez de las ganancias brutas.

En la actualidad se releva información agrupada en diez indicadores. Los mismos se presentan en la Tabla 4.

**Tabla 4. Haciendo Negocios, Indicadores y Contenido**

<b>Indicador</b>	<b>Contenido</b>
Apertura de un negocio	Número de procedimientos
	Tiempo (días)
	Costo (% del ingreso per cápita)
	Capital mínimo (% del ingreso per cápita)
	Facilidad de apertura de un negocio (percentil)
Manejo de licencias	Número de procedimientos
	Tiempo (días)
	Costo (% del ingreso per cápita)
	Facilidad de Manejo de licencias (percentil)
Contrato de trabajadores	Índice de dificultad de contratación
	Índice de inflexibilidad en los horarios
	Índice de dificultad de despido
	Costo no salarial del trabajo (% del salario)
	Facilidad de Contrato de trabajadores (percentil)
Registro de propiedades	Número de procedimientos
	Tiempo (días)
	Costo (% del valor de la propiedad)
	Facilidad de Registro de propiedades (percentil)
Obtención de crédito	Índice de información crediticia
	Índice de derechos de deudores y acreedores
	Facilidad de Obtención de crédito (percentil)
Protección de los inversores	Índice de divulgación de la información
	Índice de responsabilidad del director
	Índice de presentación de demandas de los accionistas
	Índice de protección del inversionista
	Facilidad de Protección de los inversores (percentil)
Pago de impuestos	Pagos (numero)
	Tiempo (horas)
	Tasa total de impuestos (% de ganancia)
	Facilidad de Pago de impuestos (percentil)
Comercio transfronterizo	Documentos para exportar (numero)
	Tiempo para exportar (días)
	Costo de exportación (US\$ por contenedor)
	Documentos para importar (numero)
	Tiempo para importar (días)
	Costo de importación (US\$ por contenedor)
	Facilidad de Comercio transfronterizo (percentil)
Cumplimiento de contratos	Número de procedimientos
	Tiempo (días)
	Costo (% de la deuda)
	Facilidad de Cumplimiento de contratos (percentil)
Cierre de una empresa	Tasa de recuperación (centavos por dólar)
	Facilidad de Cierre de una empresa (percentil)

### **5. Índice de Libertad Económica<sup>12</sup>**

El Índice de Libertad Económica representa un promedio simple de 10 libertades diferentes, cada una vital para el desarrollo de la prosperidad de las personas y las naciones. El primer estudio fue el Índice de Libertad Económica de 1995, que definió el método por el cual se puede calificar y clasificar la libertad económica.

Se identificaron 10 libertades ponderables para cada país que, en combinación, tienen mayor importancia para la creación de la riqueza. Algunas de estas libertades son de naturaleza internacional y miden el alcance de la apertura de una economía en particular hacia la inversión o el comercio. Otras son de naturaleza interna, ya que evalúan la libertad de las personas para utilizar su trabajo o finanzas sin restricciones. A continuación, se describen estas libertades:

1. Libertad comercial: es la capacidad de crear, operar y cerrar una empresa en forma rápida y fácilmente. Las normas regulatorias onerosas y redundantes constituyen las barreras más perjudiciales para la libertad comercial.
2. Libertad de comercio internacional: es una medida compuesta de ausencia de las barreras arancelarias y no arancelarias que afectan a las importaciones y exportaciones de bienes y servicios.
3. Libertad monetaria: combina una medida de estabilidad de precios con una evaluación de los controles de precios. Tanto la inflación como los controles de precios distorsionan la actividad del mercado. La estabilidad de precios sin intervenciones macroeconómicas es el estado ideal para el libre mercado.
4. Libertad frente al gasto gubernamental: incluye todo el gasto gubernamental, incluido el consumo y las transferencias, y las empresas estatales. Teóricamente, el Estado proveerá sólo los bienes públicos verdaderos, con un mínimo de gasto absoluto.
5. Libertad fiscal: es una medida de la carga del Gobierno desde el punto de vista de los ingresos. Aquí se incluyen tanto la carga impositiva en términos de tasa impositiva máxima sobre ingresos (personales y corporativos en forma separada) y el monto total de los ingresos fiscales como porcentaje del PBI.
6. Los derechos de propiedad conforman la evaluación de la capacidad de las

---

<sup>12</sup> [www.heritage.org/](http://www.heritage.org/)

- personas de acumular propiedad privada, asegurados por leyes claras que el estado hace cumplir en su totalidad.
7. Libertad de inversión: es la evaluación del libre flujo de capital, en especial, del capital extranjero.
  8. Libertad financiera: es una medida relacionada con la seguridad bancaria así como también con la independencia del control gubernamental. La propiedad estatal de los bancos y otras instituciones financieras, tales como los mercados de capital y aseguradores, es una carga ineficiente y el favoritismo político no tiene lugar en un libre mercado de capitales.
  9. Libertad frente a la corrupción se basa en información cuantitativa que evalúa la percepción de la corrupción en el entorno empresarial e incluye niveles de corrupción legal, judicial y administrativa.
  10. Libertad laboral: es una medida compuesta de la capacidad de los trabajadores y las empresas de interactuar sin restricción por parte del Estado.

En la construcción del índice los 10 factores o libertades son ponderados de manera equitativa a fin de no alterar el puntaje general hacia ningún factor o dirección política. La justificación de esta adopción metodológica es que la libertad económica es un fin en sí mismo y si bien la capacidad que posee la libertad económica para establecer las bases del rápido desarrollo de la riqueza para el ciudadano promedio explica el interés contemporáneo, esto no es un fundamento válido para ponderar algunos componentes sobre otros.

El objetivo del índice es reflejar el entorno económico balanceado de cada país encuestado. El índice no fue diseñado específicamente para dar cuenta del crecimiento económico o cualquier otra variable dependiente. Por otra parte, tampoco está claro de qué manera interactúan las 10 libertades económicas.

Por lo tanto, el índice así diseñado ofrece una combinación simple en base a un promedio de 10 libertades. Cabe mencionar que se puede acceder a los datos sin procesar para cada factor de modo que los demás puedan estudiar, ponderar e integrar según su conveniencia.

La escala de calificación de las 10 libertades es de 0 a 100, en donde 100 representa el puntaje de máxima libertad. Un puntaje de 100 significa un entorno económico o un



compendio de políticas más propicio para una libertad económica. La escala de calificación es continua, lo que significa que los puntajes con decimales son posibles. La mayoría de las 10 libertades utilizan datos cuantitativos que se transforman directamente en un puntaje. En el caso de comercio internacional, un país cuyas barreras no arancelarias y tarifas son inexistentes tendrá un puntaje de 100 en libertad de comercio internacional. Este puntaje se describe a menudo mediante un porcentaje.

### **6. Índice de Pobreza Humana (IPH)**

El IPH se concentra en la privación de tres elementos esenciales de la vida humana que ya se reflejan en el IDH: la longevidad, los conocimientos y un nivel decente de vida. La primera privación se refiere a la supervivencia, la vulnerabilidad ante la muerte a una edad relativamente corta. La segunda se refiere a los conocimientos, quedar excluido del mundo de la lectura y la comunicación. El tercero se relaciona con un nivel decente de vida en términos del aprovisionamiento económico general. (Informe 1997).

La longevidad se representa por el porcentaje de personas que no sobrevivirán hasta los 40 años (P1), y la falta de conocimientos por medio del porcentaje de adultos analfabetos (P2). El nivel de vida se mide a través del promedio simple de tres variables: porcentaje de personas sin acceso a agua potable (P31), porcentaje de personas sin acceso a servicios de salud (P32) y porcentaje de niños menores a cinco años con peso insuficiente (P33). Es decir, el nivel de vida se calcula como

$$P3 = (P31 + P32 + P33) / 3.$$

La forma funcional para agregar los tres indicadores está dada por la siguiente expresión:

$$IPH = [(P1^3 + P2^3 + P3^3) / 3]^{1/3}.$$

A partir de 1998, se opta por separar al IPH en dos índices: IPH-1 es el índice de pobreza humana para los países en desarrollo, mientras que IPH-2 se aplica a los países industrializados. La razón de esta separación obedece a la divergencia en las características de la pobreza entre ambos grupos.

El IPH-1 se calcula de manera igual a la aplicada en 1997 para calcular el IPH.

$$\text{HPI-1} = [1/3 (P_1^\alpha + P_2^\alpha + P_3^\alpha)]^{1/\alpha}$$

Donde:

$P_1$  = Probabilidad al nacer de no sobrevivir hasta los 40 años (multiplicada por 100)

$P_2$  = Tasa de analfabetismo de adultos

$P_3$  = Promedio no ponderado de la población que no usa una fuente de agua mejorada y de niños con peso insuficiente para su edad

$\alpha = 3$

El IPH-2 introduce una privación y modifica las variables utilizadas para medir las tres anteriores. El nuevo indicador ( $P_4$ ) -que mide la no participación o exclusión- está representado por la tasa de desempleo de largo plazo (12 meses o más) de la población en edad activa.

La fórmula para el cálculo del IPH-2 utilizada en los informes de Desarrollo Humano de la ONU es la siguiente:

$$\text{HPI-2} = [1/4 (P_1^\alpha + P_2^\alpha + P_3^\alpha + P_4^\alpha)]^{1/\alpha}$$

Donde:

$P_1$  = Probabilidad al nacer de no sobrevivir hasta los 60 años (multiplicada por 100)

$P_2$  = Porcentaje de población en edad de trabajar analfabeta funcional

$P_3$  = Porcentaje de población por debajo del 50% de la media de ingreso familiar disponible

$P_4$  = Tasa de desempleo de larga duración (12 meses o más)

$\alpha = 3$

Los cambios en los otros indicadores son los siguientes: ahora la longevidad se representa por el porcentaje de personas que no sobrevivirá hasta la edad de 60 años, mientras que el nivel de vida se mide por el porcentaje de personas con ingresos inferiores a la línea de pobreza, fijada como el 50% de la mediana del ingreso personal disponible.

De acuerdo con Norman Hicks (en el artículo “An Analysis of the Index of Unsatisfied Basic Needs of Argentina”, 1998), el IPH tiene el defecto de mezclar indicadores de resultados -esperanza de vida, nutrición, alfabetización- con indicadores de insumos -acceso a agua potable y servicios de salud-. En consecuencia, no queda claro si lo que se quiere medir es la pobreza no-monetaria o el acceso a los servicios públicos que permitan reducir dicha pobreza.

## **7. Índice de Desarrollo Humano Provincial (IDHP)**

Muchos son los países que han adoptado este índice para la medición de asimetrías hacia dentro de su territorio, desde Canadá, Mozambique, México, Perú, Costa Rica, Bolivia, China, Cuba e incluso nuestro país, tanto en el ámbito provincial como en el municipal.

El IDHP considera las mismas tres dimensiones básicas del IDH –longevidad, logros educativos, y nivel de vida– pero difiere en su operacionalización. Para estimar longevidad generalmente se considera exclusivamente la tasa de mortalidad infantil; para el ítem educacional en general sólo se utiliza un indicador, como por ejemplo la matriculación combinada.

A continuación se presentan sólo algunas aplicaciones de este índice.

### **1.China<sup>13</sup>**

Este país utiliza una variante del IDH y lo denomina Índice de Desarrollo Territorial, el cual es un índice compuesto por indicadores que, al igual que el IDH, reflejan los adelantos y oportunidades que tiene el hombre, utilizando las siguientes variables:

1. Mortalidad infantil: Es el resultado de dividir las defunciones de menores de un año, en un área y periodo determinado, entre los nacimientos ocurridos en ese periodo. Se expresa por cada 1000 nacidos vivos.
2. Índice de ocupación: Este indicador representa la relación que existe entre el promedio de trabajadores y la población actual de cada territorio.
3. Volumen de inversiones per capita: Representa el monto al que asciende el valor de la ejecución de inversiones por territorios dividida entre la cantidad de población del territorio.
4. Tasa de escolarización: Relación existente entre la matrícula de una edad o grupo de edades y la población de esa edad o grupo de edades
5. Salario medio devengado: Es el importe de las retribuciones directas devengadas como promedio por un trabajador en un mes. Se obtiene de dividir el salario devengado por el promedio de trabajadores totales.

---

<sup>13</sup> [www.china.org.cn](http://www.china.org.cn) / [www.chinapop.gov.cn](http://www.chinapop.gov.cn)

La Oficina Nacional de Estadística China (NBSC; National Bureau of Statistics of China), es la centralizadora y coordinadora para la búsqueda de la información, la cual se releva anualmente.

## **2.Chile**

El IDH chileno busca reflejar con mayor precisión los logros del desarrollo humano en las comunas y regiones del país. El indicador se calcula a partir de tres dimensiones: educación, salud e ingresos, que corresponden a adaptaciones de los componentes básicos de la metodología internacional. El Índice de Desarrollo Humano le da una misma ponderación a cada dimensión, estructurándose de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Dimensión Educación} + \text{Dimensión Salud} + \text{Dimensión Ingreso}}{3}$$

Para el cálculo del IDH regional y comunal se han efectuado cambios en algunas de las variables que miden cada dimensión.

Para la variable cobertura educacional se mide a la población de entre 4 y 25 años que asiste a un establecimiento educacional sobre la población total en este tramo de edad, excluyendo a los jóvenes que han finalizado la educación superior. Asimismo se modificaron las ponderaciones de los indicadores al interior de la dimensión educación, otorgando un mayor peso a las variables cobertura educacional y promedio de escolaridad de la población de 25 años y más.

Para la variable salud se utiliza la Tasa de Años de Vida Potencial Perdidos por 1000 habitantes por quinquenios. Al usar promedios quinquenales, se intenta eludir eventuales variaciones puntuales que pueda experimentar este indicador. Con ello, el cálculo de esta dimensión es más estable.

El nivel de logro para cada dimensión se calcula a partir del contraste de los valores observados de cada variable con valores mínimos y máximos normativos, obtenidos del análisis en el tiempo del comportamiento de las variables del IDH a nivel mundial (en base a lo proyectado en los últimos treinta años, más lo proyectado para los siguientes treinta años). Para las variables de sustitución y densificación del IDH especial de Chile, también se establecen los valores máximos y mínimos normativos.

### **3.Cuba**

En la Investigación sobre el Desarrollo Humano en Cuba 1996 se incorporó el Índice de Desarrollo Humano Provincial (IDHP). En este índice son consideradas cinco dimensiones:

- 1- longevidad
- 2- educación
- 3- ingreso
- 4- salud
- 5- servicios básicos

Estas dimensiones fueron cuantificadas a través de 10 variables:

Esperanza de vida al nacer para ambos sexos; tasa de escolaridad de 6 a 14 años; tasa de matrícula combinada en la educación primaria, media y superior; salario medio mensual por habitante; gasto social por habitante; tasa de mortalidad infantil; tasa de mortalidad de menores de 5 años; tasa de mortalidad materna; porcentaje de población con cobertura, respectivamente, de agua potable y saneamiento.

El empleo de este índice permitió jerarquizar las 14 provincias del país según su desarrollo humano relativo. Posibilitó, asimismo, resaltar que para muchos de los indicadores, el peor valor registrado en una provincia dada, refleja una situación muy favorable en comparación con lo que ocurre en otros países<sup>14</sup>.

### ***VII. Diseño de un Sistema de Indicadores de Asimetrías***

A partir de la definición multidimensional de desarrollo, se pretende construir un “sistema de indicadores”, como así también “indicadores agregados” que podrían resumirse en un “indicador sintético” que logre medir y reflejar las asimetrías en el desarrollo de los municipios bonaerenses.

Para estructurar el diseño de este indicador, se tendrán en cuenta las siguientes premisas;

---

<sup>14</sup> Hay que destacar que la oficina de Naciones Unidas no recomienda la comparación de IDHP entre países.

Premisa uno: crecimiento no es igual a desarrollo; puede haber excepcionalmente crecimiento en ausencia de desarrollo pero no puede haber desarrollo con ausencia de crecimiento.

Premisa dos: desarrollo no es un término mensurable en términos absolutos. Esto nos obligará a expresarlo en términos relativos.

Premisa tres: desarrollo es un término social e histórico, tanto porque su contenido es exclusivamente social como por sus formas que se manifiesta en una percepción espacio-temporal.

Sin embargo, en el proceso de construcción del “indicador sintético” emergen dificultades relacionadas con la poca disponibilidad de información estadística, situación que se agrava siempre que, como en este caso, sea necesario hacer cortes a nivel municipal.

Por lo tanto, en el presente Capítulo se procederá a la selección de “indicadores simples” disponibles en nuestro país que logran individualmente reflejar las asimetrías en alguna de las dimensiones que encierra el concepto de desarrollo económico. Posteriormente, agruparemos cuidadosamente los indicadores elegidos con el fin de construir un “sistema de indicadores”<sup>15</sup> de asimetrías de desarrollo productivo.

Antes de empezar, es necesario responder algunos interrogantes; ¿Qué es un indicador? ¿Cómo se define?

Existen muchas definiciones para este término, sin embargo, se cree pertinente tomar la propuesta por la OCDE que considera que “ un indicador es un parámetro, o valor derivado de otros parámetros, dirigido a proveer información y describir el estado de un fenómeno con un significado añadido mayor que el directamente asociado a su propio valor”.

Es decir, un indicador es un marco referencial cuantitativo de un fenómeno que además tiene componentes cualitativos; por lo tanto, logra condensar la información pudiendo incluso, simplificar un fenómeno complejo. Pero al mismo tiempo, todo indicador debe ser

---

<sup>15</sup> Se entiende por sistema de indicadores a toda organización de información cuantitativa, conteniendo variables e indicadores que buscan caracterizar un área de interés, en este caso, el desarrollo económico.

cuidadosamente entendido como una referencia parcial de la realidad y como tal, exige ciertos cuidados a la hora de interpretar sus resultados.

A nivel metodológico, existe cierto consenso respecto a las características básicas que debe tener todo indicador. Estas son: periodicidad, continuidad, aceptabilidad, confiabilidad, factibilidad y sencillez. Pero también es cierto que la utilización de un indicador de modo aislado puede ser poco adecuada para comprender un fenómeno complejo. Es por ello que comúnmente suelen diseñarse “Sistemas de Indicadores” por resultar éstos de un mayor alcance conceptual.

En este marco, fueron seleccionados 29 indicadores que individualmente reflejan sólo una de las múltiples aristas de la realidad que se intenta medir. Por lo tanto, para ganar consistencia estos indicadores fueron agrupados en cinco áreas temáticas que individualmente pueden ser consideradas como un “sistema de indicadores”. Estas áreas son consideradas indispensables para la medición de las asimetrías pero no son las únicas.

Se presentan a continuación los indicadores seleccionados y relativos a cada área temática:

Sistema de Indicadores de Asimetrías	
<b>1.- Relativos a la Producción</b>	<b>3.- Relativos al Empleo</b>
1.1 Producto Bruto Geográfico Municipal (PBGm)	3.1 Población Económicamente Activa (PEA)
1.2 Producto Bruto Geográfico Municipal per cápita	3.2 Tasa de Actividad
1.3 Producto Bruto Geográfico Municipal Sectorial	3.3 Tasa de Desempleo
1.4 Tasa de Productividad = PBGm/PEA	3.4 Tasa de Empleo
1.5 Cantidad de Establecimientos Productivos por Sector Económico	<b>4.- Relativos a la Calificación de la Mano de Obra</b>
1.6 Acceso a fuentes de financiamiento	4.1 Tasa de Analfabetismo
1.7 Presión Tributaria Municipal = Recaudación Municipal/PBG	4.2 Instrucción de la PEA
	4.3 Establecimientos Educativos Públicos cada 100 habitantes
<b>2.- Relativos a la Oferta de Infraestructura</b>	4.4 Establecimientos Educativos Privados cada 100 habitantes
2.1 Kilómetros de Pavimento	4.5 Escuelas Técnicas cada 100 habitantes
2.2 Disponibilidad de redes de agua y cloacas	4.6 Universidades y Terciarios cada 100 habitantes
2.3 Disponibilidad de redes de energía eléctrica	<b>5.- Relativos al Desarrollo Municipal</b>
2.4 Disponibilidad de redes informáticas	5.1 Existencia de Agencias de Promoción y Desarrollo Productivo
2.5 Existencia de Parques Industriales	5.2 Disponibilidad de fondos para el desarrollo productivo
	5.3 Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

El listado de indicadores anterior, es un conjunto de indicadores deseables para el sistema que se pretende construir. Pero como se aclaró anteriormente, la dificultad en el trabajo con unidades municipales es mucha y la información estadística disponible no siempre es completa ni la que se necesita para lograr los objetivos. Por ello es que este listado, lejos de ser definitivo y de considerarse cerrado, podemos definirlo como tentativo

y sujeto a modificaciones, tanto para excluir aquellos indicadores que no se encuentren disponibles, como para incluir algunos otros que, luego de las visitas in-situ a los municipios, se consideren relevantes para el resultado de este informe.

Esta consideración resulta importante en términos del objetivo del presente trabajo, que busca comparar a los distintos municipios de la Provincia de Buenos Aires. Para que la comparación tenga sentido, es fundamental que la información a cotejar sea homogénea, es decir, que para toda la muestra considerada, los datos de origen sean similares, y provengan de las mismas fuentes, o llegado el caso, si bien es posible que las fuentes sean diferentes, la metodología de confección sea la misma.

Así, a medida que se formalicen las visitas a los municipios y se solicite la información necesaria para construir los indicadores, se reconfigurará el listado precedente en base a la disponibilidad.

## ***1. Indicadores que componen el Sistema de Asimetrías Productivas***

### **1. Relativos a la Producción**

#### ***1.1. Producto Bruto Geográfico Municipal (PBGm)***

Definición: Producto Bruto, según se define en los procedimientos contables nacionales, "Sistema de Cuentas Nacionales 1993" (SCN 93). Se lo puede entender ya sea como el ingreso total o el valor agregado. El Producto Bruto Geográfico (PBG) de una jurisdicción determinada refleja la actividad económica de las unidades productivas residentes en esa jurisdicción, siendo igual a la suma de los valores agregados por dichas unidades productivas.

Relevancia: En un país federal, la existencia de agentes públicos en diferentes estamentos (nacional, provincial, municipal), obliga a generar estadísticas acordes con cada nivel de decisión. Desde el punto de vista contable, el PBG es la agregación de los saldos de la cuenta de producción de las distintas ramas de actividad. La delimitación de las jurisdicciones relevantes para la determinación del territorio económico se basa en las fronteras políticas. De este modo, el territorio económico provincial coincide con los límites



geográficos de la provincia e incluye además las zonas francas y otros espacios bajo control aduanero residentes en la región.

En el mismo sentido, el territorio económico municipal coincide con los límites geográficos de los partidos que integran la provincia. Se considera que una unidad productiva es residente en un territorio económico determinado cuando tiene un centro de interés económico en dicho territorio.

El término centro de interés económico indica que, en el territorio económico existe un lugar en el cual o desde el cual una unidad realiza y tiene previsto seguir realizando actividades económicas durante un período de tiempo determinado, que por convención es igual o superior al año.

Metodología de Cálculo: Considerando que el valor agregado bruto de cada rama de actividad es la diferencia entre dos corrientes de bienes y servicios, la valuación del PBG (como suma de los valores agregados de las distintas actividades) dependerá del modo en que se valúen dichas corrientes esto es, la producción y el consumo intermedio.

En cuanto a la producción, el SCN 1993 reconoce dos tipos de precios: el precio básico y el precio de productor. El precio básico es el percibido por el productor de una unidad de un bien o servicio, con exclusión de cualquier impuesto a los productos (neto de subsidios). El precio de productor es el percibido por el productor pero incluyendo los impuestos sobre los productos. Registra el valor del producto a la salida del establecimiento, excluyendo por lo tanto los márgenes de transporte y comercialización, así como el impuesto al valor agregado (IVA).

Con respecto a la valorización de los insumos, puede hacerse a precios básicos o a precios de comprador. Este último es el precio pagado por el comprador de un bien o servicio con inclusión de cualquier costo adicional (márgenes comerciales, transporte) o cargos por entrega. También incluye la totalidad de los impuestos indirectos, excepto el IVA deducible. En el caso concreto de nuestro país, la práctica es intentar la valoración del producto a precios básicos, pero dadas las dificultades existentes a la hora de distribuir por sector de actividad y región ciertos impuestos, el resultado termina siendo un punto intermedio entre aquel método y la valuación a precios de productor. El consumo intermedio, por su parte, se valoriza a precios de comprador.

De este modo el valor agregado queda valuado a “precios mixtos”, aunque se acostumbre denominarlo a “precios básicos” o “precios básicos aproximados”.

### **1.2. Producto Bruto Geográfico Municipal per cápita**

Definición: El Producto Bruto Geográfico per cápita de una jurisdicción indica cuánto producto genera, en promedio, cada habitante.

Metodología de Cálculo: Se calcula dividiendo el PBG total del territorio económico municipal y la cantidad de habitantes que residen en ese territorio.

### **1.3. Producto Bruto Geográfico Municipal Sectorial**

Definición: El Producto Bruto Geográfico Sectorial de una jurisdicción indica cuánto producto genera, en promedio, cada sector económico

Relevancia: El criterio utilizado para clasificar a los sectores productores de bienes y servicios se corresponde con las recomendaciones internacionales contenidas en la Clasificación Internacional Industrial Uniforme Revisión Tercera (CIIU Revisión 3). Para ello se empleó como base la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CInAE 1997), que es la adaptación nacional de dicho clasificador.

Sectores de actividad económica

- A Agricultura, ganadería, caza y silvicultura
- B Pesca y servicios conexos
- C Explotación de minas y canteras
- D Industria manufacturera
- E Electricidad, gas y agua
- F Construcción
- G Comercio al por mayor, al por menor y reparaciones
- H Hoteles y restaurantes
- I Transporte, almacenamiento y comunicaciones
- J Intermediación financiera y otros servicios financieros
- K Servicios inmobiliarios, empresariales y de alquiler
- L Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria
- M Enseñanza

- N Servicios sociales y de salud
- O Servicios comunitarios, sociales y personales n.c.p.
- P Servicios de hogares privados que contratan servicio doméstico

#### **1.4. Tasa de Productividad**

Definición: es el cociente entre el producto del país/ región elegida, en este caso, el PBG municipal, y la cantidad de población económicamente activa (PEA) presente en dicho país/ región.

Relevancia: La tasa de productividad, es un indicador que sirve para medir la productividad de un cierto factor en relación con el producto generado a partir de la utilización del primero. Se puede calcular en forma global, relacionando el conjunto de factores de producción necesarios para acceder a determinada cantidad de producto, o individual, en términos de un solo factor asociado.

Siendo que el producto de un país/región puede aumentar debido al incremento en la dotación de sus factores disponibles o debido al uso más productivo de los factores existentes, es este segundo caso el que estaría siendo evaluado a través de la denominada tasa de productividad, la cual tiene una connotación desde el punto de vista de la eficiencia económica.

Es importante aclarar que este indicador carece de utilidad en los casos en los cuales el salario medio no es el mismo en las distintas regiones a comparar, situación en la cual debe aplicarse algún tipo de corrección donde se pondere esta diferencia. En el caso de la comparación entre municipios de la misma provincia, no es necesario hacer dicha corrección, pero si se comparasen distintas provincias, sería necesario el ajuste. Obviamente, si se desea comparar países, este ajuste debe incluir la variación del tipo de cambio.

Metodología de Cálculo:

$$\frac{\text{Producto Bruto Geográfico municipal}}{\text{Población Económicamente Activa}}$$

La fórmula utilizada para calcular dicho índice surge del cociente entre el valor del producto generado (cantidad de unidades producidas x precio de venta del producto

unitario), y el valor del factor utilizado (cantidad de unidades de factor empleadas x costo unitario de dicho factor).

Asimismo, se puede calcular también la tasa de variación de la productividad del factor entre dos períodos, a través de la diferencia entre las tasas de productividad al final del período respecto al inicio del mismo, y dividiendo esta diferencia por la tasa de productividad al inicio.

### ***1.5. Cantidad de Establecimientos Productivos por Sector Económico***

Definición: La cantidad de establecimientos productivos que se asientan en un municipio es relevante para tener una noción de la actividad económica local, sobre todo ante la ausencia de indicadores específicos.

Relevancia: Es un indicador que sirve para dar cuenta de la especialización productiva de la región, mostrando qué sectores predominan por sobre los demás.

Los sectores económicos que se consideran, son los descritos en el apartado 1.3 Producto Bruto Geográfico Municipal Sectorial, de este grupo de indicadores definidos como Relativos a la Producción.

### ***1.6. Acceso a fuentes de financiamiento***

Definición: posibilidad de acceder a fuentes de financiamiento en la localidad.

Relevancia: Este indicador busca identificar las posibilidades de financiamiento con que cuentan las localidades, para de ese modo conocer la oferta existente, tanto para la demanda real como para la potencial.

Metodología de Cálculo: La medida para este indicador, es la unidad en términos de unidades físicas. Es decir, que se busca conocer cuantas instituciones financieras, con capacidad de prestar dinero, se emplazan en el territorio.

### **1.7. Presión Tributaria Municipal**

Definición: El indicador de Presión Tributaria relaciona la exacción fiscal soportada con la renta de la cual dispone quien paga el tributo, generalmente representada por el producto (PBI, PBG).

Relevancia: Este concepto se aplica a individuos, industrias o distintos niveles de gobierno (Nacional, Provincial o Local). La presión tributaria se mide según el pago efectivo de impuestos y no según el monto nominal que figura en las leyes, de tal modo que, a mayor evasión impositiva menor presión, aunque formalmente las tasas impositivas puedan ser altas. De hecho en países con alta tasa de evasión, el Estado usualmente eleva la presión impositiva sobre los habitantes con menos posibilidades de evasión, usualmente los consumidores. Este concepto está ligado a la idea de sacrificio impuesto a la colectividad a causa de la detracción fiscal

Esto, dicho de otro modo, es que porcentaje del producto representa la suma de la recaudación de impuestos. En el caso de los municipios, se considera al PBG municipal como variable de ingresos.

Metodología de Cálculo:

$$\frac{\sum \text{Ingresos Tributarios Municipales}}{\text{PBGm}}$$

El indicador de presión tributaria municipal es el cociente entre la sumatoria de ingresos tributarios municipales y el PBG municipal, ambos expresados en pesos corrientes.

## **2. Relativos a la Oferta de Infraestructura**

### **2.1. Kilómetros de Pavimento**

Definición: Caminos Pavimentados Definición: Caminos Pavimentados

Relevancia: el sistema de infraestructura vial es una herramienta clave para la integración económica y social de un territorio. El trazado y apertura de nuevos caminos reduce el

aislamiento pero, sin duda, las condiciones materiales de accesibilidad son las verdaderas determinantes de los volúmenes de personas y mercancías que circularán por un camino.

Metodología de Cálculo:

$$\frac{\text{Km de caminos pavimentados}}{\text{Km Totales de caminos}}$$

## **2.2. Disponibilidad de redes de agua y cloacas**

Definición: Proporción del territorio municipal que tiene acceso sostenible al agua potable transportada en tuberías, es decir agua corriente provista por una red pública.

Relevancia: El agua es un recurso vital, tanto para la humanidad como para los sectores productivos. No se concibe el desarrollo sin acceso al agua, y no es posible llevar a cabo estrategias productivas sin este recurso. Por ello, resulta muy importante conocer las capacidades de acceso con que cuentan los municipios. Por otra parte, para llevar adelante cualquier actividad industrial, es necesario contar con ciertas condiciones mínimas de servicios, tales como el agua corriente y las cloacas.

Metodología de Cálculo: El indicador se calcula como la razón de la cantidad de superficie del municipio con acceso a la red de agua potable y la superficie total del municipio, expresada como porcentaje.

## **2.3. Disponibilidad de redes de energía eléctrica**

Definición: Proporción del territorio municipal que tiene acceso a la red de energía eléctrica.

Relevancia: La energía es un bien esencial de la vida moderna, tanto a nivel de desarrollo industrial como de calidad de vida en general. Por eso, es casi impensable el desarrollo productivo sin una red de energía propagada y en buenas condiciones, que no solo llegue a los agrupamientos industriales (en caso de que existan), sino a todos los productores de la localidad.

Metodología de Cálculo: El indicador se calcula como la razón de la cantidad de superficie del municipio con acceso a la red de energía eléctrica y la superficie total del municipio, expresada como porcentaje.

#### **2.4. Disponibilidad de redes informáticas**

Definición: Proporción del territorio municipal que tiene acceso a tendidos de redes informáticas.

Relevancia: La red de internet constituye una de las principales fuentes de información de la sociedad moderna, a la vez de haberse convertido en un vehículo fundamental para el mundo de los negocios.

Metodología de Cálculo: El indicador se calcula como la razón de la cantidad de superficie del municipio con acceso a redes informáticas y la superficie total del municipio, expresada como porcentaje.

#### **2.5. Existencia de Parques Industriales**

Definición: Los Agrupamientos Industriales son espacios físicos especialmente desarrollados para la instalación de industrias, actividades productivas y de servicios. Los mismos cuentan con infraestructura y equipamientos, que optimizan la radicación y organización territorial de las actividades productivas.

Relevancia: Los Parques y Sectores Industriales se definen como instrumentos físicos de ordenamiento y generadores de crecimiento económico-productivo. Al congregar industrias y actividades de servicios incentivan la concentración de insumos y productos en correspondencia al desarrollo de los Corredores Productivos.

Los Parques, Sectores Industriales o Plantas Industriales refuncionalizadas, son propuestas que ofrecen predios acordes al tamaño de las empresas, con infraestructura básica (energía, pavimento, desagües industriales, teléfono, cerco perimetral, y banda de protección ambiental forestada). A su vez disponen de infraestructura y equipamiento complementario (alumbrado público, gas natural, red de agua corriente, servicios contra incendios, oficinas para la administración, servicios de seguridad, de asistencia médico - social, etc.).

En la provincia existen 2 tipos de agrupamientos, los Parques Industriales y los Sectores Industriales Planificados. Los primeros, de acuerdo al origen de la iniciativa que determine su creación, podrán ser oficiales, privados o mixtos (iniciativa conjunta del gobierno y privados). Los Sectores podrán ser oficiales o mixtos.

Parque Industrial: es el Sector Industrial de zona industrial, dotado de infraestructura, equipamiento y servicios comunes y públicos necesarios, subdividido para el asentamiento de establecimientos industriales agrupados, conforme a los requisitos del presente régimen legal.

Los Parques Industriales comprenderán las siguientes clases, según el origen de la iniciativa para su creación:

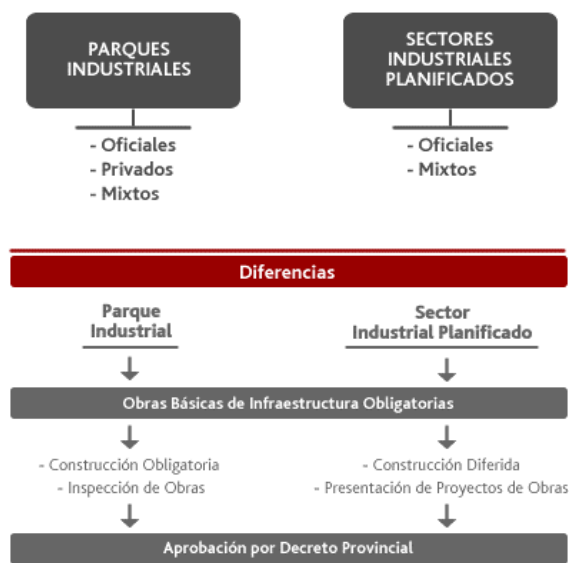
- Parques Industriales Oficiales: serán los originados por iniciativas de los gobiernos de la Provincia o de las Municipalidades, o en combinación de estos.
- Parques Industriales Privados: serán los originados por iniciativas particulares incluyendo modalidades cooperativas.
- Parques Industriales Mixtos: serán los originados por el conjunto de iniciativas oficiales y de particulares, del modo y forma participativa que se determine para su constitución y funcionamiento en su respectivo contrato.

Sector Industrial Planificado es la parte de zona industrial dotado de un mínimo (no todos) de requisitos de infraestructura, equipamiento y servicios comunes y públicos, necesarios, subdividido para el asentamiento de establecimientos industriales agrupados, conforme a los requisitos establecidos en el presente régimen legal.

Los Sectores Industriales Planificados, según el origen de la iniciativa para su creación comprenderán las siguientes clases:

- Sectores Industriales Planificados Oficiales: serán los originados por iniciativas Provinciales y/o Municipales.
- Sectores Industriales Planificados Mixtos: serán los originados por el conjunto de iniciativas oficiales y privadas del modo y forma que se determine para su constitución en su respectivo reglamento o contrato.





Los Agrupamientos Industriales son un importante mecanismo de atracción de inversiones en virtud de las ventajas que brindan a las empresas allí establecidas.

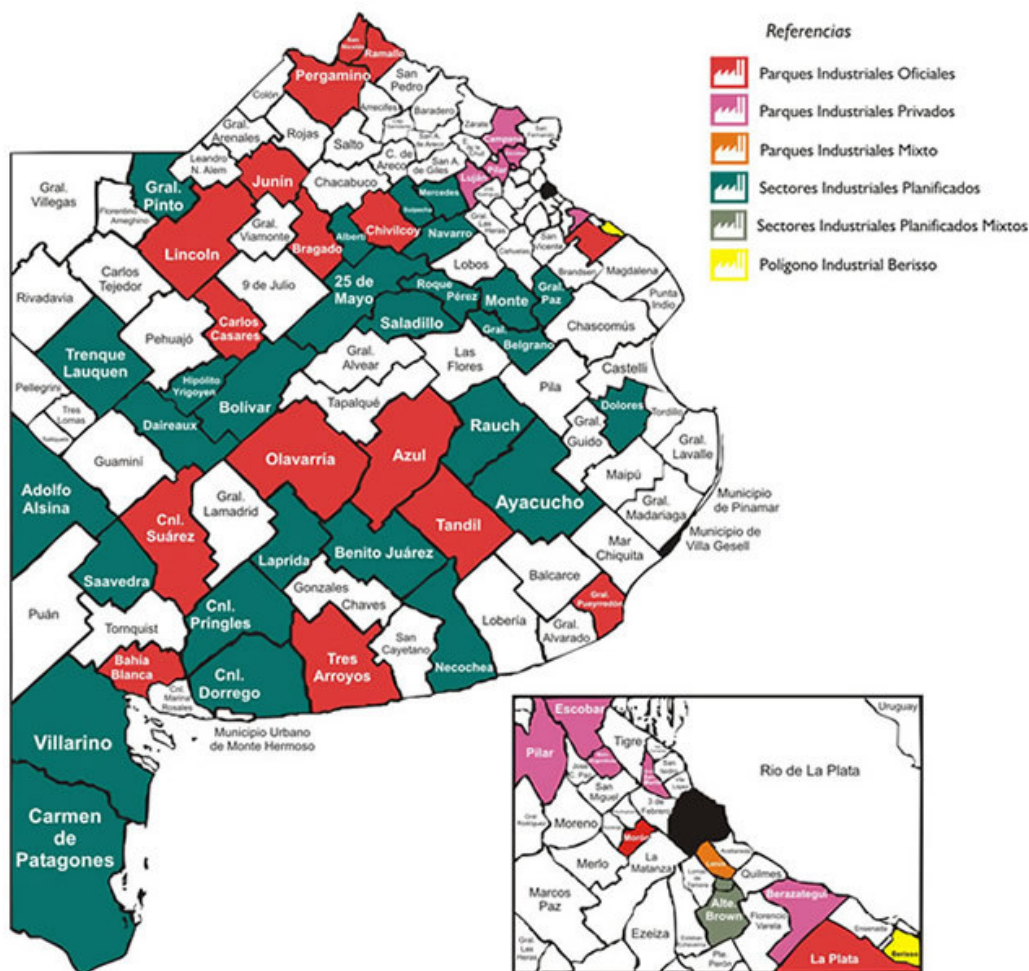
Principales ventajas que presenta para las empresas la radicación en este tipo de espacios:

1. Brinda una dotación básica de infraestructura al tiempo que facilita, por la concentración de la demanda, la implementación o extensión de redes de servicios públicos.
2. Concentran usos industriales en un perímetro delimitado a tal fin, favoreciendo así la planificación urbana y garantizando una efectiva protección recíproca entre la actividad industrial y los restantes usos posibles de la tierra.
3. Posibilita una mayor complementariedad productiva entre empresas permitiendo la internalización de efectos externos desaprovechados. El desarrollo de estas economías de red permite una mayor capacidad de innovación, absorción y difusión de nuevas tecnologías.
4. Genera economías de escala que facilita la creación y acceso a centros de servicios comunes y de asistencia empresarial y desarrollo de mercados intermedios de producción y servicios.
5. Favorece el acceso a las políticas públicas de estímulo a la industria, por ser un ámbito propicio para la difusión de las mismas.

6. Mejora las condiciones de seguridad en base a tener un único acceso vial y peatonal, protección perimetral y vigilancia permanente.
7. Permite un mayor control y protección del medio ambiente, al tiempo que facilita a las empresas la adecuación a la normativa vigente.
8. Fomentan el asentamiento de los emprendimientos productivos, cooperativas o asociaciones con participación municipal, sectorial, etc.
9. Vinculan funcionalmente al empleo industrial con el residente local

De los 134 partidos que integran la provincia de Buenos Aires, 54 poseen parques y sectores industriales, de las cuales tres no tienen todavía ninguna empresa.

**Mapa de los Agrupamientos Industriales de la Provincia de Buenos Aires:**



### **3. Relativos al Empleo**

#### **3.1. Población Económicamente Activa (PEA)**

Definición: Porcentaje entre la población económicamente activa (la población ocupada más la población desocupada) y la población total (de 14 años y más).

Relevancia: Un mayor porcentaje de población económicamente activa da cuenta de economías con importante dotación de recursos humanos. Además, aún cuando haya población desocupada, el solo hecho de que esa población esté buscando un empleo deja ver que la población tiene expectativas de insertarse en el mercado laboral tarde o temprano. En este sentido, existen importantes estudios sobre la correlación positiva entre la tasa de la PEA y el PBI.

Metodología de Cálculo: Se incluyen las personas ocupadas y aquellas desocupadas que, sin tener trabajo,

- a) lo buscaron activamente en la semana de referencia, o bien
- b) lo venían buscando y en la semana de referencia suspendieron la búsqueda por causas circunstanciales.

Por «búsqueda activa» se entiende: responder a avisos clasificados (y no limitarse a leerlos), enviar curriculums, sondear contactos personales, generar entrevistas, publicar avisos propios, anotarse en una bolsa de trabajo, etc. Todas las personas que respondan a esas características durante la semana de referencia se clasifican como desocupadas y se incluyen dentro de la tasa de Desocupación Abierta.

#### **3.2. Tasa de Actividad**

Definición: Es el cociente entre la Población Económicamente Activa (PEA) y la Población Total en Edad de Trabajar (de 14 años y más).

Relevancia: La tasa de actividad indica qué proporción de la población de un país forma parte de la fuerza laboral, sea porque está ocupada o porque está activamente buscando

empleo. Las proyecciones de tasa de actividad se utilizan en relación con los escenarios de sostenibilidad de los sistemas de protección social, las líneas generales de desarrollo económico futuro, políticas relacionadas con el mercado laboral, formación de los trabajadores, etc. Tiene un vínculo estrecho con la tasa de empleo y desempleo; con tasas de empleo constante y tasa de actividad creciente, la tasa de desempleo será mayor.

Metodología de Cálculo:

$$\left( \frac{\text{PEA}}{\text{Población Total}} \right)$$

La PT es definida como la población mayor de determinada edad, variando por países, para Argentina es de 14 años, mientras que en el caso de Brasil, incluye a las personas mayores de 10 años y en el caso de Colombia incluye a personas mayores de 12 años. Esta variable también es conocida como Tasa Global de Participación.

### **3.3. Tasa de Desempleo**

Definición: Participación de las personas desocupadas en la población económicamente activa.

Relevancia: Una persona está socialmente excluida si no participa de manera plena en las actividades económicas y sociales básicas de la sociedad en la que vive. El proceso de exclusión social implica entonces desintegración y fragmentación de las relaciones sociales y, en consecuencia, pérdida de la cohesión social. Por otra parte, demandas bajas de empleo, o poca creación de puestos laborales, sostenidas en el tiempo son una limitante al crecimiento económico.

Están desocupadas aquellas personas que, sin tener trabajo,

- a) lo buscaron activamente en la semana de referencia, o bien
- b) lo venían buscando y en la semana de referencia suspendieron la búsqueda por causas circunstanciales.

Por «búsqueda activa» se entiende: responder a avisos clasificados (y no limitarse a leerlos), enviar curriculums, sondear contactos personales, generar entrevistas, publicar avisos propios, anotarse en una bolsa de trabajo, etc.

Todas las personas que respondan a esas características durante la semana de referencia se clasifican como desocupadas y se incluyen dentro de la tasa de Desocupación Abierta.

Metodología de Cálculo:

$$\left( \frac{\text{Población Desocupada}}{\text{PEA}} \right)$$

### **3.4. Tasa de Empleo**

Definición: Se calcula como porcentaje entre la población ocupada y la población total.

Relevancia: En relación con la medición del empleo la necesidad de una mejora en su conceptualización y medición está fuertemente relacionada con la importancia que esta problemática tiene para comprender las características de los mercados de trabajo de países no desarrollados. En efecto, la medición del desempleo abierto sólo da cuenta de uno de los aspectos problemáticos de la inserción laboral pero es insuficiente para explicar otros aspectos no menos preocupantes sobre la calidad de los puestos de trabajo generados.

Operacionalmente se delimita como tal a la población que, en un tiempo específico denominado semana de referencia, ha trabajado por lo menos una hora 8 en forma remunerada, o 15 horas o más sin remuneración.

El concepto de «ocupado en la semana de referencia» implica cumplir con alguna de las siguientes condiciones:

1) haber trabajado por lo menos una hora en forma remunerada. Criterio que, además de preservar la comparabilidad con otros países, apunta a captar las múltiples ocupaciones informales que realiza la población.

2) haber trabajado 15 horas o más sin remuneración. Por ejemplo, los trabajadores que colaboran en negocios familiares sin recibir un pago directo por su trabajo.

3) no haber trabajado en la semana de referencia por algún motivo circunstancial pero mantener el empleo. Las personas que en la semana de referencia no trabajaron por licencia, vacaciones, enfermedad, huelga u otras razones como cuidado de familiares (menores o enfermos), trámites personales, etc. son consideradas por la encuesta como ocupadas. Los casos de suspensión (de asalariados) o falta de trabajo (de cuentapropistas) se clasifican según la duración de la suspensión y la ocurrencia o no de acciones concretas de búsqueda de otro trabajo en el corto plazo.

Metodología de Cálculo:

$$\left( \frac{\text{Ocupados}}{\text{Población Total}} \right)$$

#### **4. Relativos a la Calificación de la Mano de Obra**

##### **4.1. Tasa de Analfabetismo**

Definición: Es el cociente entre la población que sabe leer y escribir del grupo etario determinado, y la población total del mismo grupo de edad, multiplicado por 100.

Relevancia: El alfabetismo, o más bien su contrario, el analfabetismo, sirve como indicador de la cultura de un país; es un factor más a tener en cuenta en cuanto al grado de desarrollo. Se mide el número de personas adultas jóvenes, o del primer rango etario de la población económicamente activa que no han logrado los niveles mínimos de alfabetización. Esta cifra incide en la capacidad de producir riqueza, en acceso a nuevas oportunidades y en la igualdad social.

Metodología de Cálculo: La tasa de alfabetización es un dato censal, y se obtiene del último censo publicado por el INDEC.

Sin embargo, es posible realizar un cálculo para años intercensales. Para el cálculo anual hay que considerar la cantidad de analfabetos oficiales registrados por el INDEC a través de un censo base. A esta cantidad de analfabetos se le restan los alfabetizados de cada

año y la cantidad de defunciones de los grupos etarios a los cuales pertenecen los analfabetos (de acuerdo a una tasa ponderada de los diferentes grupos etarios), en un mes dado, por ejemplo marzo o abril (culminación oficial final del año lectivo secundario, que incluye el año lectivo primario); a continuación se le suma una cantidad de analfabetos por desuso (corresponde al porcentaje de alumnos que se retiran del sistema escolar). Con este proceso se obtiene la cantidad de analfabetos al final del año, cifra que dividida por la población de 15 años y más entrega el porcentaje de analfabetos. Este proceso se hace año a año.

#### **4.2. Instrucción de la PEA**

Definición: Máximo nivel de instrucción alcanzado.

Relevancia: La mejora en la cualificación de la educación constituyen una riqueza en sí misma desde un punto de vista social. Sin embargo, la adquisición de capital humano no es sinónimo directo de utilización del capital humano o del conocimiento adquirido. Por ese motivo, el análisis se direcciona al nivel de instrucción formal (capital humano) adquirido de la población económicamente activa, es decir la integrada por personas que tienen una ocupación o que sin tenerla la están buscando activamente. Asimismo, se entiende que con niveles de instrucción más altos se está en condiciones de ser más competitivo, toda vez que se recrean las condiciones para superar estadíos de producción simple a estadíos complejos.

Metodología de Cálculo: Los datos se obtienen en forma directa a través de encuesta por muestreo. Los resultados obtenidos son valores que estiman el verdadero valor de la variable estudiada indicando su nivel probable.

<b>Provincia (Ciudad) X</b>	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior y Univ. Incompleta	Superior y Univ. Completa	Sin Instrucción
	6,2	18,4	17,5	22,2	15,8	19,2	0,6

**% de Instrucción Superior de  
la PEA**

57%
-----

#### **4.3. Cantidad de Establecimientos Educativos Públicos**

Definición: Cantidad de establecimientos educativos públicos cada 1.000 habitantes

Relevancia: Es un parámetro de la accesibilidad a la educación con la cuenta la población del municipio. Indica cuántas escuelas de todos los niveles existen en el municipio cada mil residentes, y permite comparar la disponibilidad de establecimientos educativos en los distintos distritos. Es un indicador de la oferta educativa pública.

#### **4.4. Cantidad de Establecimientos Educativos Privados**

Definición: Cantidad de establecimientos educativos privados cada 1.000 habitantes

Relevancia: Este indicador sirve para evaluar la oferta educativa total, ya que la educación privada ha venido creciendo de forma más que importante en las últimas décadas, tanto por el crecimiento natural de la población, como por la preferencia por la educación privada, entre otros motivos posibles. Lo cierto es que no considerar la oferta educativa privada llevaría a cometer un sesgo por omisión, y se estaría subestimando la oferta educativa real.

#### **4.5. Cantidad de Escuelas Técnicas**

Definición: Cantidad de establecimientos educativos técnicos cada 1.000 habitantes

Relevancia: La Educación Técnico Profesional promueve en las personas el aprendizaje de capacidades, conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes relacionadas con desempeños profesionales y criterios de profesionalidad propios del contexto socio-productivo, que permitan conocer la realidad a partir de la reflexión sistemática sobre la práctica y la aplicación sistematizada de la teoría.

La Educación Técnico Profesional abarca, articula e integra los diversos tipos de instituciones y programas de educación para y en el trabajo, que especializan y organizan sus propuestas formativas según capacidades, conocimientos científico-tecnológicos y saberes profesionales. Favorece niveles crecientes de equidad, calidad y eficiencia, como elemento clave de las estrategias de inclusión social, de desarrollo y crecimiento socioeconómico del país y sus regiones, de innovación tecnológica y de promoción del trabajo docente.



#### **4.6. Cantidad de Universidades y Terciarios**

Definición: Cantidad de universidades y establecimientos terciarios existentes en el municipio.

Relevancia: La Educación Superior tiene por finalidad proporcionar formación científica, profesional, humanística y técnica en el más alto nivel, contribuir a la preservación de la cultura nacional, promover la generación y desarrollo del conocimiento en todas sus formas, y desarrollar las actividades y valores que requiere la formación de personas responsables, con conciencia ética y solidaria, reflexiva, críticas, capaces de mejorar la calidad de vida, consolidar el respeto al medio ambiente, a las instituciones de la República y a la vigencia del orden democrático.

En este contexto, queda clara la necesidad de contar con profesionales en los municipios, y por ello es importante conocer la oferta educativa en estos términos, tanto en lo que refiere a universidades como a terciarios, sobre todo en los municipios más alejados de los grandes centros urbanos, donde al carecer de instituciones educativas terciarias o universitarias, gran parte de los jóvenes tiende a emigrar, llevando así a la reducción de la población más calificada, ya que muchos de aquellos emigrantes nunca vuelven a residir en su localidad de origen.

### **5. Relativos al Desarrollo Municipal**

#### **5.1. Existencia de Agencias de Promoción y Desarrollo Productivo**

Definición: Son instituciones sin fines de lucro conformadas por actores públicos y privados de inserción local, cuya finalidad es contribuir al desarrollo sustentable de la región.

Relevancia: las agencias de promoción y desarrollo productivo son instituciones cuyo objetivo primordial es promover la competitividad tanto de las empresas radicadas en el territorio como de los eslabonamientos productivos a los cuales pertenecen.

Por otra parte, estas instituciones deben ser el espacio institucional donde el sector público y el sector privado productivo, de manera consensuada, participen en la definición y ejecución de políticas para el desarrollo sostenido y sustentable.

### 5.2. Disponibilidad de fondos para el desarrollo productivo

Definición: Cantidad de Programas Productivos en el Total de Programas

Relevancia: Es considerado esencial el rol del Estado como facilitador tanto de la puesta en marcha de actividades y emprendimientos productivos, así como de apoyo a emprendimientos previos. También se considera importante como direccionador del perfil productivo. Este apoyo se puede ver a través de la cantidad de programas o fondos productivos de una administración, así como también por la representatividad de su presupuesto.

Metodología de Cálculo:

Total Programas (no incluye ACE ni Acomunes)	
Programas Productivos	
Cantidad de Programas Productivos/Total Programas	%

Monto Total Programas (no incluye ACE ni Acomunes)	
Monto Programas Productivos	
Monto Cantidad de Programas Productivos/Monto Total Programas	%

### 5.3. Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

Definición: Las medidas de pobreza más utilizadas están relacionadas con el ingreso, con la satisfacción de ciertas necesidades básicas y con el consumo de los hogares. A partir de estas tres variables surgen los dos principales métodos para medir la pobreza en nuestro país: Línea de Pobreza (LP) y Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). El método de NBI permite identificar la pobreza estructural de los hogares dado que considera aspectos que hacen a las condiciones de vida de los hogares. Su principal objetivo es identificar hogares y personas que no alcanzan a satisfacer un conjunto de necesidades consideradas indispensables según niveles de bienestar aceptados como universales.

Relevancia: Este método consiste en verificar si los hogares han satisfecho una serie de necesidades previamente establecidas 2 y considera pobres a aquellos que no lo han logrado. Utiliza únicamente información “ex post”, puesto que no considera la capacidad del hogar para satisfacer las necesidades a futuro.

Metodología de Cálculo:

El indicador de NBI se elabora en base a los datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas.

El INDEC considera que un hogar es pobre por NBI si sufre al menos de alguna de las siguientes carencias o privaciones:

- Hogares que habitan viviendas con más de tres personas por cuarto (hacinamiento crítico).
- Hogares que habitan en una vivienda de tipo inconveniente (pieza de inquilinato, vivienda precaria u otro tipo)
- Hogares que habitan en viviendas que no tienen cuarto de baño.
- Hogares que tienen algún niño en edad escolar que no asiste a la escuela.
- Hogares que tienen cuatro o más personas por miembro ocupado y en los cuales el jefe del hogar tiene bajo nivel de educación (sólo asistió dos años o menos a nivel primario).

Cuando un hogar presenta carencias en al menos una de las dimensiones, este se considera con NBI.

## *2. Indicadores Agregados*

En este apartado se proponen indicadores sintéticos (o agregados) parciales y global. Como se mencionara en *V. Medición, Información Ordenada y Presentación*, este tipo de indicadores incluyen o sintetizan en **un único** indicador un grupo de variables que muestran la multidimensionalidad del objeto de medición, permitiendo establecer comparaciones entre diferentes territorios en un momento del tiempo, tratándose entonces de un indicador que proporciona una visión conjunta de la situación de un colectivo en relación con el objeto a ser medido.

Se proponen a continuación varios objetos de estudio a ser medidos o abordados con esta metodología de agregación, que son:

1. Desarrollo del Sector Productivo
2. Condiciones de Infraestructura

3. Condiciones de Empleo
4. Calificación de la Mano de Obra
5. Desarrollo Municipal

A continuación se hace una presentación de cada uno de estos indicadores sintéticos parciales, así como también se indica qué elementos son tenidos en cuenta para su cálculo.

La metodología de construcción es la misma para los cinco indicadores, y tienen correspondencia con la mayoría de las metodologías utilizadas en los indicadores revisados en. Se indexa a las jurisdicciones respecto al mejor valor mostrado por una de ellas en cada indicador participante de la condición (máximo o mínimo según corresponda), la cual toma el valor de 100. El resto, mediante regla de tres simple, indica distancia a ese máximo. Cuanto más cercano sea el valor asignado a cada municipio a 100, menor será la brecha respecto al municipio con la mejor situación para cada una de las condiciones.

El valor asignado a cada indicador agregado resulta del promedio de valores obtenidos para cada indicador individual. De allí, se obtiene un ordenamiento de los municipios respecto a cada una de las 5 dimensiones consideradas como indicadores sintéticos parciales.

### **1. Desarrollo del Sector Productivo**

La fortaleza económica muestra la capacidad y el desempeño del agregado de la economía local frente a las presiones macroeconómicas y las provenientes de la transformación estructural del desarrollo. Parte del desarrollo se explica por la complejidad que se logra en la actividad económica y que las economías especializadas en segmentos con bajo valor agregado tienen menor grado de desarrollo.

Por otra parte, si bien se ha comprobado que el crecimiento económico está asociado positivamente con la reducción de la pobreza (Banco Mundial, 2000), también es cierto que los lugares donde predomina la población sobre un umbral determinado de pobreza

pueden capitalizar y potenciar el desarrollo, tanto por el tipo de demanda que realizan en el lugar como por el tipo de oferta que pueden realizar.

Asimismo, se debe entender que en las condiciones actuales de competitividad en un mundo globalizado, el mecanismo principal por medio del cual las capacidades científicas y tecnológicas de las regiones inciden sobre su competitividad es a través de la innovación. Se ha señalado que la ventaja competitiva se puede construir sobre la aplicación eficiente e innovadora de tecnologías existentes. En tal sentido, algunos autores afirman que en un entorno global en que los mercados, los productos, las tecnologías, los competidores, las legislaciones e incluso, las sociedades enteras cambian a gran velocidad, la innovación continua y el conocimiento que hace posible esa innovación se han convertido en importantes fuentes de supervivencia y de ventaja competitiva sostenible (Azua, 2000; Nonaka y Byosiere, 1999; Dunning, 2000).

Los indicadores seleccionados para la elaboración de este indicador sintético son los que se describen a continuación:

Desarrollo del Sector Productivo	
1.1	Producto Bruto Geográfico Municipal (PBGm)
1.2	Producto Bruto Geográfico Municipal per cápita
1.3	Producto Bruto Geográfico Municipal Sectorial
1.4	Tasa de Productividad = PBGm/PEA
1.5	Cantidad de Establecimientos Productivos por Sector Económico
1.6	Acceso a fuentes de financiamiento
1.7	Presión Tributaria Municipal = Recaudación Municipal/PBG

## **2. Condiciones de Infraestructura**

Cualquier área geográfica determinada estará mejor posicionada para el desarrollo si tiene buenos lazos de comunicación que posibiliten un entramado comunicacional interno fuerte, a la vez que lo interconecten con su exterior, ya sea otras provincias u otros países. Las ineficiencias en la dotación de infraestructura y la prestación de las mismas se reconocen como un obstáculo para la implementación de políticas de desarrollo y para el logro de tasas de crecimiento económico. Por otra parte, una mejor oferta de infraestructura reduce los costos de transporte y a otros costos de transacción facilitando el comercio y promoviendo la industrialización y la especialización productiva.

Las inversiones en infraestructura impactan sobre cuatro aspectos del desarrollo

económico de las regiones en que se realizan: la estructura de costos de las empresas, la productividad de los factores, la conectividad y accesibilidad territorial, y el bienestar general de la población. En particular, los costos de las empresas disminuirán en la medida que las inversiones mejoren la accesibilidad a los mercados de insumos y servicios, y hagan más eficientes las cadenas de provisión de insumos y de almacenamiento y comercialización de los bienes.

Los indicadores que componen este indicador agregado son:

Condiciones de Infraestructura	
2.1	Kilómetros de Pavimento
2.2	Disponibilidad de redes de agua y cloacas
2.3	Disponibilidad de redes de energía eléctrica
2.4	Disponibilidad de redes informáticas
2.5	Existencia de Parques Industriales

### **3. Condiciones de Empleo**

Medir la dinámica laboral en Argentina significa, entre otras cosas, monitorear la estructura del mercado de trabajo, profundizar sobre el perfil de ocupados y desocupados, y ampliar el marco de perspectivas posibles para diagnosticar sobre variados aspectos de nuestra economía y sociedad.

Quizás el fenómeno de la desocupación remita a múltiples causas: tecnificación de los procesos productivos, crecimiento vegetativo de la población, crisis periódicas de la economía, entre otras; pero en todos los casos tiende a producir efectos encadenados cada vez más críticos desde la perspectiva de la población involucrada: la reducción de su poder adquisitivo y el deterioro de sus condiciones de vida. Su medición procura generar información y nuevos elementos de juicio para conocer la realidad, orientar decisiones en política económica y efectuar previsiones para paliar este flagelo.

Condiciones de Empleo	
3.1	Población Económicamente Activa (PEA)
3.2	Tasa de Actividad
3.3	Tasa de Desempleo
3.4	Tasa de Empleo

#### **4. Calificación de la Mano de Obra**

Desde los trabajos pioneros de Solow, Ramsey y Dennison, pasando por aportes más recientes como los de Xala-i-Martin, Barro, Mankiw y Romer, se reconoce que el crecimiento económico de los países, y en particular la capacidad que tienen para convertir sus recursos en bienes, depende tanto de la cantidad de recursos que poseen como de la tecnología y la calificación del factor humano. Específicamente, en una función de producción, el crecimiento del producido (output) es explicado, entre otras cosas, por la acumulación de conocimiento y habilidades del recurso humano de cualquier economía.

En esta medida, el factor humano y su calificación son elementos que explican diferencias de desarrollo que se observan entre distintas áreas geográficas. Las variables utilizadas para aproximar la calificación de la mano de obra, se presentan en la siguiente tabla:

<b>Calificación de la Mano de Obra</b>	
4.1	Tasa de Analfabetismo
4.2	Instrucción de la PEA
4.3	Establecimientos Educativos Públicos cada 100 habitantes
4.4	Establecimientos Educativos Privados cada 100 habitantes
4.5	Escuelas Técnicas cada 100 habitantes
4.6	Universidades y Terciarios cada 100 habitantes

#### **5. Desarrollo Municipal**

Entre otras funciones indiscutibles, el Estado además debería garantizar ambientes favorables para la competencia. El desempeño de las instituciones públicas es un factor clave en la competitividad en la medida en que el Estado tiene la posibilidad de mejorar el entorno de una región orientando sus acciones a la promoción, el control y la regulación de la actividad privada de acuerdo al manejo de los recursos y el interés público. El Estado también puede influir el entorno general gracias a su facultad de reorientar recursos y de ser gran proveedor de bienes públicos, como la seguridad y la justicia. Así mismo, lo afecta a través de la política económica, las leyes y la definición de reglas de juego que condicionan la actividad empresarial y las variables macroeconómicas. Por esto, se considera que los indicadores que se listan a continuación, resultan claves para evaluar el desarrollo municipal.

Desarrollo Municipal	
5.1	Existencia de Agencias de Promoción y Desarrollo Productivo
5.2	Disponibilidad de fondos para el desarrollo productivo
5.3	Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

### 3. *Indicador de Asimetrías en el Desarrollo Productivo Local de la Provincia de Buenos Aires*

Finalmente se propone la elaboración de un Indicador de Asimetrías del Desarrollo Productivo de los municipios de la Provincia de Buenos Aires compuesto por cinco sub-indicadores, referidos a las condiciones de empleo, las condiciones productivas, las condiciones de la infraestructura, las condiciones de la calificación de la mano de obra y el desarrollo municipal. Para la obtención de este indicador se propone igual metodología que la implementada para la obtención de los indicadores sintéticos parciales. El indicador sintético de Desarrollo productivo surge del promedio de los cinco (5) indicadores agregados previamente obtenidos.

Indicador de Desarrollo Productivo	
1	Desarrollo del Sector Productivo
2	Condiciones de Infraestructura
3	Condiciones de Empleo
4	Calificación de la mano de obra
5	Desarrollo Municipal

### VIII. *Acciones Realizadas en los Municipios*

En el marco del presente trabajo, se considera la visita a una muestra de diez municipios, con la finalidad de obtener información que permita estimar el índice de asimetrías productivas. Para ello, se elaboró el cuestionario que se adjunta como Anexo IV, donde las preguntas listadas apuntan a generar los indicadores simples que serán el insumo de los indicadores agregados del sistema.

Respecto de las reuniones realizadas, el comentario que merecen es la gran voluntad de colaboración que mostraron los funcionarios locales para con el proyecto, si bien en algunos casos el envío de información estadística se encuentra pendiente. Cabe aclarar



que esto sucede por la naturaleza propia de la información que se solicita, ya que al consistir en números específicos y datos de la realidad, los funcionarios suelen no disponer de esta información de forma inmediata, sino que deben solicitarla a otros miembros de su equipo, y hasta procesarla antes de ser compartida. Es importante resaltar que ninguno de los municipios que participaron de la muestra, cuenta con un área específica de estadística ni con personal especializado en la elaboración de indicadores. Por este motivo, es que algunos de los indicadores listados como tentativos en los informes parciales han debido ser retirados del sistema.

Esta problemática, es de una importancia vital para emprender trabajos como el presente, ya que los indicadores son la información básica necesaria, y en los hechos concretos no se encuentran disponibles.

En el caso puntual del subindicador de infraestructura, este no pudo ser calculado porque no existe información sistematizada y homogénea al respecto, al nivel municipal. Para resolver este problema, los municipios deberían implementar algún sistema de relevamiento de información, que sirva de insumo para construir indicadores específicos. Sucede lo mismo en el caso de los indicadores de desarrollo municipal, donde el valor conseguido responde únicamente al indicador de NBI, ya que los otros componentes no se encuentran registrados de manera adecuada.<sup>16</sup> De esa forma, se obtuvo un indicador agregado claramente sesgado y poco representativo de la categoría, pero al menos se pudo intentar dimensionar el aspecto del desarrollo municipal en términos muy generales.

Por otra parte, la heterogeneidad de fuentes de información consultadas, no resulta ser lo mejor para la obtención de información fidedigna, ya que las distintas metodologías empleadas para recabar los datos, afectan la calidad de la muestra. De allí, que muchas veces los datos no resulten ser comparables, simplemente por la forma de captura de los mismos.

Si bien las entrevistas y reuniones han resultado muy positivas y los funcionarios, muy predispuestos a colaborar con el presente trabajo, no es menor remarcar las falencias detectadas en los municipios, en cuanto a la provisión de información. El mayor

---

<sup>16</sup> En el caso de las agencias de promoción, en muchos de los casos los funcionarios no las identifican como tales, sino que estas tareas las lleva a cabo alguna dirección o subsecretaría municipal dentro de la estructura tradicional. Los funcionarios suelen identificar el concepto con las agencias de desarrollo que gestiona la Sepyme, por lo cual debería redefinirse el concepto para luego relevarlo.

inconveniente mencionado por los propios funcionarios, es la poca capacidad con la cuenta el municipio, para relevar información tan específica. En municipios chicos, los costos que implica la generación de una buena base de datos, resultan muy altos, en relación al presupuesto que se maneja. Por ello, la información suele ser incompleta y deficiente. En algunos municipios tienen la mayor parte de los datos consultados, pero no para un período reciente. Es muy evidente que los municipios consultados priorizan los problemas coyunturales, y en ese contexto, la generación de información resulta secundaria. También se observó que no existe planificación a largo plazo en la forma de planes estratégicos de desarrollo. Si esta práctica fuera generalizada, la obtención de información sería mucho más sencilla ya que para formular planes de estas características, es indispensable contar con mucha información acerca de los sectores productivos locales. Es un gran desafío procurar que los municipios busquen realizar estas prácticas, en pos de la transparencia y de mejorar la toma de decisiones, que en definitiva, es lo que se pretende cuando se diseña un sistema de indicadores de cualquier tipo.

### ***IX. A Modo de Ejemplo***

Para el presente trabajo se tomó una muestra de diez (10) municipios de la Provincia de Buenos Aires, todos ellos excluidos del conurbano bonaerense, dados los múltiples perfiles productivos que se identifican en municipios tan grandes como los que se ubican en el primer y segundo cordón del Gran Buenos Aires (GBA). En este sentido, los diez seleccionados, cuentan con poblaciones inferiores a los 45.000 habitantes. Por otra parte, se consideró muy relevante que los municipios tuvieran perfiles productivos parecidos al conjunto de municipios de la provincia, ya que de los 134 municipios que la componen, si bien el conurbano concentra la mayor cantidad de población, no resulta representativo de las actividades que se realizan en el resto de la provincia. El año considerado para el cálculo ha sido 2006, ya que es el último año que cuenta con una estimación del PBG municipal.

Para comenzar con el análisis de los datos obtenidos, en el caso del subindicador de Desarrollo del Sector Productivo, se observa que el municipio de Balcarce se encuentra claramente más desarrollado que el resto de los distritos del conjunto. El detalle de los

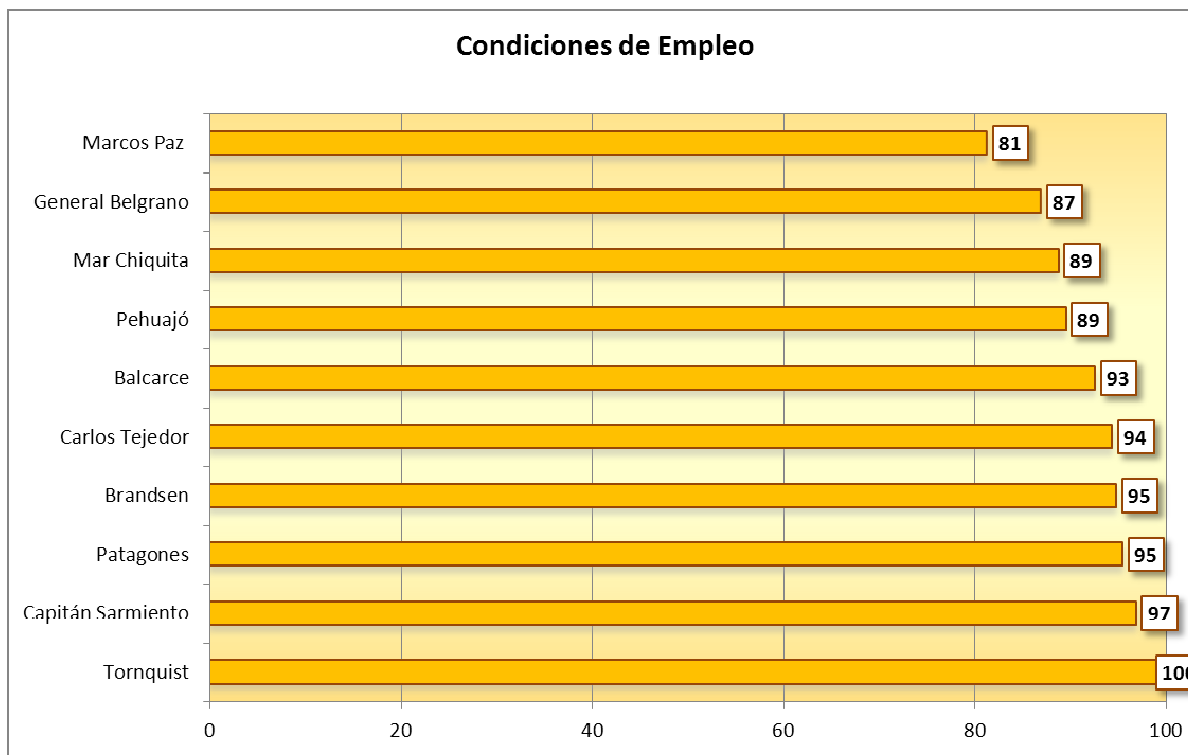
valores que asumen cada uno de los indicadores individuales se adjunta en la tabla 1 del anexo V.

A continuación, se grafica la situación obtenida para los municipios, en el área de Desarrollo del Sector Productivo.

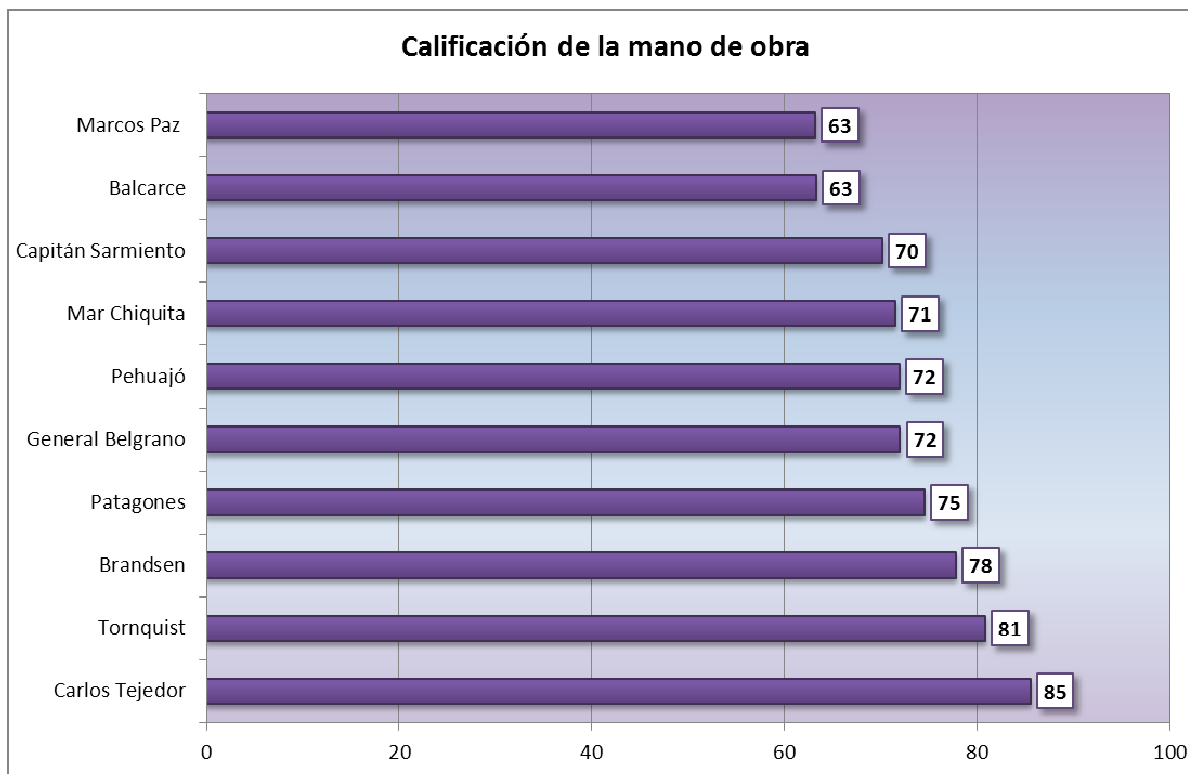


En cuanto a las Condiciones de infraestructura, no fue posible relevar datos suficientemente robustos y por ello el subindicador no se calcula, así como tampoco fue posible obtener indicadores simples relativamente homogéneos entre los distintos municipios.

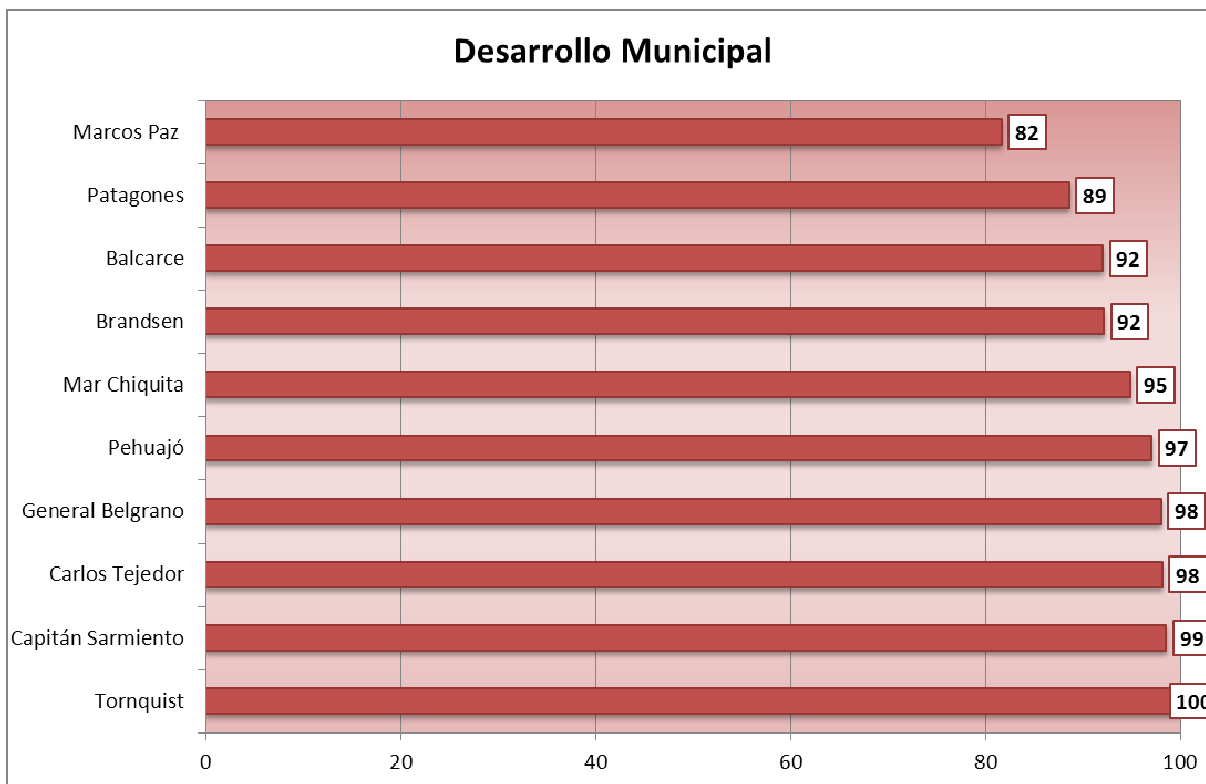
El indicador de Condiciones de Empleo arroja un resultado menos dispar que el primero aquí analizado. El municipio que presenta las mejores condiciones es Tornquist, pero sin embargo la brecha con el resto de los municipios no resulta ser muy amplia, señalando que las condiciones de empleo son similares en el total de la muestra. La tabla 2 del anexo antes mencionado exhibe los datos individuales de los indicadores.



Respecto de la Calificación de la Mano de Obra, sucede algo similar al indicador de Condiciones de Empleo: las brechas entre los municipios no son demasiado amplias, si bien Carlos Tejedor y Tornquist se destacan por su elevado desarrollo. La tabla 3 del anexo V muestra en detalle la composición por indicador.

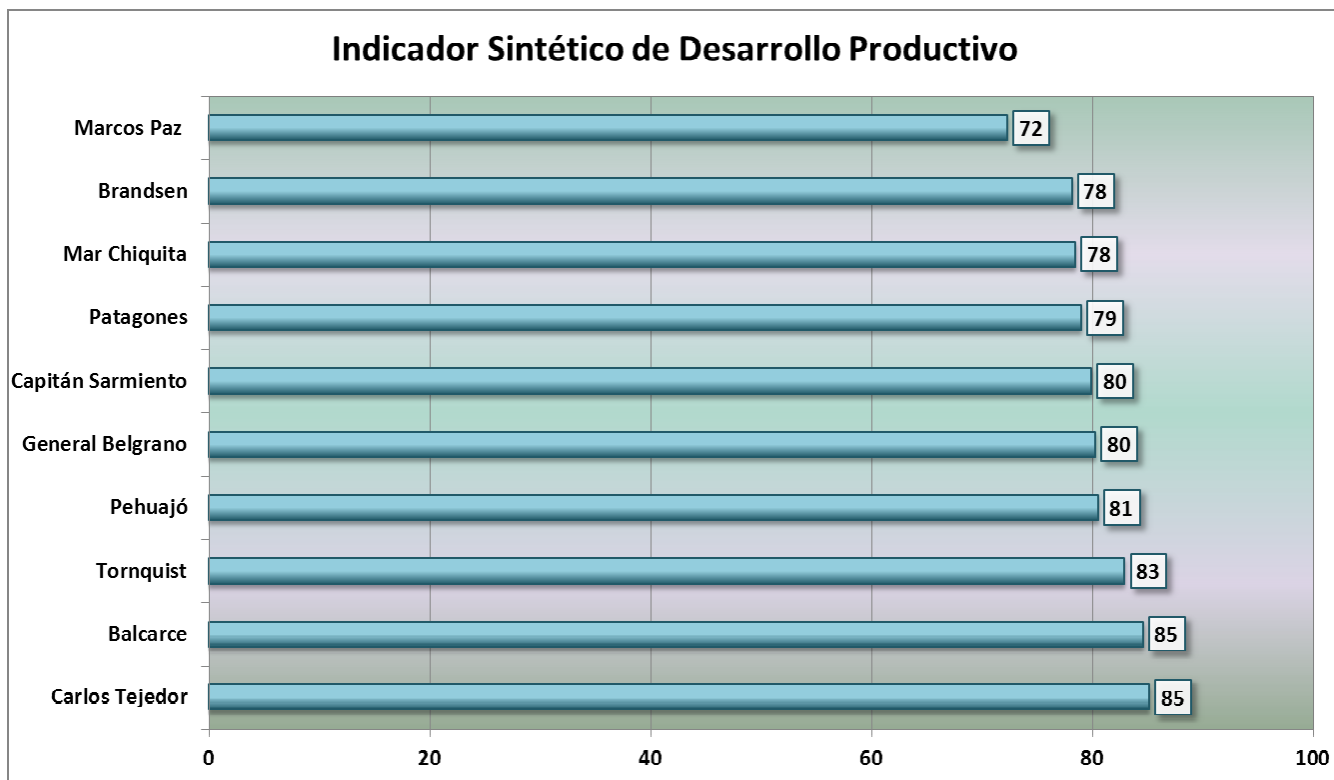


En cuanto al Desarrollo Municipal, como se aclaró previamente, se consideró solamente el indicador de NBI, por lo cual no es posible considerar esta dimensión como representativa de la realidad. Siguiendo el indicador considerado, el municipio de Tornquist es el mejor posicionado, mostrando la mayor brecha para con éste, el municipio de Marcos Paz. Así se observa que Marcos Paz presenta el mayor porcentaje de población con necesidades básicas insatisfechas, mientras que el resto de los municipios presenta brechas bastante menores respecto de Tornquist. La tabla 4 del anexo V, muestra los datos correspondientes.



Finalmente, se muestra el gráfico correspondiente al indicador sintético general. De allí se desprende que el municipio más desarrollado, según los aspectos aquí considerados, resulta ser Carlos Tejedor, seguido inmediatamente por Balcarce. Al haber ponderado a todos los subindicadores de igual manera, se trató de no restarle importancia a ninguna de las cuatro áreas consideradas, pero vale aclarar que es posible realizar ponderaciones no uniformes, según el aspecto que se quiera destacar. Una posibilidad para el presente trabajo era destacar la relevancia del desarrollo del sector productivo específicamente, pero por ser una primera aproximación se optó por ponderaciones uniformes para todos los indicadores y subindicadores. Es claro que es un ejercicio de prueba y error que sólo realizándolo cotidianamente se podrá perfeccionar y mejorar significativamente.

En el caso de dar una ponderación mayor al indicador de Desarrollo del Sector Productivo, el municipio de Balcarce sería el más desarrollado y la brecha para con el resto de los municipios, más marcada que en el ejercicio aquí realizado. Esto sucedería porque en aquel indicador, las brechas son mucho más amplias que en el resto, donde todos los municipios se encuentran más cercanos.



La tabla 5 del anexo V, muestra la composición del indicador sintético general. Allí se incorporó una columna correspondiente a las Condiciones de Infraestructura, que se encuentra vacía por los motivos antes mencionados, pero de todas formas, se considera importante incluir este aspecto al indicador general, ya que no resulta ser una dimensión irrelevante para el desarrollo productivo. Además cabe destacar que este ejercicio es simplemente una prueba metodológica que excede a la coyuntura actual. Es decir, lo más importante del presente trabajo es el aporte metodológico y no tanto el aporte de información. Teniendo la metodología disponible, la información que contenga, pasa a ser un insumo fundamental pero no inhibe a quien esté interesado en la temática, de poder utilizar esta metodología con fuentes de información alternativas a las aquí consultadas.

## ***X. Palabras Finales***

El propósito de la presente asistencia técnica tenía como objetivo el diseño metodológico de un indicador de asimetrías en el desarrollo productivo de los Municipios de la Provincia de Buenos Aires. En este sentido se eleva este informe final conteniendo el resultado de la consultoría.

Centralizando ya este apartado final en el objeto de la consultoría, parece importante volver a decir que los sistemas de indicadores sociodemográficos y económicos surgieron con el objetivo de realizar un seguimiento de la situación social y económica de la población pudiendo luego ser focalizados conceptualmente la medición y la selección de indicadores a un objeto de estudio más preciso, como puede ser sistemas de indicadores sociodemográficos y económicos de áreas desérticas, sistemas de indicadores turísticos, indicadores de corrupción, de desarrollo humano, de género entre una extensa lista.

En particular el desarrollo realizado por esta consultoría, fue el desarrollo productivo, y como ya se mencionara y fuera ilustrado en el apartado dedicado al concepto de desarrollo, resulta sumamente complejo establecer claramente los límites del concepto, resultando en ocasiones una expresión impalpable y volátil.

Si bien esta consultoría cree haber presentado un buen resumen de los elementos y formas de medición que deberían estar presentes en cualquier forma de aproximación del desarrollo, surge como una inquietud y recomendación, impulsar el debate acerca de los objetivos, características, utilidad y contenidos tanto del sistema de indicadores como de los indicadores sintéticos entre quienes serán objeto y usuarios de los sistemas. Y en este sentido parece conveniente resaltar que todo lo expuesto en este documento no pretende brindar respuestas acabadas ni finales.

Esta reflexión final tiene como objetivo generar un espacio de discusión, donde se cuestione el trabajo aquí realizado para lograr desde allí, una mejora significativa en la calidad de la información disponible. Para ello, esta asistencia técnica propone que se realice un trabajo de sensibilización en las unidades municipales de la provincia de Buenos Aires, con la finalidad de generar conciencia de la importancia que tiene la producción de información estadística para la toma de decisiones de los funcionarios, y en línea con eso, proponer la creación de direcciones de estadística municipales, que se ocupen específicamente de recabar datos y producir indicadores sociales, económicos, de salud, de infraestructura, entre otros.

Los sistemas de indicadores son útiles siempre y cuando la información que utilizan como insumo sea de buena calidad y tenga una frecuencia determinada, además de ser homogénea entre sí. En el caso particular del sistema de indicadores de asimetrías productivas, es importante destacar que se requiere que la homogeneidad en las



metodologías de elaboración de los indicadores básicos, sea una característica presente. No es posible obtener resultados confiables si las fuentes de información no son coherentes entre sí.

Por otra parte, es fundamental que las reparticiones municipales inviertan esfuerzos en la formación de cuadros con especialización en estadística. No alcanza con la creación de una dirección de estadística municipal si no se acompaña este proceso con la capacitación del personal que allí se desempeñe. Es clave pensar a largo plazo y considerar esta falencia actual como un desafío que rendirá sus utilidades a través del tiempo. No es posible una buena planificación de la gestión si no se cuenta con un buen diagnóstico de la situación actual, y los indicadores sirven para esto, para describir sintéticamente la realidad de los distintos aspectos que se busca medir. Los indicadores permiten “aclarar el panorama”, y si bien mucha de la información relevante para los municipios se obtiene a través de los censos económicos y de población y vivienda, no es suficiente con estos operativos, ya que la frecuencia que tienen es muy baja, y el análisis de la realidad para la toma de decisiones necesita de datos más frecuentes y actualizados.

Así, se recomienda que para dar un uso correcto y fructífero al presente sistema de indicadores, se fortalezca a los distritos municipales en la generación de información adecuada y pertinente. Como se señaló en varios apartados del presente informe, existen varias formas de elaborar sistemas de indicadores: por un lado, elaborar sistemas a partir de la información disponible, es decir, de abajo hacia arriba; por el otro, elaborar sistemas “ideales” y luego generar los indicadores que respondan a las necesidades de dicho sistema, esto es, de arriba hacia abajo. Esta segunda modalidad parece ser la indicada para aquellas situaciones en las cuales no existe información disponible en muchos de los temas que incluye el sistema de indicadores, tal como sucede en el caso aquí tratado. Por ello, se debe considerar esta opción seriamente, en base a las conclusiones que se deseen obtener.

Otras cuestiones que surgen de la presente investigación, son las siguientes: ¿los sistemas de indicadores o indicadores sintéticos deberían ser descriptivos de la realidad imperante? o ¿deberían permitir detectar problemas puntuales para la implementación de políticas focalizadas? ¿Los sistemas deberían estructurarse de modo de indagar en torno

a las causas de ciertas situaciones de carencia o privación o limitarse a organizar la mayor cantidad y la más exhaustiva información posible en relación a las mismas?

En este sentido cabe decir que en Argentina, los primeros debates y esfuerzos en esta dirección concluyeron en la implementación de la Encuesta Permanente de Hogares que realiza el INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos), la cual estuvo pensada de modo que sirviera al desarrollo de un sistema de indicadores sociales. De hecho en su documento fundacional postulaba que, entre los tres objetivos principales, el segundo era “la elaboración de un sistema integrado de indicadores sociales que den cuenta de esta realidad (social) en su conjunto”.<sup>17</sup>

Y en los años ´80 se crea en el INDEC un ámbito específico para el desarrollo conceptual, metodológico y operativo de un Sistema de Integrado de Estadísticas Sociodemográficos (SESD). El sistema se basa en la recopilación y elaboración de indicadores a partir de datos e información social y demográfica de fuentes propias y de otras reparticiones estatales (censos, encuestas a hogares, registros continuos, registros sectoriales, etc.).

Finalmente, parece adecuado decir que la tendencia mundial es hacia la generación y publicación de información ordenada, oportuna y accesible, y en este sentido parece surgir como necesidad el estímulo a la generación perdurable de información. Una limitación importante que tendrá el sistema presentado en esta consultoría, es enfrentarse a la realidad de falta de estadísticas o falta de continuidad, entre otras.

---

<sup>17</sup> Sistemas De Indicadores Sociales: Una Discusión Conceptual Y Metodológica, por Lic. Alberto Sanchos y Lic. Gabriel Viú, en <http://www.aset.org.ar/congresos/7/17005.pdf>.

## ***XI. Bibliografía Consultada***

- Alberto Sanchos y Gabriel Viú. *Sistemas De Indicadores Sociales: Una Discusión Conceptual Y Metodológica*. Asociación Argentina de Especialistas de Estudios del Trabajo. <http://www.aset.org.ar/congresos/7/17005.pdf>.
- Arodys Robles. *Sistema de Indicadores para el Seguimiento y la Evaluación de las Metas del Programa de Acción de la Conferencia Internacional Sobre la Población y el Desarrollo para los Países de América Latina y el Caribe*. Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL. 2000.
- BID. *Análisis de Estrategias, Mecanismos e Instrumentos para Mejorar la Atracción a las ID*. [http://www.iadb.org/regions/re2/forestal/id/conceptual\\_capiv.pdf](http://www.iadb.org/regions/re2/forestal/id/conceptual_capiv.pdf)
- BID. *Competitividad: el motor del crecimiento. Progreso económico y social en América latina. Informe 2001*.
- Consejo de Competitividad de Córdoba. *Estudio de Competitividad de la ciudad de Córdoba. Sistema de indicadores de la competitividad territorial de la ciudad*. 2006
- Coro Chasco Irigoyen y Inve Hernández Asensio. *Medición del Bienestar Social Provincial a Través de Indicadores Objetivos*. Instituto L.R. Klein-Dpto. de Economía Aplicada, Universidad Autónoma de Madrid.
- Federación Española de Municipios y Provincias. *Sistema De Indicadores Para La Evaluación De Las Políticas Culturales Locales En El Marco De La Agenda 21 De La Cultura*. 2007. [http://descarga.sarc.es/Curso14/pdf\\_c/4/4.pdf](http://descarga.sarc.es/Curso14/pdf_c/4/4.pdf)
- Felix de Moya Anegón. *Indicadores Científicos De La Producción Andaluza En Biomedicina Y Ciencias De La Salud*. Sevilla. Consejería de Salud, 2005.
- Gonzalo Escribano. *Teorías del Desarrollo Económico*.
- <http://www.revistadesarrollohumano.org/Biblioteca/0001.pdf>
- <http://www.uned.es/deahe/doctorado/gescribano/teorias%20desarrollo%20oei.pdf>

- INDEC- CEPAL. *El Sistema de Indicadores Sociales de Argentina*. 2000.
- INDEC. *Estimador Mensual de Actividad Económica: Fuentes de Información y Método de Estimación*. 2002.
- INDEC. *Situación y Evolución Social. Rediseño del Sistema de Indicadores Sociodemográficos*. 1997
- Índice de Desarrollo Democrático de América Latina IDD. *Anexo II Formulación matemática*. <http://www.idd-lat.org/>
- Jordi Pons Novell y Daniel A. Tirado Fabregat. *Especialización productiva y asimetrías en las fluctuaciones económicas en las regiones europeas*. Universitat de Barcelona. Departament d'Econometria, Estadística i Economia Espanyola.
- José Antonio Ocampo. *Raúl Prebisch y la agenda del desarrollo en los albores del siglo XXI*. Revista de la CEPAL N°75. 2001.
- Miguel Ángel García Martínez. *Sistemas de Indicadores Sociales. Una Aproximación desde la Estadística Oficial*. INE – ESPAÑA. <http://www.eclac.cl/deype/mecovi/docs/TALLER6/4.pdf>
- Miklós Lukovics. *Measuring Territorial Competitiveness: Evidence from Hungarian Local Administrative Units (LAU1)*. Institute of Economics and Economic Development. Faculty of Economics and Business Administration, University of Szeged.
- Paola Omodeo Cubero y Edgar Gutiérrez Espeleta. *Índice de Desarrollo Humano Cantonal*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Costa Rica.
- Patricio Rozas y Ricardo Sánchez. *Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual*. CEPAL. 2004.
- Ramón Robledo Padilla. *Desarrollo humano y condiciones de vida en Canadá. México y la Cuenca del Pacífico*. Vol. 6, núm. 19 / mayo – agosto de 2003.
- Revista Desarrollo Humano. *¿Qué revelan los índices de desarrollo humano?*

- Simone Cecchini. *Propuesta para un compendio latinoamericano de indicadores sociales*. CEPAL. 2005.
- Stijn De Lameillieure. *Guía De Aplicación: Sistema Integrado De Indicadores Urbanos Observatorio De Medio Ambiente Urbano*. UN-HABITAT, Oficina Regional para América Latina y el Caribe (ROLAC).
- Transparency Internacional. *Barómetro Global de la Corrupción de Transparency International, 2005*. Departamento de Investigación y Política Secretaría de Transparency Internacional.
- Xavier Mancero. *La medición del desarrollo humano: elementos de un debate*. CEPAL. 2001.
- Eurostat. The European System of integrated Social Protection Statistics (ESSPROS), 2008 edition, European Commission. [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-RA-07-027/EN/KS-RA-07-027-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-RA-07-027/EN/KS-RA-07-027-EN.PDF)

**XII. ANEXO I: Contexto político internacional en la segunda mitad del siglo XX**

Aspectos	1940 / 1960	1970	1980 / 1990	1990 /
Político	Modernización	Necesidades Básicas	Ajuste Estructural	Desarrollo Sustentable
Económico	Modelo de crecimiento económico: Sustitución de las importaciones.	Modelo de distribución del crecimiento económico con equidad.	Reforma económica. Promoción de liberalización de economía, (neoliberalismo) privatización, pago de deuda externa	Enfoque trial: crecimiento económico, aliviación de pobreza, y protección ambiental.
Social	"Trickle down", o fenómeno del "chorreo", beneficiaría a toda la sociedad, pues el mercado actuaría como regulador de recursos.	Satisfacción de necesidades básicas vía proyectos sectoriales (salud, educación, infraestructura, vivienda, nutrición, etc.).	Inversiones en recursos humanos a largo plazo. (Capacitación,...)	Surge fuertemente la corriente del "genero" o "gender".
		Participación popular.	Combate de la pobreza vía aumento productividad.	Reconoce necesidad de equidad en oportunidades para ambos géneros (hombres y mujeres)
		Necesidad de crear empleo para aliviar la pobreza	Reducción gasto social (salud, educación, pensiones, etc.)	Facilitar condiciones laborales para la mujer
			En pro de eficiencia económica, se entregan servicios básicos vía privatización.	
Ambiental	No se pronuncia. Al contrario, la prioridad es producir a toda costa.	No se pronuncia	Hay preocupación por el tema ambiental, hay evidencias de crisis en algunos sectores.	Adquiere relevancia el tema ambiental y forma parte de la ley y agendas políticas, económica y sociales
Financiamiento de Planes y Proyectos	Sector privado y Estado	Principalmente el Estado	Principalmente el sector privado	Sector Privado, Sector Público, comunidad
Responsables de la Administración y Gestión	Actores estatales y privados	Actores estatales	Actores privados	"Partnership" coordinación y convergencia de intereses, actores privados, públicos y comunidad

**XIII. ANEXO II: Preguntas e indicadores utilizados para elaborar el ranking de países del Foro Económico Mundial. Según el Índice de Crecimiento de la Competitividad.**

<b>Código</b>	<b>Nombre</b>	<b>Pregunta o descripción</b>	<b>Unidad de Medida</b>
<b>A. TECNOLOGÍA</b>			
<b>1</b>	<b>Innovación</b>		
3.01	Sofisticación tecnológica	La posición tecnológica de su país es (1= en general rezagada respecto a muchos otros países, 7=entre las líderes del mundo)	Calificación de 1 a 7
3.02	Nivel de innovación de la firma	En sus negocios, la innovación continua juega un papel importante en la generación de ingresos (1=falso, 7=verdadero)	Calificación de 1 a 7
3.07	Gasto de las empresas en I+D	Las empresas de su país (1=no gastan dinero en I+D, 7=invierten fuertemente en I+D, respecto a sus pares internacionales)	Calificación de 1 a 7
3.09	Colaboración universidad-empresa en actividades de investigación	En la actividad de I+D la colaboración de empresas con universidades locales es (1=mínima o inexistente,7=intensiva y creciente)	Calificación de 1 a 7
3.15	Patentes de Utilidad	Patentes de utilidad(de invención) concedidas por millón de habitantes en el último año	Patentes por millón de habitantes
3.18	Asistencia Técnica terciaria	Tasa bruta de asistencia a la educación terciaria en el último año	Porcentaje
<b>2</b>	<b>Transferencia de Tecnología</b>		
3.04	Inversión extranjera directa y transferencia de tecnología	La inversión extranjera directa en su país(1=trae poca tecnología nueva,7=es una fuente importante de nueva tecnología)	Calificación de 1 a 7
3.05	Prevalencia del licenciamiento de tecnología extranjera	En su país, el licenciamiento de tecnología extranjera es (1=poco común,7=una forma común de adquirir tecnología)	Calificación de 1 a 7
<b>3</b>	<b>Tecnologías y telecomunicaciones</b>		
4.02	Acceso a Internet en escuelas	El acceso a Internet en escuelas(1=muy limitado,7=muchos niños tienen acceso frecuente)	Calificación de 1 a 7
4.03	Calidad de la competencia en el sector de proveedores del servicio de Internet	Hay suficiente competencia entre los proveedores de Internet para asegurar la alta calidad, pocas interrupciones, y bajos precios (1=no, 7=si, igual a la mejor del mundo)	Calificación de 1 a 7

4.04	Priorización del Gobierno de las TIC	Las TIC son una prioridad general para el gobierno(1=en total desacuerdo,7=fuertemente de acuerdo)	Calificación de 1 a 7
4.05	Éxito del gobierno en la promoción de las TIC	Los programas del gobierno para promover las TIC son (1=no muy exitoso,7=altamente exitosos)	Calificación de 1 a 7
4.06	Leyes relacionadas con tecnologías de la información y las comunicaciones	Las leyes relacionadas con tecnología de la información (comercio electrónico, firma digital, protección del consumidor)son(1=inexistentes,7=bien desarrolladas e implementadas)	Calificación de 1 a 7
4.07	Teléfonos celulares	Suscriptores de telefonía móvil por 100 habitantes en el último año	Suscriptores por cada 100 habitantes
4.08	Usuarios de Internet	Usuarios de Internet por 10000 habitantes en el último año	Usuarios cada 10000 habitantes
4.09	Servidores de Internet	Servidores de Internet por 10000 habitantes en el último año	Servidores por 10000 habitantes
4.1	Líneas telefónicas	Líneas telefónicas por cada 100 habitantes en el último año	Líneas por 100 habitantes
4.11	Computadoras personales	Computadoras personales por 100 habitantes en el último año	PC's por 100 habitantes
<b>B. INSTITUCIONES PUBLICAS</b>			
<b>1</b>	<b>Contratos y Ley</b>		
6.01	Independencia Judicial	La justicia en su país es independiente de influencias políticas de miembros del gobierno, ciudadanos o empresas(1=no, está altamente influenciada,7=si enteramente independiente)	Calificación de 1 a 7
6.03	Derechos de Propiedad	Los activos financieros y la riqueza (1=son pobremente establecidos y poco protegidos por la ley)	Calificación de 1 a 7
6.09	Favoritismo en decisiones de funcionarios públicos	Cuando deciden sobre políticas o contratos, los miembros del gobierno(1=usualmente favorecen a las empresas o individuos bien conectados,7=no impone costos significativos a los negocios)	Calificación de 1 a 7
6.15	Crimen organizado	El crimen organizado(mafia dedicada a la extorsión) en su país(1=impone costos significativos a los negocios, 7=no impone costos significativos a los negocios)	Calificación de 1 a 7



<b>2</b>		<b>Corrupción</b>	
7.01	Pagos irregulares importación y en exportación	Qué tan comúnmente estima usted que las empresas hacen pagos extras o sobornos relacionados con permisos de exportación o importación(1=común,7=nunca ocurre)	Calificación de 1 a 7
7.02	Pagos irregulares en servicios públicos	Qué tan comúnmente estima usted que las empresas hacen pagos extras o sobornos para tener acceso a servicios públicos(1=común,7=nunca ocurre)	Calificación de 1 a 7
7.03	Pagos irregulares en recaudo tributario	Qué tan comúnmente estima usted que las empresas hacen pagos extras o sobornos relacionados con el pago de impuestos(1=común,7=nunca ocurre)	Calificación de 1 a 7
<b>C. ENTORNO MACROECONOMICO</b>			
<b>1</b>		<b>Estabilidad macroeconómica</b>	
2.01	Expectativa de recesión	La economía de su país(1=muy probablemente estará en recesión el próximo año,7=tendrá un fuerte crecimiento el próximo año)	Calificación de 1 a 7
2.05	Acceso al crédito	Durante el pasado año obtener crédito para su compañía se ha hecho(1=más difícil,7=más fácil)	Calificación de 1 a 7
2.15	Déficit/Superávit del gobierno	Déficit fiscal como porcentaje del PIB	Porcentaje del PIB
2.17	Tasa de ahorro nacional	Tasas de ahorro nacional como porcentaje del PIB	Porcentaje del PIB
2.19	Inflación	Cambio en el índice de precios al consumidor	Porcentaje
2.21	Tasa de cambio real	Para el año anterior, la tasa de cambio relativa a los Estados Unidos (promedio 1990-1995=100, para economías en transición). Valores mayores(menores) de 100 indican depreciación (apreciación)relativa frente a Estados Unidos	Índice
2.28	Diferencial de tasas de interés	Diferencial promedio de la tasas de colocación y captación en el último año	Porcentaje
<b>2</b>		<b>Calificación Crediticia</b>	
	Calificación Crediticia del País	Calificación del Institucional investor en marzo de cada año	Calificación
<b>3</b>		<b>Gasto Público</b>	
2.16	Gasto Público	Gasto público como porcentaje del PIB	Porcentaje

#### **XIV. ANEXO III: Sistemas de Indicadores**

##### **1. Bolivia: Monitoreo y Evaluación de la Unidad de Productividad y Competitividad (UPC)**

El Programa de Monitoreo y Evaluación de la Unidad de Productividad y Competitividad de Bolivia (UPC), trabajó en la puesta en marcha del Sistema de Información y Monitoreo, con la idea de que este sistema permita efectuar análisis sobre la competitividad regional y también los resultados que puedan alcanzar las cadenas productivas priorizadas por el programa.

El programa tiene dos ejes de desarrollo: el Sistema de Información y Monitoreo (SIM) el Monitoreo y Evaluación de las Cadenas Productivas.

##### **1.- Sistema de Información y Monitoreo (SIM)**

El objetivo del Sistema de Información y Monitoreo (SIM) es construir herramientas que permitan medir los estados de situación de la competitividad y que sirvan de base para el análisis, diagnóstico y seguimiento en el ámbito regional y sectorial de Bolivia.

El trabajo se desarrolló bajo los siguientes objetivos:

- Desarrollar metodologías para la medición de la competitividad en Bolivia.
- Establecer parámetros de información sobre competitividad en dos ámbitos: competitividad regional y competitividad en las cadenas productivas.
- Analizar la información procesada para determinar los factores que limitan el desarrollo de la competitividad regional y la competitividad en las cadenas productivas.

Se buscó proveer información a través de los indicadores relevantes de competitividad que se obtuvo a partir de diversas fuentes de información (primaria y secundaria).

Sobre el convencimiento de que Bolivia y cada uno de sus departamentos y municipios podrían ser competitivos si las regiones y sectores productivos fueran capaces de utilizar en forma eficiente los recursos con los que cuenta: capital, trabajo y tecnología, entonces el SIM buscó aportar con información básica al sector público y privado para la orientación en la formulación de políticas de competitividad y productividad.

El Sistema de Información y Monitoreo a su vez estaba constituido por dos subsistemas, que trabajaron en ámbitos temáticos independientes, pero interrelacionados: el

subsistema de indicadores de competitividad regional (departamental y municipal) y el subsistema de indicadores de desempeño en las cadenas productivas.

### 1.1 Sistema de Indicadores de Competitividad Departamental y Municipal (SICDEM)

Para la construcción del Sistema de Indicadores de Competitividad Departamental y Municipal (SICDEM) se consideraron tres categorías: (i) indicadores del entorno o clima de negocios; (ii) indicadores de la estrategia empresarial e (iii) indicadores de resultados.

Los indicadores de entorno tienen como objetivo analizar la existencia de condiciones propicias para el desarrollo de empresas y/o de las unidades productivas.

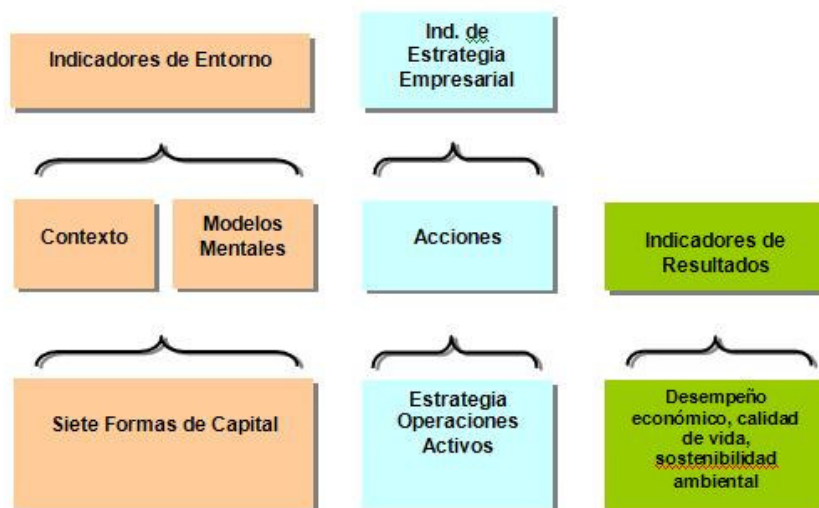
Esta base esboza como definir ambientes favorables para la productividad y competitividad mediante la evaluación de las condiciones de infraestructura, recursos naturales, instituciones, financieras, capital humano y las actitudes de la población ante la competencia, la innovación, el libre mercado, etc. (capital cultural). Los indicadores de “modelos mentales” son parte de este marco conceptual y constituyen una herramienta para poder evaluar las actitudes y creencias antes expuestas.

Los indicadores de estrategia empresarial analizan la sofisticación de las firmas mediante una evaluación de la estrategia, operaciones y activos que tienen a su disposición las empresas en diferentes regiones del país.

Los indicadores de empresa se enfocan en las siguientes preguntas: las empresas (i) ¿están escogiendo clientes seleccionados a quienes ofrecen productos únicos o diferenciados? (estrategia); (ii) ¿se han configurado apropiadamente alrededor de los clientes atractivos y tienen eficiencia operacional? (operaciones); y (iii) ¿han invertido en el capital humano y adoptaron la tecnología necesaria? (activos).

Los indicadores de resultados presentan información para medir el desempeño económico, la sostenibilidad ambiental, y la calidad de vida (prosperidad social) en los municipios y departamentos.

### Ilustración 1. Sistema de Indicadores de Competitividad Departamentales y Municipales



#### 1.1.1 Metodología del Sistema de Indicadores de Competitividad Departamental y Municipal

El Sistema de Indicadores de Competitividad Departamental y Municipal está compuesto por tres sub-componentes: el indicador de clima de negocios, el indicador de estrategia empresarial, y el indicador de prosperidad. Cada uno de estos sub-componentes fue calculado en base a “datos duros” y “datos de encuesta”. En total, el Indicador de Competitividad Departamental consta de 21 datos duros y 56 datos de encuesta, mientras que el indicador municipal consta de 12 datos duros y 59 datos de encuesta.

Los datos de encuesta fueron recopilados mediante una encuesta de percepción administrada tanto a funcionarios de prefecturas y municipios, como a empresarios en cada uno de los 75 municipios. Las encuestas incluyen preguntas acerca de los tres sub-componentes antes descritos, con un rango de respuestas en escala de 1-5. Los datos duros fueron recopilados de varias fuentes.

##### a) Indicador de Clima de Negocios

El Indicador de Clima de Negocios se calculó tanto para departamentos como para municipios, aplicando un promedio simple ilustrado en la siguiente fórmula:

Indicador de Clima de Negocios:

(1/7 sub-Índice de Recursos)

+ (1/7 sub-Índice de Infraestructura)

- + (1/7 sub-Índice Financiero)
- + (1/7 sub-Índice de Instituciones)
- + (1/7 sub-Índice de Conocimiento)
- + (1/7 sub-Índice de Capital Humano)
- + (1/7 sub-Índice de Cultura)

Cada uno de estos sub-índices está compuesto por datos duros y datos de encuesta. En total, el Indicador de Clima de Negocios departamental consta de 19 datos duros y 32 datos de encuesta; el indicador municipal consta de 12 datos duros y 32 de encuesta. Para conformar los sub-índices, cada dato duro se ponderó por 0,70 mientras los datos de encuesta se ponderaron por 0,30.

*b) Indicador de Estrategia Empresarial*

El Indicador de Estrategia Empresarial se pudo calcular, tanto para departamentos como para municipios, aplicando un promedio simple ilustrado en la siguiente formula:

Indicador de Estrategia Empresarial: (1/3 sub-Índice de Activos)

- + (1/3 sub-Índice de Operaciones)
- + (1/3 sub-Índice de Estrategia)

Este indicador sólo contiene datos provenientes de la encuesta empresarial proporcionada en 75. El total de datos provenientes de la encuesta asciende a 16, tanto para departamentos como para los municipios.

*c) Indicador de Prosperidad*

El Indicador de Prosperidad se calculó, tanto para departamentos como para municipios, aplicando un promedio simple ilustrado en la siguiente formula:

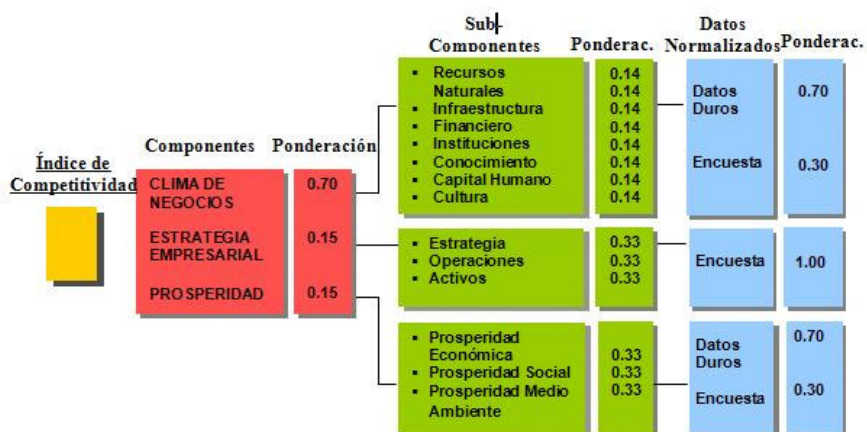
Indicador de Prosperidad:

- (1/3 sub-Índice de Prosperidad Económica)
- + (1/3 sub-Índice de Prosperidad Social)
- + (1/3 sub-Índice de Prosperidad Medio Ambiente)

Cada uno de estos sub-índices está compuesto por datos duros y datos de encuesta. En total, el Indicador de Prosperidad departamental consta de 2 datos duros y 8 datos de

encuesta; el indicador municipal consta de 11 datos de encuesta. Para conformar los sub-índices, cada dato duro se ponderó por 0,70 mientras los datos de encuesta se ponderaron por 0,30.

**Ilustración 2. Cuadro Resumen Metodológico**



1.1.2 Publicación del estudio

La publicación de 50 páginas “Indicadores de Competitividad Municipal y Departamental 2004-2005”, ofrece un análisis y conclusiones sobre los municipios y departamentos más competitivos considerando datos duros y también los resultados de la encuesta de percepción aplicada en 75 municipios.

El informe fue distribuido a los municipios participantes, así como a ministros y viceministros del sector económico, a la cooperación internacional que trabaja apoyando al sector productivo y a las entidades privadas que brindan asesora técnica y apoyo a los municipios.

1.2 Monitoreo y Evaluación de las Cadenas Productivas

Si bien el trabajo no tuvo continuidad, se elaboró un análisis de los Índices de Competitividad y el lugar que ocupa Bolivia con relación a otros países. Este análisis considera el comportamiento que registró en los últimos años hasta diciembre de 2005 y el estudio se efectuó sobre la base del Reporte Global de Competitividad que cada año procesa el Foro económico Mundial.

Por otro lado, se realizó otro análisis sobre la participación en las exportaciones y la presencia en el Producto Interno Bruto de las 13 cadenas productivas priorizadas. Este

estudio se basó en los datos estadísticos procesados por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) hasta fines de la gestión del 2004. Por ejemplo, una de sus conclusiones fue que las oleaginosas son las que tienen mayor participación en las exportaciones de productos no tradicionales.

El estudio denominado “Valoración del Aporte de las Cadenas Productivas a las Exportaciones y Producción Nacionales”, permite apreciar el grado de participación que tiene el sector productivo no tradicional, que sin embargo puede convertirse en una importante generadora de empleos.

## *2. Costa Rica: Sistema De Indicadores Sobre Desarrollo Sostenible (SIDES)*

Costa Rica se caracteriza por la relativamente abundante información cuantitativa que genera en las áreas económica y social, así como por los esfuerzos que realiza en la actualidad por producir información en el área ambiental.

Como complemento se ha avanzado en la sistematización de la información cuantitativa, con la creación de una base de datos que contiene las principales variables e indicadores sociodemográficos, económicos y ambientales.

De la unión de esos dos elementos, la base de datos y la red de enlaces institucionales, nace el Sistema de Indicadores sobre Desarrollo Sostenible (SIDES), con los siguientes objetivos:

- Contribuir a la difusión de información que permita ampliar y profundizar el análisis del desarrollo nacional por parte de los diferentes actores sociales.
- Servir de enlace entre productores y usuarios de información.
- Avanzar en la elaboración de indicadores agregados sobre desarrollo sostenible.

Como parte de la estrategia seguida para garantizar el logro de los objetivos propuestos, se definieron mecanismos tanto de intercambio como de divulgación de la información, entre los que se encuentran la red de cómputo institucional, publicaciones específicas e internet.

Así, las áreas temáticas son tres, sociales, ambiental y económicas, las cuales contemplan o agrupan variables e indicadores que explican cada una. A su vez cada indicador o variable presenta distintas variables estadísticas, que se van desplegando y

presentan la información en tablas, cuadros, etc. A continuación se presentan alguna de las aperturas.

### Variables e Indicadores Sociales

#### 01. Dinámica demográfica

- Población Censal según provincia de residencia y sexo. 1950, 1963, 1973, 1984 y 2000
- Población con base censal. 1950, 1963, 1973, 1984 y 2000
- Población estimada y proyectada según sexo. 1950-2005
- Indicadores de población según Encuesta de Hogares. 1987-2002
- Población cerrada (crecimiento vegetativo) según sexo. 1990-2003
- Dinámica demográfica según principales indicadores. 1950, 1960, 1970, 1980, 1985, 1990-2005

#### 02. Desarrollo Humano

- Perfil contemporáneo del Índice de Desarrollo Humano
- Humano. 1990-2006
- Evolución del Índice de Desarrollo Humano
- en el largo plazo. 1960, 1970, 1980; 1992-2006
- Índice de Desarrollo Humano relativo al género.
- 1970, 1992-2006
- Índice de potenciación de género. 1992 - 2006

#### 03. Inversión Social

- Costa Rica: Inversión Social por sector (en millones de colones corrientes). 1987-2004
- Costa Rica: Inversión Social por sector (estructura relativa). 1987-2004
- Costa Rica: Inversión Social como porcentaje del PIB, por sector. 1987-2004
- Costa Rica: Inversión Social como porcentaje del gasto consolidado del Sector Público, por sector. 1987-2004
- Costa Rica: Inversión Social real por sector (en millones de colones de 1996). 1987-2004



- Costa Rica: Variación anual de la Inversión Social real por sector (porcentajes). 1987-2004
- Costa Rica: Índice de la Inversión Social real por sector (Año base 1987=100%). 1987-2004
- Costa Rica: Inversión Social real per-cápita, por sector (en colones de 1996). 1987-2004
- Costa Rica: Variación anual de la Inversión Social real per-cápita, por sector (porcentajes). 1987-2004
- Costa Rica: Índice de la Inversión Social real per-cápita, por sector (Año base 1987=100%). 1987-2004

#### 04. Educación

- Nivel educativo de la población: condición de analfabetismo por zona, años promedio de educación y nivel de instrucción de la PEA. 1953, 1963, 1973, 1984 y 2000
- Sistema Educativo Costarricense: Matrícula total y porcentaje de matrícula pública y urbana según sistema formal y no formal, y nivel educativo. 1970, 1975, 1980, 1990-2006
- Cobertura del Sistema Educativo, según tasas de escolaridad y nivel educativo. 1970, 1975, 1980, 1985, 1990-2006
- Rendimiento en Educación Regular según nivel educativo. 1960, 1970, 1975, 1980, 1985, 1990-2006
- Repitentes en Educación Regular según nivel educativo. 1960, 1970, 1975, 1980, 1985, 1990-2006
- Deserción intra-anual en Educación Regular según nivel educativo. 1970, 1975, 1980, 1985, 1990-2006
- Desgranamiento en Educación Regular, según nivel educativo. 1970, 1975, 1980, 1985, 1990-2006
- Retención y éxito escolar en Educación Regular, según nivel educativo. 1980, 1985, 1990-2006
- Duración del ciclo lectivo escolar, según número de días. 1960, 1970, 1975, 1980, 1985, 1990-2006

- Instituciones educativas, según niveles de enseñanza y tipo de dependencia. 1960, 1970, 1975, 1980, 1985, 1990-2006
- Recurso humano en educación, según tipo de puesto, grado académico y nivel educativo. 1980, 1985, 1990-2006

#### 05. Salud y Nutrición

- Cobertura del Régimen de Enfermedad y Maternidad según tipo de aseguramiento. 1970, 1975, 1980, 1985, 1990-2006
- Recursos Humanos en Servicios de Salud según grupo ocupacional. 1980, 1985, 1990-2000
- Horas Médicas Contratadas por la Caja Costarricense del Seguro Social. 1970, 1975, 1980, 1985, 1990-2006
- Establecimientos Públicos y Capacidad. 1970, 1975, 1980, 1985, 1990-2006
- Servicios del Régimen de Enfermedad y Maternidad en Consulta Externa y Urgencias. 1970, 1975, 1980, 1985, 1990-2006
- Régimen de Enfermedad y Maternidad: Egresos, Utilización de Camas, y Estancia Hospitalaria según servicios. 1970, 1975, 1980, 1985, 1990-2006
- Atención Nutricional Estatal y Características de la Población Infantil. 1970, 1975, 1980, 1985, 1990-2005
- Supervivencia y Desarrollo del Niño. 1970, 1975, 1980, 1985, 1990-2006
- Incidencia de Once Enfermedades de Declaración Obligatoria. 1970, 1975, 1980, 1985, 1990-2005
- Morbilidad Hospitalaria según grupos de causas de enfermedades. 1980, 1985, 1990-1997, 2001-2005.
- Mortalidad General según edad y sexo y grupos de causas. 1970, 1975, 1980, 1985, 1990-2006
- Mortalidad Infantil según edad y grupos de causas. 1970, 1975, 1980, 1985, 1990-2006

- Mortalidad Materna y Mortalidad de Personas Mayores de 65 años.  
1970, 1975, 1980, 1985, 1990-2006

06. Vivienda y Servicios Básicos

07. Seguridad Social

08. Relaciones Familiares y Sociales

09. Pobreza y distribución del ingreso

10. Índice de Desarrollo Social

- Índice de Desarrollo Social Cantonal.
  - Índice de Desarrollo Social Cantonal, 1999.

El Índice de Desarrollo Social (IDS), constituye un indicador resumen que mide las brechas sociales entre las diferentes áreas geográficas del país (cantones y distritos), está compuesto por las siguientes variables:

- Infraestructura Educativa,
- Acceso a Programas Educativos Especiales,
- Mortalidad Infantil,
- Defunciones de la población menor de 5 años respecto a la mortalidad general,
- Retardo en talla de la población de primer grado de escuela,
- Consumo promedio mensual de electricidad residencial y
- Nacimientos de niños (as) de madres solas.

El valor del IDS oscila entre 0 y 100, correspondiendo el valor más alto al cantón en mejor situación sociodemográfica y el más bajo al que presenta el mayor rezago en su nivel de desarrollo.

CÓDIGO	CANTÓN	POBLACIÓN	EXTENSIÓN Km <sup>2</sup>	<b>IDS</b>
	<b>SAN JOSÉ</b>			
101	San José	315.413	44,62	<b>63,7</b>
102	Escazú	51.608	34,49	<b>73,3</b>
103	Desamparados	192.776	118,26	<b>66,1</b>
104	Puriscal	27.089	553,66	<b>51,8</b>
105	Tarrazú	13.664	297,5	<b>43,3</b>
106	Aserrí	46.375	167,1	<b>51,2</b>
107	Mora	21.576	162,04	<b>61,7</b>

- Indicadores Socioeconómicos y valor del IDS Cantonal, 1999.
- Mapa del IDS Cantonal
- Índice de Desarrollo Social Distrital.
  - Índice de Desarrollo Social Distrital, 1999.
  - Indicadores Socioeconómicos y valor del IDS Distrital, 1999.

CÓDIGO	CANTÓN-DISTRITO	POBLACIÓN julio-1999 <sup>1/</sup>	EXTENSIÓN Km <sup>2</sup>	DENSIDAD julio 1999	%APROBACIÓN Índice 1999 <sup>2/</sup>	TASA DEFUNC. GENER.199 8 <sup>1/</sup>	% COBERTURA ELÉCTRICA <sup>3/</sup>	<b>IDS</b>
	<b>SAN JOSE</b>							
	<b>SAN JOSE</b>							
10101	Carmen	8.711	1,5	5.846,30	84,3	14,6	100	78,8
10102	Merced	19.816	2,3	8.653,30	82,3	5,8	100	68
10103	Hospital	38.385	3,4	11.356,50	86,6	5,9	100	70
10104	Catedral	26.927	2,3	11.656,70	87,5	5,3	100	66,9
10105	Zapote	23.980	2,9	8.414,00	88,3	5,1	100	75,1
10106	San Francisco de Dos Ríos	21.637	2,7	8.073,50	89,7	4,6	100	77,9
10107	Uruca	16.411	8,4	1.965,40	67,4	8,3	100	58,2
10108	Mata Redonda	12.223	3,7	3.321,50	84,9	3,5	100	80,6
10109	Pavas	52.007	9,3	5.568,20	78,2	5,1	100	75,2
10110	Hatillo	72.302	4,3	16.932,60	84,9	3,4	100	69,6
10111	San Sebastián	49.309	4	12.389,20	83,3	4,2	100	78,8

- Mapa del IDS Distrital
- Mapa del Área de mayor y menor desarrollo relativo, 1999.
- Documento del Índice de desarrollo social, mayo 2001

### Variables e Indicadores Económicos

#### 01. Producción Nacional

- Valor Agregado a precios de mercado y básicos (estructura porcentual)

Concepto	2002	2003	2004	2005	2006*
Producto interno bruto a precios de mercado	1.480.316	1.575.080	1.642.736	1.739.844	1.876.984
Menos: Imp. s/ los prod. y las imp. (netos de subvenciones)	138.988	143.580	146.028	150.827	160.107
Impuesto sobre los productos y las importaciones	158.025	164.089	167.858	173.956	187.600
Subvenciones a productos	19.037	20.509	21.830	23.130	27.493
Producto interno bruto a precios básicos	1.341.328	1.431.500	1.496.708	1.589.017	1.716.878
<b>Primario</b>	<b>148.946</b>	<b>159.939</b>	<b>161.100</b>	<b>167.182</b>	<b>184.895</b>
Agricultura, silvicultura y pesca	148.946	159.939	161.100	167.182	184.895
<b>Secundario</b>	<b>380.997</b>	<b>411.007</b>	<b>428.737</b>	<b>467.973</b>	<b>528.242</b>
Extracción de minas y canteras	1.351	1.408	1.516	1.622	2.003
Industria manufacturera	322.660	349.857	363.691	403.100	453.639
Construcción	56.987	59.742	63.531	63.251	72.600
<b>Terceario</b>	<b>851.889</b>	<b>905.291</b>	<b>957.270</b>	<b>1.009.434</b>	<b>1.065.568</b>
Servicios Básicos	213.185	238.968	264.269	288.344	312.936
Electricidad y agua	43.705	46.258	48.127	50.423	53.603
Transporte, almacenaje y comunicaciones	169.480	192.710	216.143	237.921	259.334
Comercio	396.473	414.196	433.836	452.196	474.936
Comercio, restaurantes y hoteles	262.062	270.898	281.484	293.059	306.271
Servicios financieros y seguros	61.248	68.201	74.762	79.217	87.148
Actividades inmobiliarias	73.163	75.097	77.590	79.920	81.518
Otros	242.232	252.128	259.165	268.894	277.696
Otros servicios prestados a empresas	49.732	53.840	58.078	61.832	66.212
Servicios de administración pública	35.637	36.002	36.711	37.466	37.868
Servicios comunales, sociales y personales	156.863	162.286	164.377	169.596	173.615
Menos: SIFM	40.505	44.738	50.399	55.572	61.828

SIFM: Servicios de intermediación financiera medidos indirectamente

FUENTE: Banco Central de Costa Rica. Febrero 2007

- Valor Agregado a precios de mercado y básicos (variación porcentual anual)
- Ingreso Nacional Disponible Bruto, Ingreso Nacional Bruto y PIB totales y per cápita (Millones de colones)
- Relaciones entre el PIB y el ingreso (En millones de colones de 1991)

Concepto	2005	2006
Producto interno bruto a precios de mercado	1.739.844	1.876.984
Más: Ganancia (+) o Pérdida (-) resultado de la variación de términos de intercambio	-32.025	-44.880
Igual: Ingreso interno bruto real	1.707.819	1.832.104
Más: Ingresos primarios recibidos del exterior, reales	21.056	34.665
Menos: Ingresos primarios pagados al exterior, reales	172.523	210.324
Igual: Ingreso nacional bruto real	1.556.352	1.656.445
Más: Transferencias corrientes recibidas del resto del mundo, reales	38.725	43.258
Menos: Transferencias corrientes pagadas al resto del mundo, reales	16.455	16.949
Igual: Ingreso nacional disponible bruto real	1.578.622	1.682.754

FUENTE: Banco Central de Costa Rica. Febrero 2007

02. Precios

03. Empleo y Salarios

04. Moneda, Crédito y Tasas De Interés

05. Finanzas Públicas

06. Sector Externo

07. Deuda Pública Externa

08. Inversión Nacional y Ahorro

- Ahorro e Inversión
- Formación Bruta de Capital por Sector Institucional (en millones de colones)
- Formación Bruta de Capital por Sector Institucional como porcentaje del PIB

	Formación Bruta Capital	Empresa privada	Nuevas Construcciones	Maquinaria y equipo	Sector Público	Nuevas Construcciones	Maquinaria y equipo
1983	13.7%	9.2%	4.3%	4.9%	4.6%	3.7%	0.9%
1984	16.3%	11.7%	5.2%	6.5%	4.6%	3.9%	0.7%
1985	16.9%	11.3%	4.9%	6.4%	5.6%	4.3%	1.3%
1986	18.0%	13.0%	5.5%	7.4%	5.0%	3.9%	1.2%
1987	18.8%	15.1%	6.4%	8.7%	3.8%	2.8%	1.0%
1988	17.9%	14.4%	6.8%	7.6%	3.4%	2.5%	1.0%
1989	19.5%	15.7%	7.2%	8.6%	3.7%	2.6%	1.1%
1990	20.8%	16.8%	6.2%	10.6%	3.9%	2.7%	1.2%
1991	17.8%	14.3%	5.7%	8.6%	3.5%	2.6%	0.9%
1992	20.4%	16.5%	6.0%	10.5%	3.9%	2.8%	1.1%
1993	21.3%	17.0%	5.7%	11.3%	4.3%	3.2%	1.1%
1994	20.8%	16.8%	6.0%	10.8%	4.0%	3.0%	1.0%
1995	20.5%	16.2%	6.2%	9.9%	4.4%	3.2%	1.2%
1996	18.8%	14.8%	5.3%	9.5%	4.0%	2.7%	1.3%
1997	20.5%	16.3%	5.3%	11.0%	4.1%	2.8%	1.4%
1998	23.7%	18.9%	5.6%	13.3%	4.8%	3.2%	1.5%
1999	21.0%	16.3%	5.1%	11.2%	4.7%	3.1%	1.6%
2000	20.4%	16.2%	5.1%	11.1%	4.2%	3.3%	0.9%
2001	20.7%	16.8%	6.2%	10.5%	4.0%	3.1%	0.9%
2002	21.5%	16.9%	5.8%	11.1%	4.5%	3.1%	1.5%
2003	21.6%	16.0%	5.6%	10.3%	5.7%	3.1%	2.6%
2004	20.7%	16.9%	6.1%	10.8%	3.7%	2.7%	1.1%
2005	20.7%	17.4%	5.9%	11.4%	3.3%	2.2%	1.1%
2006	21.0%	17.7%	6.3%	11.4%	3.2%	2.3%	0.9%

- Inversión Bruta Pública en el Sector Transporte
- Indicadores de Infraestructura

INDICADOR	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>Longitud de carreteras y caminos según red</b>								
<b>Total</b>	<b>35.541</b>	<b>35.583</b>	<b>35.549</b>	<b>35.598</b>	<b>35.597</b>	<b>35.860</b>	<b>35.876</b>	<b>35.892</b>
<b>Red Vial Nacional</b>	7.349	7.391	7.380	7.406	7.405	7.405	7.421	7.437
<b>Red Vial Cantonal</b>	28.192	28.192	28.169	28.192	28.192	28.455	28.455	28.455
<b>Vehículos en circulación</b>								
<b>Total</b>	<b>396.379</b>	<b>439.235</b>	<b>477.778</b>	<b>511.670</b>	<b>551.750</b>	<b>594.148</b>	<b>612.300</b>	<b>641.302</b>
<b>Total de Aeropuertos en Servicio</b>								
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>103</b>	<b>105</b>	<b>110</b>	<b>110</b>	<b>99</b>	<b>109</b>	<b>109</b>
<b>Gobierno</b>	31	33	33	33	33	22	32	32
<b>Privados</b>	57	70	72	77	77	77	77	77
<b>Uso Público</b>	n.d.	44	45	47	47	47	47	47
<b>Uso Particular</b>	n.d.	26	27	30	30	30	30	30

09. Indicadores Internacionales

10. Indicadores de Competitividad

- Índice Global de Competitividad (IGC) 2005-2006
- Índice Global de Competitividad (IGC) 2005-2006: Costa Rica y algunos de sus principales socios comerciales

País	Rango	Escala*	Rango	Cambio 2005-2006
	2006		2005	
Estados Unidos	6	5,61	1	-5
Japon	7	5,6	10	3
China-Taiwan	13	5,41	8	-5
Canada	16	5,37	13	-3
Chile	27	4,85	27	0
<b>Costa Rica</b>	<b>53</b>	<b>4,25</b>	<b>56</b>	<b>3</b>
China	54	4,24	48	-6
Panama	57	4,18	65	8
Mexico	58	4,18	59	1
El Salvador	61	4,09	60	-1
Colombia	65	4,04	58	-7
Brazil	66	4,03	57	-9
Argentina	69	4,01	54	-15
Uruguay	73	3,96	70	-3
Peru	74	3,94	77	3
Guatemala	75	3,91	95	20
Honduras	93	3,58	97	4
Nicaragua	95	3,52	96	1

Índice Global de Competitividad (IGC) 2005-2006

\*Nota: La escala es de 1 a 7, entre mayor sea el índice mejor es el desempeño.

Fuente: World Economic Forum: Global Competitiveness Report 2006-2007

Variables e Indicadores Ambientales

01. Uso de la Tierra

- Capacidad del uso del suelo en Costa Rica por región: 1992

CLASE SUELO	TOTAL	BRUNCA	PACÍFICO	HUETAR	HUETAR	CENTRAL	CHORO-
			CENTRAL	ATLÁNTICA	NORTE		TEGA
Total	5.097.804,50	927.726,50	391.795,80	920.421,80	979.156,40	861.594,20	1.017.109,80
I	16.636,80	0	0	16.636,80	0	0	0
II	415.456,20	78.574,20	56.133,00	72.788,30	52.665,20	7.894,50	147.401,00
III	660.596,20	52.034,40	98.974,10	91.267,70	251.785,50	77.002,00	89.532,50
IV	823.001,40	188.866,90	24.378,00	71.743,70	194.356,30	161.669,50	181.987,00
V	68.167,20	11.359,00	0	55.219,60	615,9	0	972,7
VI	805.370,50	146.875,20	8.323,50	52.645,00	263.813,90	137.949,00	195.763,90
VII	829.948,20	127.288,20	151.926,80	56.412,70	69.351,10	161.627,30	263.342,10
VIII	1.478.628,00	322.728,60	52.060,40	503.708,00	146.568,50	315.451,90	138.110,60

Clase I: Se incluyen tierras que no presentan ningún tipo de limitaciones para la producción agrícola, pecuaria o forestal adaptadas ecológicamente a la zona, sin deterioro de la capacidad productiva de la tierra.

Clase II: Permiten el desarrollo de casi cualquier actividad agropecuaria o forestal ecológicamente adaptada al lugar, pero con ligeras limitaciones que pueden reducir en algunos casos la elección de cultivos.

Clase III: Permiten el desarrollo de cultivos limpios pero con prácticas muy intensas de manejo y/o conservación.

Clase IV: Esta tierra debe usarse en vegetación permanente y semipermanente debido al grado de limitaciones que presenta para el desarrollo de cultivos limpios y fuertes prácticas de manejo y/o conservación de suelos.

Clase V: Permite el desarrollo de vegetación permanente especialmente la ganadería.

Clase VI: Terrenos utilizables para la producción de cultivos perennes y forestaría con prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos.

Clase VII: Por su alto riesgo de degradación sólo se permite la obtención en forma controlada de productos derivados de su vegetación natural, como el manejo del bosque.

Clase VIII: Tierras que no reúnen las condiciones mínimas para ninguna actividad agropecuaria o forestal. Tienen utilidad como zonas de preservación de flora y fauna, captación de acuíferos y belleza escénica.

- Cobertura de la tierra según categoría de uso (en hectáreas): 1979, 1992
- Cambio en el uso de la tierra entre 1979 y 1992
- Conflicto de uso de la tierra por regiones según uso adecuado, subuso y sobreuso (en hectáreas): 1990 y 1992

REGIONES	USO ADECUADO <sup>1/</sup>	%	SUBUSO <sup>2/</sup>	%	SOBREUSO <sup>3/</sup>	%	TOTAL
<b>Costa Rica<sup>4/</sup></b>	<b>1.419.132,40</b>	<b>28,2</b>	<b>2.285.774,40</b>	<b>45,3</b>	<b>1.335.713,40</b>	<b>26,5</b>	<b>5.040.620,20</b>
Central	310.233	36,3	300.916	35,2	242.651	28,4	853.800
Chorotega	170.487	16,9	450.341	44,6	388.341	38,5	1.009.169
Atlántica	499.712	54,9	310.439	34,1	99.943	11	910.094
Huetar Norte	130.953	13,5	651.884	67,2	187.605	19,3	970.442
Pacífico Central	65.952	17,2	170.972	44,6	146.498	38,2	383.442
Brunca	241.776	26,5	401.223	43,9	270.675	29,6	913.673

- Área dedicada a las principales actividades agrícolas en Costa Rica: 1990-2000
- Información geográfica sobre suelos de Costa Rica del Ministerio de Agricultura y Ganadería

02. Agroquímicos

03. Urbanización

04. Biodiversidad Y Áreas Protegidas

05. Recursos Forestales E Implementación Conjunta

06. Recursos Hídricos

07. Recursos Marino-Costeros

08. Contaminación Del Agua

- Programa Bandera Azul Ecológica: Clasificación obtenida por las playas según categorías 1996-2001
- Contaminación del agua por Metales Pesados (Cromo) y Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) en la Gran Área Metropolitana: 1981-1989

Parámetros	Unidad de medida	1981	1989
Contaminación por metales pesados (Cromo) <sup>1/</sup>	kilogramos / día	n.d.	55
Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)	miligramos / litro	283.020	260.787



09. Contaminación Del Aire

10. Desechos Sólidos

11. Energía

- Componentes del balance energético nacional: 1987-2000 (página 1/2)
- Componentes del balance energético nacional: 1987-2000 (página 2/2)
- Producción total de energía: 1987-2000 (página 1/2)
- Producción total de energía: 1987-2000 (página 2/2)
- Importación de energía: 1987-2000 (página 1/2)
- Importación de energía: 1987-2000 (página 2/2)
- Consumo neto total de energía: 1987-2000 (página 1/2)
- Consumo neto total de energía: 1987-2000 (página 2/2)
- Consumo neto total de energía por sector: 1987-2000

año	total	residencial, comercial y público	transportes	industrial y agropecuario	otros**
1987	72.017	31.864	20.226	17.223	2.704
1988	74.598	31.509	22.790	17.608	2.691
1989	75.677	31.429	24.520	18.505	1.223
1990	78.222	32.158	23.670	21.098	1.296
1991	79.951	32.239	24.504	22.151	1.057
1992	84.171	32.901	28.469	21.397	1.404
1993 <sup>al</sup>	75.921	20.415	33.180	21.228	1.098
1994	82.687	21.518	38.363	21.495	1.311
1995	86.339	22.145	40.367	22.428	1.399
1996	87.427	23.006	40.389	23.063	969
1997	86.016	19.251	41.607	23.998	1.160
1998	96.184	19.602	49.015	24.946	2.621
1999	100.127	21.075	50.233	25.400	3.419
2000	115.930	22.478	58.524	30.340	4.588

- Intensidad energética: 1970-1997
- Generación eléctrica de Costa Rica: 1990-2000
- Consumo promedio anual de electricidad por abonado y sector: 1990-2000
- Población cubierta por el servicio eléctrico en Costa Rica: 1990-2000
- Precio promedio de la energía eléctrica según sector: 1987-2000

SECTOR	1997	1998	1999	2000
Total	17,7	17,3	18,3	20,1
Residencial	13,8	13,3	14,4	16,4
General	23,8	23,5	24,3	25,9
Industrial	19,4	18,5	18,2	19,2

- Volumen de importación de crudo y derivados del petróleo según producto: 1990-2000
- Ventas anuales de productos derivados del petróleo: 1990-2000
- Precios de venta al consumidor final de algunos derivados del petróleo: 1987-2000
- Aporte anual de los generadores privados al Sistema Eléctrico Nacional: 1990-2000

12. Turismo

13. Fenómeno El Niño y Aspectos Climáticos

14. Desastres Naturales

### **3. *Canadá: Base de Información del Estado del Medio Ambiente***

Canadá es uno de los países líderes en el desarrollo e implementación de indicadores ambientales. En el año 1996 se comienza a desarrollar lo que se conoce como Base de Información del Estado del Medio Ambiente (SOE, por su sigla en inglés). Esta base de datos fue originalmente desarrollada como un mecanismo interactivo de presentar reportes, productos y herramientas útiles para los decisores del medio ambiente, estudiantes, docentes y público en general. Sin embargo, el proceso de identificar y de desarrollar indicadores se inicia en 1988-89, cuando en la cumbre de París se solicitó a la OCDE comenzar el desarrollo de indicadores ambientales en un contexto de toma de decisión ambiental y económica integrada. Canadá tomó el desafío y en 1990 se formó una comisión gubernamental para desarrollar un sistema preliminar del nacional de indicadores ambientales para en 1993 estar en condiciones de divulgar en forma regular un sistema comprehensivo de indicadores.

El sistema de indicadores está dividido en cuatro temas: soporte ecológico para la vida; salud y bienestar humano, y sustentabilidad de los recursos naturales y factores dominantes de

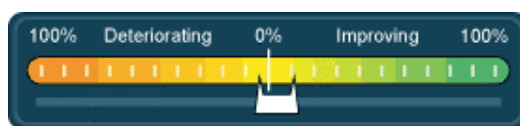
influencia.<sup>18</sup> Junto, estos cuatro temas proporcionan el contexto para el sistema nacional de indicadores ambientales. Los temas ambientales dominantes actuales fueron seleccionadas teniendo en cuenta varios aspectos: con el resultado de un proceso de consultas con especialistas y hacedores de política e interesados en la temática dentro y externos al gobierno, con el análisis de diarios y sondeos de opinión, y en base de preocupaciones globales y nacionales, de las prioridades verdes del plan de Canadá, y del departamento de las prioridades del ambiente.

En base al análisis de los requisitos de información y de la preocupación social local, nacional, junto con las preocupaciones internacionales se seleccionaron indicadores que explican cada una de las áreas temáticas focalizadas.

En el primer aspecto, soporte ecológico para la vida, se incorporaron 5 indicadores: áreas protegidas y biodiversidad, sustancias tóxicas, lluvia ácida, cambio climático y ozono. En el área salud y bienestar se incorporaron tres indicadores: uso municipal de agua, tratamiento municipal de líquidos, y calidad de aire urbano. Los indicadores seleccionados para el tema sustentabilidad de recursos naturales son dos, manejo de bosques y tierra agrícola. En actividades humanas los indicadores son: consumo de energía, transporte de pasajeros y gestión de residuos sólidos urbanos.

Todos los indicadores son resumidos en lo que se dio en denominar el “metro”, el cual indica con colores y números indicando la magnitud o no de la gravedad en la que se encuentra.

Para el caso de calidad de aire, este “metro” es el siguiente:



Además del “metro” cada indicador presenta una lista de contenidos como los siguientes, que se corresponde a calidad de aire:

Indicator content	Supporting indicators
• Context	• Levels of several air pollutants
• Indicators	• Levels of fine particulate matter
• Actions	• Emissions of volatile organic compounds
• Linkages	
• Challenges	
• Home	

<sup>18</sup> Ecological life-support systems; health and well-being, natural resource sustainability; pervasive influencing factors.

La información para cada indicador de soporte se presenta en formato Excel y en gráfico. En todos los casos se presentan series largas de información, por ejemplo para el caso de aire, la serie data de 1982.

Por otra parte, cada indicador posee un suplemento técnico, el cual incluye varios aspectos: nombre, categoría temática, propósito y racionalidad, metodología, advertencias y limitaciones, objetivos y niveles de referencias, cobertura geográfica, unidades de medida, terminología y glosario, sitios Web y referencias, fuentes de información y frecuencia de colección.

#### *4. Colombia: Sistema de Indicadores Sociodemográficos*

El Departamento Nacional de Planeación de Colombia diseñó un software específico con acceso directo desde internet donde se presentan una serie de indicadores y variables por región y provincia, o por tema.

Una vez en el sistema, se presentan los botones de acceso por tipo de indicadores, los cuales son denominados indicadores compuestos, indicadores globales, indicadores sectoriales, población y violencia y política poblacional.

Dentro de los indicadores compuestos se presentan dos: calidad de vida y desarrollo humano. Seleccionando de cada uno de los indicadores, las opciones son mostrar la serie de datos, graficarlos, agregados o desagregados por zona. También se tiene acceso a la metodología utilizada y las fuentes de datos.

En cuanto al índice compuesto de desarrollo humano se presenta el Índice de Desarrollo Humano, el Índice de Desarrollo relativo al Género, Índice de Potenciación de Género y el Índice de Pobreza Humana. Cada uno de estos puede ser obtenido para el total del país o por departamento.

Los indicadores globales están integraos por tres áreas temáticas: gasto social, salud y demografía.

Cabe mencionar que si bien, este Departamento de Planeación presenta como único “sistema de indicadores” el socio-demográfico arriba presentado, también presenta otros indicadores relativos a la producción y a la macroeconomía que sin embargo no conforman un sistema, sino que son informes sectoriales descriptivos.

### ***5. México: Sistema de Indicadores de Desempeño (SINDES)***

El SINDES es una herramienta conformada por 50 indicadores de nueve áreas del gobierno local que aporta información a las autoridades y administradores municipales; ayuda a medir y a comparar el desempeño para mejorar la eficacia y eficiencia de la gestión pública. El programa SINDES es una iniciativa de la Asociación de Municipios de México (AMMAC), con asesoría de la Asociación de Administración de Ciudades y Condados (ICMA, por sus siglas en inglés).

Este sistema está conformado por 50 indicadores agrupados en nueve áreas del gobierno local:

- Recolección de basura
- Disposición final de residuos sólidos
- Parques y jardines
- Procedimientos administrativos
- Tesorería
- Seguridad pública y tránsito
- Agua potable
- Construcción y mantenimiento de vialidades
- Alumbrado público

Se espera que la medición del desempeño ayude a los Gobiernos Locales a mejorar la eficacia y eficiencia de los servicios públicos que brindan a la sociedad, a través de la recopilación, análisis y aplicación de información generada por el proceso de medición, a la vez que facilite la elaboración de Políticas Financieras, Operativas y Económicas más redituables para la sociedad.

En México, la Asociación de Municipios de México, A. C., ha incursionado en el tema de los indicadores de desempeño, en un ejercicio inédito en la administración pública municipal. Con el respaldo de ICMA y del Centro para la Medición del Desempeño de ICMA en Washington DC, en el año 2001 la Asociación estableció, para beneficio exclusivo de sus miembros, el programa SINDES (Sistema de Indicadores de Desempeño); una herramienta que mide áreas fundamentales de la gestión local:

recolección y tratamiento de desechos sólidos, agua potable, vialidades, seguridad pública, tránsito, tesorería, entre otros.

El SINDES ha sido establecido para permitir la medición y comparación de los servicios públicos entre municipios, como mecanismo de rendición de cuentas y para respaldar la toma de decisiones basada en datos reales, marginando deliberaciones subjetivas y que, sin duda, atañe la calidad de los servicios públicos y de la comunidad.

Para la evaluación de la gestión local se utiliza como indicador lo que se denominó “semáforo de evaluación”. La luz verde indica un resultado satisfactorio, la amarilla uno mejorable y la roja uno no satisfactorio. Blancos y grises indican falta de información o la no aplicabilidad del indicador para el municipio evaluado.

Categorías	Descripción
Satisfactorio	Resultados por arriba del promedio de los municipios participantes.
Mejorable	Resultados iguales o cercanos al promedio de los municipios participantes.
No satisfactorio	Resultados por debajo del promedio de los municipios participantes.
No hay información suficiente	Resultados en los que la información del indicador necesita ser correlacionada otros datos o indicadores para poder definir un nivel de desempeño.
No Aplica (NA)	No aplica debido a que la administración del servicio de agua potable drenaje y alcantarillado es responsabilidad del Estado.
No Disponible (ND)	El municipio no cuenta con información disponible para construir el indicador correspondiente.

Las áreas y los indicadores son los siguientes:

Área	Indicador
Recolección de basura	1 Cobertura (%) servicio de recolección de basura
	2 Costo promedio del servicio de recolección de basura por vivienda atendida
Disposición final de residuos sólidos	3 Calidad del sitio de la disposición final de los residuos sólidos
	4 Calidad en la operación de los sitios de disposición de los residuos sólidos
Alumbrado	5 Relación de m <sup>2</sup> de vialidad por luminaria
	6 Costo promedio de operación y mantenimiento por luminaria
Agua potable y drenaje	7 Porcentaje de cobertura del servicio de agua potable por horas a predios urbanos
	8 Costo del servicio a la red de agua potable por toma
Agua potable y drenaje	9 Porcentaje de cobertura de la red de drenaje
	10 Porcentaje de predios con fosa séptica con respecto a predios sin conexión a la red de drenaje
	11 Costo de servicio de la red de drenaje por conexión
	12 Costo de tratamiento por m <sup>3</sup> de agua residual
Agua potable y drenaje	13 Calidad del agua tratada que se entrega a cuerpos receptores propiedad de la nación

Construcción y mantenimiento vialidades	14	Porcentaje de vialidades sin tratamiento básico para rodamiento en zona habitada
	15	Costo promedio de mantenimiento de vialidades (m <sup>2</sup> )
Parques y jardines	16	M <sup>2</sup> de áreas verdes por cada mil habitantes
	17	M <sup>2</sup> de módulos de recreo por ND cada mil habitantes
Seguridad pública y tránsito	18	Policías operativos de seguridad pública por cada mil habitantes
	19	Costo anual de operación del órgano de seguridad pública/tránsito por habitante
	20	Inversión en programas de prevención por cada mil habitantes
	21	Detenidos por cada mil habitantes
	22	Porcentaje de detenidos por faltas administrativas
	23	Porcentaje de remitidos al ministerio público federal del total del número de detenidos
	24	Porcentaje de remitidos al ministerio público del fuero común del total del número de detenidos
	25	Número de infracciones con respecto al parque vehicular
	26	Accidentes viales por cada mil vehículos
	27	Porcentaje de accidentes viales donde está involucrado el transporte urbano
	28	Porcentaje de policías graduados de la academia de policía
	29	Porcentaje de quejas en la dirección de tránsito con respecto al total de quejas en el órgano de seguridad pública/tránsito
	30	Porcentaje de quejas del órgano de seguridad pública/tránsito que sí procedieron con respecto al total de quejas presentadas
	31	Porcentaje de quejas en la dirección de policía con respecto al total de quejas en órgano de seguridad pública/tránsito
	32	Porcentaje de quejas de la dirección de policía que sí procedieron con respecto al total de quejas presentadas
33	Porcentaje de bajas definitivas con relación al total de policías	
Tesorería	34	Autonomía financiera
	35	Relación del gasto corriente contra los ingresos propios
	36	Eficiencia en el monto de recuperación del impuesto predial
	37	Eficiencia en el cobro de cuentas por el impuesto predial
	38	Activos líquidos remanentes de gasto corriente al cierre del 31 de diciembre con respecto a pasivos de corto plazo

	39	Capacidad de presupuestación de los ingresos municipales
	40	Capacidad de presupuestación de los egresos municipales
	41	Porcentaje de gasto administrativo con relación al gasto total
	42	Porcentaje de compras realizadas por caja chica con respecto al número de total de compras
	43	Porcentaje de compras realizadas en caja chica con respecto al monto total de compras
	44	Grado de descentralización de las compras
	45	Porcentaje de compras licitadas con respecto al número total de compras
	46	Porcentaje de compras licitadas con respecto al monto total de compras
Procedimientos administrativos	47	Empleados municipales por cada mil habitantes
	48	Promedio de días para la adquisición de bienes y servicios
	49	Promedio de días para el pago a proveedores
	50	a) Promedio de horas para la realización del trámite de licencia o renovación de licencia para negocios b) Promedio de horas para la realización del trámite de permiso de construcción de una adición (residencial o comercial)

#### **6. CEPAL: Sistema de indicadores socioeconómicos de la desertificación**

En la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación se señala que existe la creciente necesidad de información oportuna, adecuada y confiable para apoyar la acción de los países afectados por la desertificación. En el texto de la Convención se hace un llamado a dar debida importancia a la recopilación, análisis e intercambio de datos socioeconómicos y a su integración con los datos físicos y biológicos.

En este marco, la CEPAL y los puntos focales de Argentina (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable), Brasil (Secretaría de Recursos Hídricos) y Chile (Corporación Nacional Forestal) adoptaron un plan de trabajo conjunto para el desarrollo de un sistema de indicadores respecto de las consecuencias socioeconómicas de la desertificación.

Para tales efectos se elaboraron un marco teórico y un modelo econométrico explicativo a fin de analizar el fenómeno de la desertificación, sus causas y consecuencias.

El objetivo principal del sistema de indicadores socioeconómicos de la desertificación es estar al servicio de los encargados de adoptar decisiones para el desarrollo de políticas,



programas y proyectos relacionados con el combate a la desertificación. De esta manera, sus objetivos son:

- apoyar la formulación de políticas para combatir la desertificación, en especial el diseño e implementación de los planes de acción nacionales de combate a la desertificación;
- mejorar la información sobre la desertificación;
- contribuir al conocimiento público de los problemas relacionados con la desertificación;
- evaluar condiciones y tendencias;
- facilitar la integración de los aspectos biofísicos con los aspectos socioeconómicos de la desertificación;
- cumplir con los compromisos internacionales adoptados por la Convención.

Si bien cada indicador seleccionado interpreta un ámbito específico de la realidad, el conjunto de indicadores da cuenta de los fenómenos económicos y sociales característicos de las áreas de desertificación. Su propósito es reducir la gran cantidad de información existente a un número manejable de parámetros, y servir para promover el desarrollo sostenible en las zonas afectadas por la desertificación.

A nivel internacional, los indicadores de desertificación se han ordenado mayoritariamente sobre la base de grandes áreas y temas. En coherencia con este punto de vista el sistema de indicadores propuesto por esta iniciativa tiene el carácter de temático, a la vez que su organización analítica es coherente con un enfoque basado principalmente en el seguimiento de objetivos de lucha contra la desertificación.

Sobre la base de la experiencia internacional y de la realidad de la región, la CEPAL utilizó como marco ordenador para la construcción del sistema de indicadores para luchar contra la desertificación en Argentina, Brasil y Chile el de Presión-Estado-Respuesta aplicado por la OCDE.

La información de los países se estructura en dos grupos. El primero, llamado “tronco común”, está constituido por aquellos indicadores iguales para todos los países y que fueron recomendados en principio durante la Convención en Buenos Aires. El segundo hace acopio de indicadores que dan cuenta de la especificidad de las regiones afectadas por la desertificación en cada uno de los países.

Uno de los elementos centrales de la metodología adoptada consiste en considerar que si bien los países afectados por la desertificación enfrentan un problema común, lo hacen en forma diferenciada ya que en cada uno de ellos existen condiciones biofísicas y socioeconómicas particulares. En atención a esa consideración, los indicadores que componen el sistema de indicadores de la desertificación (SID) son propuestos y validados por distintos actores de las zonas afectadas: encargados de tomar decisiones políticas, organismos no gubernamentales y la población afectada.

Para la selección de indicadores se establecieron criterios conceptuales que permitieron delimitar las medidas, de modo que cumplan con una serie de requisitos para ser consideradas o no como admisibles. En este sentido se propusieron las siguientes opciones metodológicas:

- los indicadores deben describir un resultado final y no productos intermedios;
- deben describir situaciones que puedan mejorarse mediante una acción colectiva o gubernamental. Esto implica que deben ser significativos desde el punto de vista de la acción y de su valoración social.

Los criterios generales en que se basa la selección son los siguientes:

- existencia de datos: se seleccionan sólo aquellos indicadores para los que se dispone de información;
- se da preferencia a los indicadores directos: esto quiere decir, a aquellos indicadores que expresen directamente lo que con ellos se quiere significar. Sólo si fuese necesario se elegirá un indicador sustitutivo que reemplace el dato que expresaría directamente el fenómeno que se quiere representar;
- la propuesta de indicadores “finales” coincide con la preocupación regional a la que se aplican, la que será expresada en el esquema que estas proponen a través de talleres de discusión en que participarán diferentes entidades gubernamentales y académicas.

En una primera fase del programa se propuso un listado preliminar que luego de la revisión y validación formará parte del sistema final de indicadores. Esta primera propuesta tiene dos campos temáticos, el social y el económico, que en forma conjunta contemplan 15 parámetros.

LISTADO PRELIMINAR DE INDICADORES ADOPTADOS EN LA REUNIÓN DE BUENOS AIRES

Indicadores	Básicos Sociales	Agregados	Índices
1	Flujos migratorios	1 Tasa de migración neta	1 IDH
2	Porcentaje mujeres jefas de hogar		
3	Densidad poblacional		
4	Tasa de crecimiento		
5	Estructura de edad		
6	Porcentaje de población pobre	2 Intensidad de la pobreza 3 Brecha de pobreza	
7	Enfermedades de mayor incidencia		
8	Variables del índice de desarrollo humano		
<hr/>			
Indicadores	Básicos Económicos		
8	Asignación de recursos para recuperación de tierras		
9	Ingreso agrícola/Ingreso total		
10	Producción consumo directo/Producción total (autoconsumo)		
11	Expansión de frontera agropecuaria		
12	Carga animal por especie		
13	Tamaño de las explotaciones		
14	Tasa de endeudamiento		
15	Extracción de productos forestales		

Fuente: César Morales, Primer informe de avance del proyecto CEPAL/GTZ, "Indicadores para evaluar el efecto socioeconómico de la desertificación y de los procesos de degradación de la tierra" (GER/01/009).

### ***7. Cozumel: Sistema De Indicadores De Desarrollo Humano***

Para dar cumplimiento con los Objetivos de desarrollo del Milenio se creó el sistema de indicadores de desarrollo humano de la ciudad de Cozumel a través del monitoreo de 42 indicadores.

Los 42 indicadores son presentados a modo de fichas, con un área temática general que se corresponde con cada meta de desarrollo del milenio, y un área temática particular vinculada con una meta de la Agenda Hábitat.

A su vez están identificaos como indicadores clave, indicadores de verificación e indicadores extensivos.

#### **Indicadores Clave**

- Clave 1. Estructuras durables
- Clave 2. Área suficiente para vivir (hacinamiento)
- Clave 3. Tenencia segura
- Clave 4. Acceso a agua segura
- Clave 5. Acceso a saneamiento mejorado
- Clave 6. Conexiones domiciliarias
- Clave 7. Mortalidad infantil
- Clave 10. Tasa de alfabetización

- Clave 11. Crecimiento de la población urbana
- Clave 12. Asentamientos planeados
- Clave 13. Precio del agua
- Clave 14. Aguas residuales tratadas
- Clave 15. Disposición de residuos sólidos
- Clave 16. Tiempo de traslado
- Clave 17. Empleo informal
- Clave 18. Producto bruto de la ciudad
- Clave 19. Desempleo
- Clave 20. Ingresos de gobiernos locales

#### Indicadores de Verificación

- Verificación 1. Derecho a vivienda adecuada
- Verificación 2. Financiamiento para la vivienda
- Verificación 3. Violencia urbana
- Verificación 5. Prevención y mitigación de desastres
- Verificación 6. Planes ambientales locales
- Verificación 7. Descentralización
- Verificación 8. Participación ciudadana
- Verificación 9. Transparencia y rendición de cuentas

#### Indicadores Extensivos

- Extensivo 1. Relación precio y renta de la vivienda – ingreso
- Extensivo 2. Vivienda autorizada
- Extensivo 4. Relación precio de la tierra – ingreso
- Extensivo 5. Prevalencia del VIH
- Extensivo 6. Tasa de escolaridad
- Extensivo 7. Mujeres en el gabinete local

- Extensivo 8. Consumo de agua
- Extensivo 9. Recolección de residuos sólidos
- Extensivo 10. Viviendas ubicadas en sitios de riesgo
- Extensivo 11. Medios de transporte
- Extensivo 13. Asociaciones civiles

Así por ejemplo el Indicador 1 contiene además del nombre, la zona geográfica de referencia, las áreas temáticas mencionadas más arriba, la definición del indicador, comentarios, la metodología y la forma de cálculo.

**INDICADOR CLAVE 1. ESTRUCTURAS DURABLES**  
 Zona urbana de Comandante Quirino Roo, México.  
 Meta de desarrollo del milenio: Asegurar la sustentabilidad ambiental.  
 Meta de la Agenda Hábitat: Proporcionar tenencia segura.

**Definición:** Proporción de ocupantes de viviendas consideradas durables, es decir, construidas en áreas sin riesgos y con una estructura permanente y lo suficientemente adecuada como para proteger a sus habitantes de inclemencias del tiempo tales como la lluvia, el calor, el frío y la humedad.

**Comentarios:** El cálculo de este indicador se basa únicamente en la existencia de estructuras durables en una vivienda. Sin embargo el crecimiento urbano que caracteriza a la mayoría de las ciudades mexicanas ha generado la ocupación de zonas con niveles de riesgo y vulnerabilidad considerables donde es posible encontrar viviendas con estructuras durables.

**Metodología:**  
 a) Fuente de información: XII Censo General de Población y Vivienda 2000.  
 Se considera que una vivienda se compone de estructuras durables si cuenta con dos de los siguientes elementos:

- Piso de cemento y firme.
- Pisos de mármol, mosaico y otros recubrimientos.
- Paredes de tabique, ladrillo, block, piedra, cañón, cemento y concreto.
- Techo de losa de concreto, trípique, ladrillo y terrado con vigueta.

b) Cálculo

**Fórmula:**

$$KI1 = \frac{OVPAMD1 + OVPAMD2}{TOVP - NE} \times 100 \quad KI1 = \frac{50117 + 0}{55439 - 5130.8} \times 100$$

**KI1 = 94.20%**

A modo de ejemplo se seleccionaron algunos otros indicadores del sistema, que se presentan a continuación.

<p><b>INDICADOR CLAVE 5: ACCESO A SANEAMIENTO MEJORADO</b>                  Zona urbana de Comandante Quirino Roo, México.                  Meta de desarrollo del milenio: Asegurar la sustentabilidad ambiental.                  Meta de la Agenda Hábitat: Promover el acceso a los servicios básicos.</p> <p><b>Definición:</b> Proporción de la población con acceso a instalaciones sanitarias adecuadas.</p> <p><b>Fuente de información:</b>                  XII Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI                  II Censo de Población y Vivienda 2005. INEGI.</p> <p><b>Variables:</b>                  OSSECADRP: Ocupantes en viviendas particulares con servicio sanitario exclusivo, conexión de agua y drenaje conectado a la red pública.                  OSSECADFS: Ocupantes en viviendas particulares con servicio sanitario exclusivo, conexión de agua y drenaje conectado a fosa séptica.                  OSSEAMADRP: Ocupantes en viviendas particulares con servicio sanitario exclusivo, admisión manual de agua y drenaje conectado a la red pública.                  OSSEAMADES: Ocupantes en viviendas particulares con servicio sanitario exclusivo, admisión manual de agua y drenaje conectado a fosa séptica.                  TOVP: Total de ocupantes en viviendas particulares.                  NE: Ocupantes en viviendas particulares que no especificaron si disponían o no de sanitario exclusivo.                  KI5: Indicador Clave 5.</p> <p><b>Fórmula:</b></p> $\frac{OSSECADRP + OSSECADFS + OSSEAMADRP + OSSEAMADES}{TOVP - NE} \times 100$	<p><b>Resultados:</b></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">2005</td> <td style="text-align: center;">2006</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>KI5 = \frac{55167 + 833 + 5450 + 50}{47932 - 97} \times 100</math></td> <td style="text-align: center;"><math>KI5 = \frac{56306 + 0 + 12833 + 0}{50181 - 317} \times 100</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>KI5 = 41504,4 \times 100</math> = 74,7%</td> <td style="text-align: center;"><math>KI5 = 68133,4 \times 100</math> = 69,6%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>KI5 = 0,8742 \times 100</math></td> <td style="text-align: center;"><math>KI5 = 0,9779 \times 100</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>KI5 = 87,42%</b></td> <td style="text-align: center;"><b>KI5 = 97,79%</b></td> </tr> </table> <p><b>Variación:</b> Incremento de 10,37%</p> <p><b>Nivel de aplicación:</b> Ciudad.</p>	2005	2006	$KI5 = \frac{55167 + 833 + 5450 + 50}{47932 - 97} \times 100$	$KI5 = \frac{56306 + 0 + 12833 + 0}{50181 - 317} \times 100$	$KI5 = 41504,4 \times 100$ = 74,7%	$KI5 = 68133,4 \times 100$ = 69,6%	$KI5 = 0,8742 \times 100$	$KI5 = 0,9779 \times 100$	<b>KI5 = 87,42%</b>	<b>KI5 = 97,79%</b>
2005	2006										
$KI5 = \frac{55167 + 833 + 5450 + 50}{47932 - 97} \times 100$	$KI5 = \frac{56306 + 0 + 12833 + 0}{50181 - 317} \times 100$										
$KI5 = 41504,4 \times 100$ = 74,7%	$KI5 = 68133,4 \times 100$ = 69,6%										
$KI5 = 0,8742 \times 100$	$KI5 = 0,9779 \times 100$										
<b>KI5 = 87,42%</b>	<b>KI5 = 97,79%</b>										

**INDICADOR CLAVE 15: DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

Zona urbana de Cozumel Quintana Roo, México.

Meta de desarrollo del milenio: Asegurar la sustentabilidad ambiental.

Meta de la Agenda Hábitat: Reducir la contaminación urbana.

**Definición:** Porcentaje de desechos sólidos: a) dispuestos en rellenos sanitarios; b) incinerados y quemados a cielo abierto; c) dispuestos en tiradero a cielo abierto; e) reciclados, g) sometidos a otro tratamiento.

**Fuente de información:**

Dirección de Servicios Públicos Municipales, Ayuntamiento de Cozumel, 2006.

**Resultados:**

2005	2006
Volumen diario: 160 toneladas	Volumen diario: 110 toneladas
Relleno sanitario: no existe	Relleno sanitario: noviembre 2006
Incinerado a cielo abierto: 130	Incinerado a cielo abierto: 110
Tiradero a cielo abierto: 30	Tiradero a cielo abierto: 110
Reciclado: 14	Reciclado: 0.200
Otro tratamiento: 16	Otro tratamiento: 0

Nivel de aplicación: Ciudad.

**INDICADOR CLAVE 20: INGRESOS DE GOBIERNOS LOCALES**

Zona urbana de Cozumel Quintana Roo, México.

Meta de desarrollo del milenio: Asegurar la sustentabilidad ambiental.

Meta de la Agenda Hábitat: Promover la descentralización y fortalecer a las autoridades locales.

**Definición:** Total de ingresos anuales de los gobiernos locales provenientes de todas las fuentes, tanto de capital como recurrentes, por habitante promediado en los últimos tres años.

**Fuente de información:**

Tesorería municipal del Ayuntamiento de Cozumel, Quintana Roo, 2006  
Consejo Nacional de Población (CONAPO). Proyecciones de población municipal 2000-2030.

DNEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005

**Variables:**

ING01: Total de ingresos, en miles de pesos, en el primer año de referencia (2002).

ING02: Total de ingresos, en miles de pesos, en el segundo año de referencia (2003).

ING03: Total de ingresos, en miles de pesos, en el tercer año de referencia (2004).

PT01: Población total en el primer año de referencia (2002).

PT02: Población total en el segundo año de referencia (2003).

PT03: Población total en el tercer año de referencia (2004).

KI20: Indicador Clave 20.

**Formula:**

$$KI20 = \left( \frac{ING01 + ING02 + ING03}{PT01 + PT02 + PT03} \right) \times 1.000$$

**Resultados:**

2005

$$KI20 = \left( \frac{160.950,01 + 189.182,90 + 240.805,04}{66.920 + 69.519 + 72.121} \right) \times 1.000$$

$$KI20 = (2.52465 + 2.72131 + 3.33890) \times 1000 / 3$$

$$KI20 = (8.58487) \times 1.000 / 3$$

$$KI20 = 2.861,62$$

2006

$$KI20 = \left( \frac{189.182,90 + 240.805,04 + 281.837,88}{69.519 + 72.121 + 73.193} \right) \times 1.000$$

$$KI20 = (2.72131 + 3.33890 + 3.85047) \times 1000 / 3$$

$$KI20 = (9.91068) \times 1.000 / 3$$

$$KI20 = 3.303,56$$

Tabla 4. Ingresos del H. Ayuntamiento de Cozumel, periodo 2002-2005

	2002	2003	2004	2005
Ingresos anuales en miles de pesos	168.950.01	189.182.90	240.805.04	281.837.8
Población	66,920	69,519	72,121	73,193

Variación: Incremento de 441.94 pesos

Nivel de aplicación: Municipio.

**LISTA DE VERIFICACION 3: VIOLENCIA URBANA**

Zona urbana de Cozumel Quintana Roo, México.

Meta de desarrollo del milenio: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.

Meta de la Agenda Hábitat: Promover la igualdad de oportunidades para una vida sana y segura.

**Definición:** Políticas existentes y nivel de aplicación para combatir la violencia urbana.

**Fuente de información:**

DIF Municipal, Seguridad Pública del H. Ayuntamiento del Municipio de Cozumel, 2006.

**Resultados:**

2005	2006
1. Existencia de áreas consideradas como inaccesibles o peligrosas para la policía	doméstica
Ninguna	Si, raras vez ejercidos
Numerosas áreas que representan más del 20% de la población de la ciudad	Si, ejercidos de alguna forma con apoyo para los agresores
2. Existencia de violencia en escuelas, entre niños:	6. Existencia de una política de control de armas
Ocasional y con muy pocos daños	Ejercida por completo
No	Ejercida por completo
3. Existencia de una política oficial contra la violencia doméstica	7. Existencia de áreas donde las mujeres pueden transitar en forma segura al atardecer
Ejercida de alguna forma con apoyo a las víctimas	En toda la ciudad
Ejercida de alguna forma con apoyo a las víctimas	En muchas áreas, el 90% de la población
4. Existencia de programas de asistencia para víctimas de violencia	Nivel de aplicación: Ciudad.
Ejercidos de alguna manera con apoyo a las víctimas	
Ejercidos por completo con ayuda legal y psicológica oficial disponible para las víctimas	
2005	2006
5. Existencia de programas de asistencia para a los agresores: en casos de violencia	

**LISTA DE VERIFICACIÓN 7: DESCENTRALIZACIÓN**

Zona urbana de Cozumel Quintana Roo, México.

Meta de desarrollo del milenio: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.

Meta de la Agenda Hábitat: Promover la descentralización y fortalecer a las autoridades locales.

Fuente de información: Controlaría Municipal.

Resultados	2005	2006
1. Poder de los más altos niveles de gobierno (Nacional, Estatal) para:		
a) Cezar al gobierno local (por ejemplo: nombrar a un administrador o una nueva asamblea o llamar a nuevas elecciones)	Si	Si
b) Remover a individuos con pueros de elección popular	Si	Si
2. Poder del gobierno local, sin permiso de instancias superiores para:		
a) Fijar impuestos locales	No	No
b) Fijar tarifas a usuarios de servicios	Si	Si
c) Pagar préstamos	No	No
d) Elegir contratistas	Si	Si
3. Conocimiento por adelantado de la transferencia de fondos de los gobiernos federal o estatal para la elaboración del presupuesto	Si	Si

Nivel de aplicación: Municipal, nacional.

**INDICADOR EXTENSIVO 1: RELACIÓN PRECIO Y RENTA DE LA VIVIENDA-INGRESO**

Zona urbana de Cozumel Quintana Roo, México.

Meta de desarrollo del milenio: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.

Meta de la Agenda Hábitat: Promover el derecho a la vivienda adecuada.

Definición: La razón entre la mediana del precio de la vivienda y la mediana del ingreso anual doméstico.

La razón entre la mediana de la renta anual de una vivienda y la mediana del ingreso anual doméstico.

Fuente de información:

Asociación de Ingenieros y Arquitectos de Cozumel, A. C. 2005.

Instituto de Fomento a la vivienda y Regularización de la Propiedad, 2006.

Encuesta a Hogares sobre Desarrollo Humano Cozumel, 2005

Fórmulas:

$$EHRV = \frac{\text{PRECIO VIVIENDA}}{\text{INGRESO} \times 12}$$

$$EIR = \frac{\text{RENTA}}{\text{INGRESO}}$$

Resultados	2005	2006
EHRV = $\frac{250.000,00}{3.000 \times 12}$		EHRV = $\frac{400.000,00}{4.000 \times 12}$
EHRV = 20.83		EHRV = 12.5
EIR = $\frac{3.000,00}{3.000,00}$		EIR = $\frac{3.000,00}{4.000,00}$
EIR = 0.66 %		EIR = 0.50 %

Nivel de aplicación: Ciudad.

**XV. ANEXO IV: Cuestionario para relevamiento de Indicadores**

**Respecto a la Producción y Generación de Ingresos**

1. ¿Cuáles son las actividades económicas que se desarrollan en el municipio? ¿Cuál de ellas tiene mayor importancia relativa?
2. ¿Cuántos establecimientos productivos se radican en el municipio? ¿Cuál es el sector predominante?
3. ¿Cuál es el consumo promedio mensual de energía en el municipio?
4. La actividad agropecuaria, ¿es importante en su partido? ¿Existe parte del territorio municipal bajo emergencia agropecuaria?
5. ¿Cuales fuentes de financiamiento formal se encuentran disponibles en el municipio?
6. Aproximadamente ¿Cuál es el producto bruto municipal? ¿Cuánto dinero recaudó el municipio en concepto de tasas contributivas durante los últimos cinco años?

**Respecto a la Oferta de Infraestructura**

7. ¿Existe algún parque industrial en el municipio? ¿Cuántas empresas se aglutinan en él?
8. ¿Cuántos kilómetros de pavimento hay en el municipio?
9. Las áreas productivas, ¿tienen acceso a redes de agua potable y cloacas?
10. ¿Todas las unidades productivas tienen acceso a la red de energía eléctrica?
11. ¿Existe disponibilidad de internet en todas las áreas productivas del municipio?

**Respecto al Empleo**

12. ¿Cuánta es la población del municipio?
13. ¿A qué número asciende la Población Económicamente Activa (PEA) del municipio? ¿Conoce la Tasa de Actividad del municipio?
14. ¿Cuánta población desocupada hay en el partido? ¿Y población subocupada?



15. ¿Existe alguna estimación acerca de la cantidad de población con empleo informal? ¿A cuántas personas afecta esta situación?
16. ¿Se han relevado emprendimientos de la economía social? ¿Cuántos estima que se desarrollan en el municipio?

**Respecto a la Calificación de la Mano de Obra**

17. ¿Cuál es la tasa de analfabetismo del municipio?
18. ¿Cuántos establecimientos educativos públicos existen en el municipio? ¿Y privados?
19. ¿Cuántas escuelas medias públicas existen en el municipio? ¿Y privadas?
20. ¿Cuántas escuelas técnicas públicas existen en el municipio? ¿Y privadas?
21. ¿Cuántas instituciones de educación terciaria existen en el municipio? ¿Qué carreras se dictan?
22. ¿Existe alguna universidad en el municipio? ¿Cuál es la universidad más cercana? ¿Es pública o privada?
23. La oferta educativa, ¿se corresponde con las demandas laborales de la zona?

**Respecto al Desarrollo Municipal**

24. El municipio, ¿cuenta con alguna agencia de promoción y/o desarrollo productivo? ¿Qué servicios ofrece?
25. ¿Existe algún programa municipal de desarrollo productivo? ¿Provee algún tipo de financiamiento? ¿Qué condiciones se requieren para acceder al programa?
26. El municipio, ¿Destina ingresos para gastos en investigación y desarrollo?
27. El municipio, ¿Invierte en infraestructura pública?
28. ¿Se han detectado cadenas de valor en el municipio? ¿Cuál de ellas es la más relevante? Desde el municipio, ¿Se incentiva este tipo de encadenamiento?

XVI. ANEXO V- Tablas

Tabla 1 – Indicador Sintético Parcial: Desarrollo del Sector Productivo

Municipio	1.- Relativos a la Producción										Desarrollo del Sector Productivo	
	1.1. Producto Bruto Geográfico Municipal (PBGm) 2006 - en millones de pesos a precios constantes 1993	1.2. Producto Bruto Geográfico Municipal per cápita año 2006 - en pesos	1.3. Producto Bruto Geográfico Municipal Sectorial			1.4. Tasa de Productividad* PBGm/PEA	1.5. Cantidad de Establecimientos Productivos por Sector Económico			1.6. Acceso a fuentes de financiamiento bancarias (bancos en el municipio)		1.7. Presión Tributaria Municipal + Recaudación Municipal/PBG
			I	II	III		I	II	III			
Balcarce	100	91	66	100	95	91	100	100	100	63	100	91
Brandsen	38	64	25	73	99	64	14	27	39	38	99	53
Capitán Sarmiento	22	66	73	99	98	63	25	22	22	50	99	58
Carlos Tejedor	30	100	78	89	99	100	36	27	31	38	99	66
General Belgrano	36	90	84	84	99	98	46	30	37	38	99	67
Mar Chiquita	28	59	93	95	98	59	39	26	28	63	95	62
Marcos Paz	54	47	100	69	97	53	82	37	55	38	100	67
Patagones	58	79	20	70	99	80	18	41	60	50	99	61
Pehuajó	79	79	0	66	100	77	0	52	83	100	99	67
Tornquist	24	79	38	89	97	76	14	22	25	50	98	56

- En el caso del indicador de **presión tributaria**, la ponderación más alta corresponde al municipio con la menor tasa.
- Para el resto de los indicadores, el valor más alto se pondera como 100

Tabla 2 – Indicador Sintético Parcial: Condiciones de Empleo

Municipio	3.- Relativos al Empleo					Condiciones de Empleo
	Población total	3.1. Población Económicamente Activa (PEA)	3.2. Tasa de Actividad	3.3. Tasa de Desempleo	3.4. Tasa de Empleo	
Balcarce	42.039	18.475	94	96	88	93
Brandsen	22.515	9.961	95	96	94	95
Capitán Sarmiento	12.854	6.006	100	95	96	97
Carlos Tejedor	11.539	5.086	94	97	92	94
General Belgrano	15.381	6.256	87	96	78	87
Mar Chiquita	17.908	7.870	94	90	82	89
Marcos Paz	43.400	17.212	85	87	72	81
Patagones	27.938	12.215	94	97	96	95
Pehuajó	38.400	17.291	96	90	82	89
Tornquist	11.759	5.418	99	100	100	100

- En el caso de la **tasa de desempleo**, la ponderación más alta corresponde al municipio con la menor tasa.
- Para el resto de los indicadores, el valor más alto se pondera como 100

Tabla 3 – Indicador Sintético Parcial: Calificación de la Mano de Obra

Municipio	4.- Relativos a la Calificación de la Mano de Obra								Calificación de la mano de obra
	4.1. Tasa de Analfabetismo 2001	4.2. Instrucción de la PEA			4.3. Establecimientos Educativos Públicos cada 1000 habitantes	4.4. Establecimientos Educativos Privados cada 1000 habitantes	4.5. Escuelas Técnicas cada 1000 habitantes	4.6. Universidades y Terciarios cada 1000 habitantes	
		Calificación profesional	Calificación técnica	Sin calificación					
Balcarce	99	86	92	87	44	60	9	30	63
Brandsen	100	86	89	93	51	100	52	51	78
Capitán Sarmiento	100	71	100	70	49	78	30	63	70
Carlos Tejedor	99	57	100	73	100	87	68	100	85
General Belgrano	100	71	88	100	48	65	51	53	72
Mar Chiquita	100	71	93	87	64	70	22	64	71
Marcos Paz	99	71	89	97	27	75	9	37	63
Patagones	98	71	92	90	60	81	42	62	75
Pehuajó	100	100	93	80	54	52	31	66	72
Tornquist	100	86	97	73	77	64	100	49	81

- En el caso de la **tasa de analfabetismo**, la ponderación más alta corresponde al municipio con la menor tasa.
- Para el resto de los indicadores, el valor más alto se pondera como 100

**Tabla 4 – Indicador Sintético Parcial: Desarrollo Municipal**

Municipio	5.- Relativos al Desarrollo Municipal				Desarrollo Municipal
	5.1. Existencia de Agencias de Promoción y Desarrollo Productivo	5.2. Disponibilidad de fondos para el desarrollo productivo	5.3. Gasto municipal en I+D	5.4. Población con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)	
Balcarce				92	92
Brandsen				92	92
Capitán Sarmiento				99	99
Carlos Tejedor				98	98
General Belgrano				98	98
Mar Chiquita				95	95
Marcos Paz				82	82
Patagones				89	89
Pehuajó				97	97
Tornquist				100	100

- En el caso de la **población con NBI**, la ponderación más alta corresponde al municipio con el menor valor.
- El resto de los indicadores no se calcula por falta de información homogénea.

**Tabla 5 – Indicador Sintético de Desarrollo Productivo**

Municipio	Desarrollo del Sector Productivo	Condiciones de Infraestructura	Condiciones de Empleo	Calificación de la mano de obra	Desarrollo Municipal	Indicador Sintético de Desarrollo Productivo
Carlos Tejedor	63		94	85	98	85
Balcarce	91		93	63	92	85
Tornquist	51		100	81	100	83
Pehuajó	64		89	72	97	81
General Belgrano	64		87	72	98	80
Capitán Sarmiento	54		97	70	99	80
Patagones	58		95	75	89	79
Mar Chiquita	59		89	71	95	78
Brandsen	48		95	78	92	78
Marcos Paz	63		81	63	82	72