

Teoría y política del

DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE

Harold Enrique Banguero Lozano



36 años
Español libro del
pensamiento económico
colombiano



UNICATÓLICA
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA
LIBRES GESTIÓN



Sello Editorial
UNICATÓLICA

Teoría y política del DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE



Teoría y política del DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE

AUTOR

Harold Enrique Banguero Lozano, Ph.D



Teoría y política del desarrollo humano sostenible

@Harold Enrique Banguero Lozano

Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium – UNICATÓLICA y Academia Colombiana de Ciencias Económicas – ACCE, 2022. Cali. Colombia

pp. 303. 17x23 cm

Incluye referencias bibliográficas

e-ISBN: 978-958-53462-3-9

ISBN impreso: 978-958-53892-4-3

Primera edición / julio de 2022

Palabras Clave: 1. Desarrollo Humano Sostenible, 2. Política Económica, 3. Política Ambiental
333.7 cd 22 ed.

B216t

@ **Fundación Universitaria Católica**
Lumen Gentium - UNICATÓLICA
www.unicatolica.edu.co

@ **Academia Colombiana de Ciencias**
Económicas - ACCE
www.acceeconomicas.org.co

Canciller

Mons. Darío de Jesús Monsalve Mejía

Rector

Harold E Banguero Lozano

Vicerrectora académica

Luz Elena Grajales López

Director de investigaciones

Fabio Alberto Enríquez Martínez

Editor Sello Editorial

Duvan Peña Benítez

Corrección de estilo

Artes Gráficas del Valle S.A.S.

Diagramación e impresión

Artes Gráficas del Valle S.A.S.

Presidente

Édgar Revéz Roldán

Primer vicepresidente

Beethoven Herrera Valencia

Segundo vicepresidente

Cecilia López Montaña

Secretario general

Alcides Gómez Jiménez

Director relaciones internacionales

Eduardo Lora Torres

Tesorero

Diego Otero Prada

Directora gestión del conocimiento

Alicia Puyana Mutis

Director de publicaciones

Jorge Iván González Borrero

Fiscal

Amylkar Acosta Medina

Vocal 1: Harold Banguero Lozano

Vocal 2: Gabriel Misas Arango

Vocal 3: Julián Sabogal Tamayo

Vocal 4: César Ferrari Quine

CONTENIDO

Introducción	21
--------------------	----

CAPÍTULO 1

Evolución del Concepto y de las Principales Teorías del Desarrollo	25
--	----

El Enfoque Clásico: el Ser Humano como Fuente de Riqueza Material e Inmaterial	25
<i>Malthus</i>	26
<i>Smith</i>	26
<i>Ricardo</i>	27
<i>Mill</i>	28
<i>Marx</i>	29
El Crecimiento Económico en Keynes	30
El Enfoque Neoclásico y sus Variantes: Crecimiento como Sinónimo de Desarrollo.....	31
<i>Harrod-Domar</i>	32
<i>Solow</i>	33
El Enfoque Banco Mundial: Redistribución con Crecimiento	36
El Enfoque OIT: Satisfacción de las Necesidades Básicas	38
El Enfoque de las Naciones Unidas: Desarrollo Humano	41
La Propuesta de Amartya Sen: Desarrollo como Libertad	42
Reflexión Final.....	44
Referencias	45

CAPÍTULO 2

Marco Conceptual del Desarrollo Humano Sostenible:

Hacia un Enfoque Integral	53
Planteamiento del Problema	53
Desarrollo, Bienestar y Felicidad	54
Dimensión Material e Inmaterial del Desarrollo.....	54
Dimensiones Básicas del Bienestar.....	55
<i>Nutrición y Salud</i>	<i>55</i>
<i>Vivienda y Servicios Públicos.....</i>	<i>56</i>
<i>Educación, Cultura, Recreación y Deporte</i>	<i>56</i>
<i>Empleo y Seguridad Social</i>	<i>56</i>
<i>Libertad, Seguridad Ciudadana, Pertenencia y Afectividad</i>	<i>57</i>
Medios.....	57
Desarrollo Económico, Crecimiento y Equidad	58
Crecimiento Económico, Mercado y Factores de Producción	59
Capital Humano y Crecimiento Económico	63
Creación de Capital Humano.....	64
Inversión Social y Creación de Capital (Potencial) Humano	65
Crecimiento Económico con Sostenibilidad Ambiental	67
Eficiencia Institucional Para el Desarrollo.....	68
Entorno Internacional	70
La Monitoria del Desarrollo Humano Sostenible	71
La Contabilidad Social	71
La Contabilidad Económica	72
La Contabilidad Ambiental.....	72
La Contabilidad Institucional.....	73
La Contabilidad Internacional.....	73
Conclusión	74
Referencias	75

CAPÍTULO 3

Medición del Desarrollo Humano Sostenible:	
la Construcción del Sistema de Información.....	81
La Contabilidad Social	83
<i>Elementos Para la Construcción de un Sistema Integrado</i>	
<i>de Información Para el Monitoreo del Desarrollo Social</i>	<i>84</i>
Descripción del Sistema	85
<i>Ventajas del Sistema Propuesto</i>	<i>88</i>
<i>Administración del Sistema.....</i>	<i>86</i>
<i>Las Cuentas Sociales.....</i>	<i>90</i>
La Contabilidad Económica	103
La Contabilidad Ambiental.....	107
<i>Deforestación del Trópico.....</i>	<i>107</i>
<i>Extinción de Especies</i>	<i>109</i>
<i>Efecto Invernadero</i>	<i>109</i>
<i>Desertificación</i>	<i>110</i>
<i>Crecimiento de la Población.....</i>	<i>110</i>
<i>Riesgo en el Largo Plazo</i>	<i>110</i>
<i>Intensidad en el Uso de Energéticos Fósiles</i>	<i>110</i>
La Contabilidad Institucional	112
<i>El Sistema Político y el Marco Jurídico</i>	<i>113</i>
<i>Las Organizaciones.....</i>	<i>114</i>
<i>Los Procesos y Procedimientos</i>	<i>115</i>
<i>Las Actitudes y los Comportamientos</i>	<i>116</i>
La Contabilidad Internacional	118
<i>Mercados Externos</i>	<i>119</i>
<i>Flujos de Capital</i>	<i>119</i>
<i>Migración de Mano de Obra</i>	<i>120</i>
Conclusión	121
Referencias	122

CAPÍTULO 4

La Racionalidad Económica, Social, Ambiental y Política

de la Estrategia del Desarrollo Humano Sostenible	125
Racionalidad Económica.....	125
<i>La Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible</i>	
<i>y la Demanda Agregada</i>	<i>125</i>
<i>La Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible, la Productividad</i>	
<i>de la Mano de Obra y el Crecimiento del Producto Interno Bruto</i>	<i>129</i>
<i>La Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible</i>	
<i>y la Distribución de los Ingresos</i>	<i>132</i>
<i>La Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible</i>	
<i>y el Sector Externo.....</i>	<i>133</i>
<i>La Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible y la Inflación</i>	<i>133</i>
Racionalidad Social.....	134
<i>La Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible</i>	
<i>y la Generación de Empleo.....</i>	<i>134</i>
<i>La Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible</i>	
<i>y la Eliminación de la Pobreza Extrema</i>	<i>135</i>
<i>La Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible</i>	
<i>y la Distribución de la Riqueza</i>	<i>136</i>
Racionalidad Ambiental	137
Racionalidad Política.....	140
<i>La Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible</i>	
<i>y la Seguridad Ciudadana</i>	<i>140</i>
<i>La Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible</i>	
<i>y la Consolidación de la Democracia</i>	<i>141</i>
<i>Viabilidad Política de la Estrategia del Desarrollo</i>	
<i>Humano Sostenible.....</i>	<i>143</i>
Conclusión	145
Referencias	146

CAPÍTULO 5

La Política Macroeconómica en un Modelo de Desarrollo

Humano Sostenible	157
La Política de Inversión en una Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible.....	162
La Política Fiscal en una Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible.....	165
La Política Financiera en una Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible.....	167
La Política Externa en una Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible.....	169
La Política de Estabilización en una Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible.....	170
La Política Social en una Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible.....	171
La Política Ambiental en una Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible.....	173
Conclusión	178
Referencias	179

CAPÍTULO 6

La Política Microeconómica en un Modelo de Desarrollo

Humano Sostenible	183
Suficiencia, Eficiencia, Eficacia y Efectividad en el Contexto del Desarrollo Humano Sostenible	183
Marco Institucional Para el Desarrollo Humano Sostenible: Centralización vs. Descentralización	186
La Gestión de los Subsidios en un Modelo de Desarrollo Humano Sostenible.....	188
La Gestión de la Nutrición en un Modelo de Desarrollo Humano Sostenible.....	191

La Gestión de la Salud en un Modelo de Desarrollo Humano Sostenible.....	192
La Gestión de la Vivienda en un Modelo de Desarrollo Humano Sostenible.....	196
La Gestión de los Servicios Públicos en un Modelo de Desarrollo Humano Sostenible.....	198
La Gestión de la Educación en un Modelo de Desarrollo Humano Sostenible.....	200
La Gestión del Deporte, la Recreación y la Cultura en un Modelo de Desarrollo Humano Sostenible	203
La Gestión del Empleo en un Modelo de Desarrollo Humano Sostenible.....	204
La Gestión de la Seguridad Social en un Modelo de Desarrollo Humano Sostenible.....	206
La Gestión de la Seguridad Ciudadana en un Modelo de Desarrollo Humano Sostenible.....	207
La Gestión del Medio Ambiente en un Modelo de Desarrollo Humano Sostenible.....	209
La Gestión Comunitaria en un Modelo de Desarrollo Humano Sostenible	211
Conclusión	212
Referencias	213

CAPÍTULO 7

Validación de la Estrategia del Desarrollo Humano Sostenible.....	217
<i>Modelos Estimados con los Datos de Adelman (1964).....</i>	<i>218</i>
<i>Modelos Estimados con los Datos del Reporte de Economía y Desarrollo de la Corporación Andina de Fomento (CAF, 2010)</i>	<i>219</i>
<i>Modelos Estimados con los Datos del Informe sobre Desarrollo Humano de Naciones Unidas Para Países</i>	<i>222</i>
<i>Diseño Experimental Para la Validación de la Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible</i>	<i>229</i>
Resultados de la Experimentación	231
<i>Impacto Sobre el Crecimiento del Producto</i>	<i>232</i>

<i>Impacto Sobre la Distribución de los Ingresos</i>	234
<i>Impacto Sobre el Nivel de Empleo</i>	236
<i>Impacto Sobre el Nivel de Bienestar Social</i>	238
Conclusiones.....	241
Referencias	242

CAPÍTULO 8

Hacia la Construcción de un Índice Integral Para la Medición del Desarrollo Humano Sostenible	243
Una Revisión Analítica de los Principales Índices Para Medir el Desarrollo.....	245
<i>Producto Interno Bruto (PIB)</i>	245
<i>Enfoques Orientados a Substituir al PIB y Proponer Mediciones Alternativas del Desarrollo</i>	254
Propuesta Para la Construcción de un Índice Integral del Desarrollo Humano Sostenible	260
<i>Versión Extensa del Índice de Desarrollo Humano Sostenible (Iedhs)</i>	261
<i>Versión Sintética del Índice de Desarrollo Humano Sostenible (Isdhs)</i>	268
Conclusiones.....	274
Referencias	276

LISTA DE TABLAS

<i>Tabla 1.</i> La contabilidad del desarrollo humano sostenible	83
<i>Tabla 2.</i> Esquema básico de los componentes de un sistema integrado de información social para un país en desarrollo	86
<i>Tabla 3.</i> Estructura básica de una encuesta de hogares de propósitos múltiples.....	87
<i>Tabla 4.</i> La contabilidad social de un país.....	100
<i>Tabla 5.</i> Esquema simplificado de una matriz de contabilidad social (SAM)	106
<i>Tabla 6.</i> La contabilidad económica de un país.....	107
<i>Tabla 7.</i> La contabilidad ambiental de un país	111
<i>Tabla 8.</i> La contabilidad institucional de un país.....	117
<i>Tabla 9.</i> La contabilidad internacional de un país	120
<i>Tabla 10.</i> Resultados de los modelos de regresión obtenidos con los datos de Adelman (1964).....	219
<i>Tabla 11.</i> Resultados de los modelos de regresión obtenidos con los datos del Reporte de Economía y Desarrollo de la CAF (2010) para las entidades territoriales de países de Suramérica	221

Tabla 12. Resultados de los modelos de regresión obtenidos con los datos del Informe sobre Desarrollo Humano de las Naciones Unidas. 1985 y 2014.....	224
Tabla 13. Valores obtenidos para el producto interno bruto en la corrida de referencia (histórica) y en escenarios de alto o bajo crecimiento del comercio mundial, y estrategias de industrialización acelerada vs. desarrollo humano sostenible. Colombia 2000, versión II	233
Tabla 14. Valores obtenidos para el índice Gini de concentración del ingreso, disponible en la corrida de referencia (histórica) y en escenarios de alto o bajo crecimiento del comercio mundial, y estrategias de industrialización acelerada vs. desarrollo humano sostenible. Colombia 2000, versión II.....	235
Tabla 15. Valores obtenidos para la tasa de desempleo abierto en la corrida de referencia (histórica) y en escenarios de alto o bajo crecimiento del comercio mundial, y estrategias de industrialización acelerada vs. desarrollo humano sostenible. Colombia 2000, versión II	237
Tabla 16. Valores obtenidos para la tasa de mortalidad infantil de los pobres del sector rural en la corrida de referencia (histórica) y en escenarios de alto o bajo crecimiento del comercio mundial, y estrategias de industrialización acelerada vs. desarrollo humano sostenible. Colombia 2000, versión II.....	239
Tabla 17. Valores máximos y mínimos utilizados en el cálculo del DH de Naciones Unidas	257
Tabla 18. Dimensiones e indicadores de los componentes y dimensiones del desarrollo.....	261
Tabla 19. Valores máximos, mínimos y reales de los indicadores seleccionados para el Isdhs	270

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> El sistema económico con Estado y abierto al resto del mundo	103
<i>Figura 2.</i> Versión contable del sistema económico de un país con economía abierta	104
<i>Figura 3.</i> Relaciones economía–medio ambiente en el contexto de un modelo de crecimiento económico sostenible	108
<i>Figura 4.</i> Componentes del seguimiento y la evaluación de resultados de un plan/programa o proyecto estratégico y sus interrelaciones.....	185
<i>Figura 5.</i> Esquema del ciclo del uso del agua	199
<i>Figura 6.</i> Estructura general del Modelo Colombia 2000, versión II.....	226
<i>Figura 7.</i> Diagrama detallado de interrelaciones en el Modelo Colombia 2000, versión II	227
<i>Figura 8.</i> Crecimiento del PIB bajo estrategias alternativas del sector externo y de política interna: industrialización acelerada vs. desarrollo humano sostenible. Colombia 2000, versión II.....	234

<i>Figura 9.</i> Índice Gini de concentración del ingreso bajo estrategias alternativas del sector externo y de política interna: industrialización acelerada vs. desarrollo humano sostenible. Colombia 2000, versión II.....	236
<i>Figura 10.</i> Tasa de desempleo abierto bajo estrategias alternativas del sector externo y de política interna: industrialización acelerada vs. desarrollo humano sostenible. Colombia 2000,versión II.....	238
<i>Figura 11.</i> Tasa de mortalidad infantil del sector rural-jornaleros bajo estrategias alternativas del sector externo y de política interna: industrialización acelerada vs. desarrollo humano sostenible. Colombia 2000, versión II	240
<i>Figura 12.</i> La flor y el cuerpo del desarrollo.....	259

ANEXOS

Anexo 1.

Descripción subsistemas Modelo Colombia 2000, versión II.....	279
Figura A1.1. Descripción detallada del subsistema económico. Colombia 2000, versión II	283
Figura A.1.2. Mecanismos de convergencia en el Modelo Colombia 2000,versión II	284
Figura A.1.3. Descripción del subsistema distribución del ingreso. Modelo Colombia 2000,versión II	286
Figura A.1.4. Descripción del subsistema de necesidades básicas. Modelo Colombia 2000, versión II	287
Figura A.1.5. Descripción del subsistema demográfico. Modelo Colombia 2000,versión II	289
Figura A.1.6. Descripción del subsistema de empleo. Modelo Colombia 2000, versión II	290

Anexo 2.

Datos usados para la estimación de los modelos econométricos del capítulo 7.....	291
Tabla A.2.1. Datos usados en la estimación de los modelos econométricos del PIB por habitante en función de la esperanza de vida al nacer	291
Tabla A.2.2. Datos usados en la estimación de los modelos de PIB por habitante en función de la esperanza de vida al nacer y tasa de alfabetismo	293
Tabla A.2.3. Datos usados en la estimación de los modelos de cambio en el PIB por habitante en función del cambio la esperanza de vida al nacer y el cambio en los años promedio de educación	299

“Nuestros actos de ayuda hacen a los seres humanos aún más necesitados, excepto si van acompañados de actos destinados a extirpar la raíz de la pobreza” (Cámara, 1985).

No se trata de combatir la pobreza, sino de evitarla, se trata de no producirla. Por ello, las políticas no han de constituirse al final, cuando ya hay pobres, sino al inicio, allí donde, cuándo y cómo se está generando riqueza. Hay que estudiar el lugar donde se produce la pobreza, para cambiar esas formas: la misma forma social que produce supermillonarios, por la misma razón y por los mismos medios, produce pobres. (Serrano, 2001)

La desigualdad no es inevitable, ni es consecuencia de leyes inexorables de la economía. Es cuestión de políticas y estrategias [...]. La desigualdad cada vez más extendida y profunda que padecemos no está impulsada por leyes económicas inmutables, sino por leyes que hemos redactado nosotros mismos [...]. Otro mundo es posible; lo único que nos hace falta es la voluntad política de ir por él. (Stiglitz, 2015)

Introducción

Uno de los problemas más estudiados en economía es cómo alcanzar altos niveles de bienestar para la población en un contexto de recursos escasos. A diferencia de las teorías clásicas sobre crecimiento y desarrollo, las teorías neoclásicas plantearon como solución el logro de altas tasas de crecimiento de la producción y los ingresos como condición necesaria para alcanzar el bienestar social, en una línea de causalidad en la cual el crecimiento económico es el determinante fundamental del progreso social de los pueblos. La teoría tradicional postula que un prerrequisito para el logro de niveles más altos de bienestar es la acumulación de capital físico para alcanzar mayores niveles de crecimiento económico. En el largo plazo este crecimiento se debe reflejar en mayor bienestar social para toda la población.

En este libro, en línea con algunos de los planteamientos iniciales de los economistas clásicos, se presenta una teoría del desarrollo en la cual se considera que la causalidad es exactamente la contraria, y por lo tanto, una economía que aspire a crecer aceleradamente debe hacer inicialmente un gran esfuerzo de inversión social, creadora de capital humano, es decir, en potencializadores/satisfactores sociales de la población, capaces de desencadenar procesos de crecimiento económico acelerado, mediante el mejoramiento de la eficiencia y la productividad del recurso humano y de los demás factores productivos asociados, en un contexto restringido por la escasez de recursos para invertir, la sostenibilidad ambiental, el grado de eficiencia institucional y las condiciones del entorno internacional.

El capítulo primero presenta una síntesis de la evolución del concepto y de las principales teorías sobre el desarrollo, desde los planteamientos

iniciales de los clásicos hasta los más recientes avances, destacando las contribuciones más significativas a la teoría y la política del desarrollo económico y social. Sin pretender ser exhaustivo, este capítulo sirve de referencia para la formulación del modelo de desarrollo sostenible propuesto en el apartado siguiente.

En el segundo capítulo, recogiendo los aportes de los autores referenciados en el anterior, se formula un marco conceptual integral sobre el desarrollo humano sostenible, como un problema de optimización de un conjunto de potencializadores/satisfactores humanos incluidos en una función de bienestar, mediante el logro de niveles cada vez más altos de crecimiento de la economía, acompañados de mejoras en equidad en la distribución de los ingresos generados en la producción, todo ello sujeto a las restricciones de sostenibilidad ambiental, eficiencia institucional y condiciones del entorno internacional.

En el capítulo tercero se presenta una descripción detallada del sistema de información requerido para hacer un monitoreo adecuado de los componentes del desarrollo humano sostenible. Consecuente con el marco conceptual definido en el capítulo anterior, el sistema consta de cinco matrices de contabilidad: social, económica, ambiental, institucional e internacional. Al interior de cada una de ellas se define un conjunto de indicadores para medir las diferentes dimensiones en cada uno de los componentes del desarrollo humano sostenible, en términos de los objetivos del bienestar social, medios para alcanzarlo y restricciones que debe cumplir el proceso.

El capítulo cuarto sustenta la racionalidad económica, social, ambiental y política de una estrategia orientada al desarrollo humano sostenible, mediante una revisión de los estudios realizados por un gran número de autores sobre temas específicos de los componentes de un modelo de desarrollo humano sostenible. Aunque el ejercicio reafirma, de manera convincente, la racionalidad económica, social y ambiental de la misma, su viabilidad política es menos clara, ya que dependerá de la capacidad y decisión que tengan los actuales y futuros dirigentes de los países en desarrollo para ponerla en marcha y mantenerla en vigencia, por lo menos, durante una generación, antes de ver sus resultados.

El capítulo quinto define la política macroeconómica a adoptar en una estrategia orientada hacia el desarrollo humano sostenible, y presenta, de manera clara, un conjunto de políticas requeridas para hacer viable este modelo de desarrollo, trascendiendo la tradicional reasignación del gasto público para combatir la pobreza. La estrategia requiere, para ser exitosa, de la perfecta alineación de todas las políticas macroeconómicas relacionadas con la asignación de los recursos disponibles para la inversión, el gasto público, el crédito externo, entre otras, alrededor de los objetivos del modelo. Se hace especial énfasis en que las políticas de inversión y gasto deben enfocarse hacia la creación de potencialidades humanas y no solo hacia la satisfacción de las necesidades más inmediatas de la población, si se quieren resolver, de una vez por todas, los problemas crónicos de inequidad y pobreza.

El capítulo sexto define la política microeconómica en el contexto del desarrollo humano sostenible y hace explícitas las políticas a adoptar para mejorar la eficiencia en los programas y proyectos orientados al logro del desarrollo humano sostenible. La experiencia en muchos países muestra que el problema del desarrollo no es tanto de insuficiencia de recursos, sino de ineficiencia, ineficacia e ineffectividad en la utilización de estos. Problemas relacionados con el exceso de centralización, corrupción, malversación de fondos, adopción de marcos institucionales y esquemas inadecuados para la prestación de los servicios sociales, entre otros, explican, en ocasiones, mejor el poco avance logrado en los objetivos de una estrategia orientada al logro del desarrollo humano sostenible, en términos de bienestar para todos.

El capítulo séptimo presenta dos ejercicios para la validación de la estrategia del desarrollo humano sostenible. El primero es un análisis de regresión para establecer el impacto de cambios en indicadores de salud y educación sobre el crecimiento del producto interno bruto, utilizando información obtenida de diversas fuentes y en diferentes momentos del tiempo, para países o regiones, en el período 1950-2014. El segundo es un ejercicio de evaluación del impacto de una estrategia de desarrollo humano sostenible, utilizando para el efecto el modelo de simulación Colombia 2000, versión II, el cual permitió trabajar escenarios alternativos en un horizonte de 20 años, para la visualización de los impactos de dos estrategias alternativas: industrialización

acelerada y desarrollo humano sostenible. Los resultados en ambos ejercicios muestran las bondades de la adopción de una estrategia de desarrollo humano sostenible en el propósito de lograr niveles cada vez más altos de bienestar para la población, en un horizonte de tiempo razonable.

El capítulo octavo trata el tema de la construcción de índices para medir el desarrollo. En la primera parte se hace una revisión crítica de los existentes, evaluando su capacidad para incorporar de manera integral todos los componentes del desarrollo humano sostenible, objetivos, medios y restricciones. En la segunda parte, el autor, beneficiándose de las contribuciones hechas por los autores de algunos de los índices previamente analizados, propone un índice global para medir el desarrollo humano sostenible, incorporando en él indicadores de bienestar social (objetivos), crecimiento económico y equidad distributiva (medios), sostenibilidad ambiental, eficiencia institucional y entorno internacional (restricciones).

En el Anexo se presentan los datos utilizados para la estimación de los modelos econométricos con información de países.

Este libro refleja un esfuerzo continuado de muchos años de estudio e investigación del autor sobre la temática del desarrollo y su evolución en el tiempo, y se escribió con la esperanza de que sea útil para expertos y no expertos en la materia.

Los errores que permanecen, a pesar de todos los esfuerzos hechos para evitarlos, son de la responsabilidad exclusiva del autor.

Capítulo 1

Evolución del concepto y de las principales Teorías del desarrollo

El Enfoque Clásico: el Ser Humano como Fuente de Riqueza Material e Inmaterial

Los economistas clásicos desarrollaron sus planteamientos sobre el desarrollo alrededor de cinco recursos fundamentales, uno de carácter estático, la naturaleza y sus recursos; otro de carácter dinámico y fuente de toda riqueza, el ser humano; y los tres restantes, resultado de la creación humana, las instituciones, las máquinas y equipos (capital físico) y la tecnología. Sin embargo, los tres últimos tienen en ellos más un carácter de condicionantes que de fuentes del crecimiento económico.

Desde las preocupaciones de Malthus (1798) con respecto a los desequilibrios entre el crecimiento de la población a ritmos geométricos y el de los alimentos a ritmos aritméticos, pasando por los desarrollos de Smith (1776) con respecto al papel del trabajo, el capital y la tierra en la producción, hasta los posteriores desarrollos de Ricardo (1817) con respecto a la renta del suelo y sus rendimientos decrecientes, los de Mill (1848), y sobre todo, los planteamientos de Marx (1867), cada uno de ellos colocó siempre al ser humano como el objeto y sujeto del desarrollo, hasta el punto de que ello podría considerarse como el fundamento de la teoría de la plusvalía en este último autor, al afirmar que la fuente de toda riqueza y valor es el ser humano, y, por

lo tanto, todos los demás medios de producción son creación de este para hacer más eficiente su labor. Los siguientes textos definen claramente sus planteamientos al respecto.

Malthus

El principal objeto del presente Ensayo es examinar los efectos de una gran causa, íntimamente unida a la naturaleza misma del hombre, la cual si bien ha estado actuando constantemente desde el origen de la sociedad, ha recibido poca atención por parte de quienes se han ocupado de estos temas [...]. La causa a que aludo es la tendencia constante de toda la vida a aumentar, reproduciéndose más allá de lo que permiten los recursos disponibles para su subsistencia [...]. Es ésta una verdad incontrovertible [...]. Puede afirmarse que la población, cuando no se ponen obstáculos [...] aumenta en una progresión geométrica [...]. Podemos llegar a la conclusión de que, teniendo en cuenta el estado actual de la tierra, los medios de subsistencia, aún bajo las circunstancias más favorables a la actividad humana, no podrían aumentar con mayor rapidez de la que supone una progresión aritmética. (1951, pp. 7-10)

El planteamiento de Malthus destaca el papel crucial que juega el capital natural (la tierra y su productividad) y el capital humano (número y la capacidad humana para producir) en el crecimiento de la producción de medios de subsistencia.

Smith

Aunque Adam Smith consideró el trabajo como única medida de valor y se ocupó del problema de la distribución, su preocupación principal fue la explicación del fenómeno dinámico del crecimiento de la producción y su impacto en el desarrollo de las sociedades.

Este autor reconoce la existencia de tres factores de producción: tierra, trabajo y capital, así como las limitaciones al proceso de crecimiento generadas por las instituciones y la ausencia de innovación tecnológica. Destaca la

importancia del tamaño del mercado como condición necesaria para la materialización de los rendimientos crecientes a escala, y de esta forma permitir la división del trabajo y las mejoras en la maquinaria.

Salarios, beneficio y renta son las tres fuentes originarias de toda clase de renta y de todo valor de cambio. Cualquier otra clase de renta se deriva, en última instancia, de una de estas tres [...]. Quien percibe renta de su fundo que le pertenece, la deriva de su trabajo, de su capital o de su tierra. La renta que procede del trabajo se llama salario, la derivada del capital, por la persona que lo emplea y administra, se denomina beneficio y la que obtiene la persona que no lo emplea por su cuenta, sino que lo presta a otro, se califica de interés o usura. (1958, pp. 51-52)

Ricardo

Supongamos pues que la tierra -No 1, 2, 3- rinda, con un mismo empleo de capital y de trabajo, un producto neto de 100. 90 y 80 cuartales de maíz. En un país nuevo, donde exista abundancia de tierra fértil, en comparación con la población y, donde, por lo tanto, es tan sólo necesario cultivar la No 1, todo el producto neto pertenecerá al agricultor, y representará las utilidades del capital que adelanta. Tan pronto como la población se haya incrementado, hasta un punto que haga necesario cultivar la No. 2, de la que sólo pueden obtenerse 90 cuartales después de sostener a los trabajadores, la renta comenzará en la No. 1, porque o debe haber dos tasas de utilidades del capital agrícola, o sean diez cuartales, o bien el valor de los diez cuartales deberá deducirse del producto de la No. 1, para algún otro propósito [...]. Del mismo modo, podría demostrarse que cuando la No. 3 se pone en cultivo, la renta de la No 2 deberá ser de diez cuartales, porque el cultivador de la No. 3 tendría las mismas utilidades si pagara veinte cuartales por la renta de la No. 1, diez cuartales por la renta de la No. 2, que si cultivara la No.3 libre de toda renta. (1997, pp. 53-54)

El precio natural de todos los bienes, salvo de los productos primos y el de la mano de obra, tiende a disminuir al progresar la riqueza y la población, pues aunque, por una parte aumentan en su valor real. Debido al aumento en el precio natural de las materias primas con que se elaboran, están más que compensadas por las mejoras en maquinaria y, por una mejor división y distribución de la mano de obra, y por la creciente habilidad, tanto científica como industrial de los productores. (p. 71)

Entonces, aunque es probable que bajo circunstancias más favorables, el poder de la producción sea todavía mayor que el de la población, no será por mucho tiempo, porque la tierra es limitada en cantidad y, al diferir en calidad, con cada mayor porción de capital empleado en ella, se registrará un menor índice de producción, en tanto que el poder de la población continúa siendo siempre el mismo. (p. 75)

Sin duda la principal preocupación de Ricardo era la presencia de rendimientos decrecientes en el uso de la tierra frente al crecimiento observado de la población.

Mill

El trabajo es corporal o mental [...] y es necesario incluir en la idea, no sólo el esfuerzo en sí, sino todas las sensaciones de naturaleza desagradable, todas las incomodidades corporales o molestias mentales relacionadas con el empleo de nuestros pensamientos o de nuestros músculos, o de ambos, en determinada ocupación. En cuanto al otro requisito, -objetos naturales apropiados, se ha de observar que existen o crecen espontáneamente algunos objetos de naturaleza apropiada para satisfacer las necesidades humanas [...]. En todos los casos, excepto en los que hemos citado [...] los objetos suministrados por la naturaleza no sirven para satisfacer las necesidades humanas sino después de sufrir alguna transformación mediante el esfuerzo humano [...]. No obstante, la naturaleza hace algo más que suministrar materiales, suministra también fuerza [...]. En

este caso se hace que agentes naturales: el viento o la gravedad del agua, efectúen una parte del trabajo realizado anteriormente por el hombre [...]. Pero esto es suficiente para darle todo el dominio que la humanidad ha adquirido sobre las fuerzas naturales, inconmensurablemente más poderoso que esas mismas fuerzas, un dominio que, si bien es grande, está, sin duda, destinado a ser infinitamente mayor [...]. La razón por la cual se paga un precio por el uso de la tierra, es sencillamente porque su cantidad es limitada. (1951, pp. 47-50)

Queda claro entonces, a partir de estos textos, que para Mill el punto de partida de todo proceso de producción es la presencia e interacción de la capacidad humana para producir, combinada con las fuerzas de la naturaleza y los materiales que ella suministra.

Marx

El trabajo es, en primer término, un proceso entre la naturaleza y el hombre, proceso en el que éste realiza, regula y controla mediante su propia acción su intercambio de materias con la naturaleza. Pone en acción las fuerzas naturales que forman su corporeidad [...] para de este modo asilarse, de una forma útil para su propia vida las materias que la naturaleza le brinda. Y a la par que de este modo actúa sobre la naturaleza exterior a él y la transforma, transforma su propia naturaleza, desarrollando las potencias que dormitan en él y sometiendo el juego de sus fuerzas a su propia disciplina. (1999, p. 130)

Posteriormente expresa:

Los factores simples que intervienen en el proceso de trabajo son: la actividad adecuada a un fin, o sea, el propio trabajo, su objeto y sus medios. El hombre se encuentra, sin que el intervenga para nada en ello, con la tierra, tal y como en tiempos primitivos, surte al hombre con provisiones y de medios de vida aptos para ser consumidos directamente, como el objeto general que versa el trabajo

humano [...]. Por el contrario, cuando el objeto sobre el que versa el trabajo ha sido ya, digámoslo así, filtrado por un trabajo anterior, lo llamamos materia prima [...]. Toda materia prima es objeto de trabajo, pero no todo objeto de trabajo es materia prima. Para ello es necesario que haya experimentado, por medio del trabajo, una cierta transformación. (p. 131)

Se pone en evidencia en estos párrafos el reconocimiento del autor a los dos factores básicos del proceso de producción, el trabajo y la naturaleza.

La visión antropocéntrica y ambientalmente sostenible del desarrollo de los clásicos se perdió en la segunda mitad del siglo XIX y fue reemplazada en los años 30 del siglo XX por los modelos keynesiano y neoclásico, en los cuales el capital físico se convierte en la fuente fundamental del crecimiento económico.

El Crecimiento Económico en Keynes

Las economías capitalistas habían experimentado un gran auge en el siglo XIX, debido, fundamentalmente, a los procesos de acumulación de capital impulsados por un mercado en permanente expansión, por la mejora en los ingresos en los consumidores y el cambio tecnológico propiciado por la revolución industrial. Esta situación cambió en los inicios del siglo XX, ya que la economía mundial empezó a mostrar síntomas de desaceleración, lo cual alcanzó el punto culminante con la gran depresión de los años 30, un colapso generalizado de la economía mundial.

La visión de Keynes sobre las fuentes del crecimiento económico en el largo plazo se presenta en el artículo *Algunas consecuencias económicas de un crecimiento poblacional en descenso*, publicado en el año 1937, en el cual define explícitamente las relaciones existentes entre el crecimiento y la estructura de la población, la distribución de los ingresos y los niveles de ahorro e inversión, y la producción y el empleo. En efecto, en este artículo la inversión depende del tamaño de la población, la tasa de interés y la tecnología, en tanto que en la teoría general la inversión agregada dependía de la tasa de interés y la eficiencia marginal del capital. Según el autor, una disminución de

la eficiencia marginal del capital y un aumento en la preferencia por liquidez son los factores determinantes de la recesión económica en el corto plazo. Sin embargo, en su visión de largo plazo, del mencionado artículo, el autor sustituye la eficiencia marginal por la tasa de crecimiento de la población, porque considera que la primera es una función del crecimiento poblacional en el largo plazo, ya que al ampliarse la población la demanda agregada (el mercado interno) se amplía. Esto crea expectativas positivas en los productores, estimulándolos a invertir en nuevos proyectos (Tarascio, 1971). En palabras de Keynes (1937):

Dado que las expectativas de los productores se basan más en la demanda presente que en la futura, una era de población en crecimiento tiende a promover el optimismo, dado que la demanda tenderá en general, a exceder, más que a estar por debajo de lo que se puede producir. Más aún, un error, resultante del hecho de que la demanda por un determinado tipo de capital esté temporalmente ociosa por exceso de capacidad instalada puede, en estas condiciones, corregirse rápidamente; pero en una era de descenso en el crecimiento poblacional, lo contrario es cierto. La demanda tiende a estar por debajo de lo esperado y un estado de exceso de capacidad instalada no se corrige fácilmente. La resultante de esto es una atmósfera pesimista y, aunque en el largo plazo el pesimismo desaparecerá a través del efecto sobre la oferta, el primer impacto del paso de una tasa de crecimiento poblacional creciente a una decreciente sobre la dinámica de la economía puede ser desastroso. (p. 14) (traducción del autor)

El Enfoque Neoclásico y sus Variantes: Crecimiento como Sinónimo de Desarrollo

La evolución del concepto de desarrollo fue notoria en el siglo pasado, sobre todo a partir de la década de los años 30. El punto de partida de esta evolución lo constituyeron los modelos clásicos de crecimiento económico (Smith, 1958; Ricardo, 1959; Schumpeter, 1963; Adelman, 1964) y la elaboración neoclásica de estos modelos, en los cuales se define el crecimiento económico

en términos del logro de una tasa mínima de acumulación de capital, de modo que permita alcanzar un crecimiento acelerado del producto e ingreso por habitante (Harrod, 1939; Swan, 1956; Solow, 1956), con la esperanza de que en la medida en que aumentan los ingresos de un país, la distribución de esos ingresos vaya evolucionando hacia menores niveles de desigualdad (Kuznets, 1955).

Harrod-Domar

Los planteamientos de Harrod (1939) parten de cuatro supuestos fundamentales: i) el nivel de ahorro agregado (S), *ex ante*, es una proporción constante del ingreso nacional (Y), por lo tanto: $S = s \cdot Y$ siendo s la propensión media a ahorrar del ingreso, ii) la fuerza de trabajo crece a una tasa constante n , con rendimientos constantes, no decrecientes, como lo plantearon los clásicos. iii) Se supone la existencia de una proporción fija entre el capital y el trabajo y la no existencia de progreso tecnológico ni de depreciación del capital invertido, y iv) el capital (K) es una parte de la producción existente, $K = v \cdot Y$, siendo v la relación capital producto.

El aumento del capital se relaciona con el incremento del ingreso de la siguiente forma: ($DK = v \cdot DY$), donde la letra D denota el cambio en el capital o el producto y v es la relación marginal capital-producto. Dado que se supone que el ahorro es igual a la inversión, entonces ($S = Dk = I = DY$) y ($v \cdot DY = s \cdot Y$). Y de la cual se deriva lo que Harrod denominó la ecuación fundamental, expresada como: $(DY/Y) = (s/v)$, donde el primer término es la tasa de crecimiento del ingreso nacional, la cual debe ser igual a la relación existente entre la propensión media al ahorro y la relación capital producto, si se desea que la economía permanezca en equilibrio. A esta tasa de crecimiento se lo denomina la tasa de crecimiento efectiva (G).

La versión de Domar (1937, 1946) de este modelo es muy similar a la de Harrod (1939), excepto en los siguientes aspectos: i) la propensión media ahorrar se reemplaza por la propensión marginal a ahorrar. ii) Mientras que para Harrod el equilibrio se alcanza cuando la tasa de crecimiento es igual a (s/v) , para Domar ese equilibrio se da cuando la tasa de crecimiento de la inversión iguala a la propensión marginal a ahorrar s . iii) Mientras que en Harrod para

que exista el pleno empleo se requiere que la tasa de crecimiento garantizada sea igual a la natural ($G = G_w = G_n$), en Domar la condición de equilibrio ($G = G_w$) implica ya el pleno empleo. iv) En el modelo de Domar no se especifica una función de inversión, solo unas condiciones de consistencia, en tanto que en el de Harrod se define una función basada en la teoría simple del acelerador. v) Para Harrod es la escasez de mano de obra la que puede dificultar el crecimiento en el largo plazo, en tanto que para Domar es la escasez de capital para invertir. vi) Mientras que para Harrod el desempleo es el problema básico a resolver, para Domar es la capacidad productiva no utilizada la que afecta el crecimiento (Galindo y Malgesini, 1994).

Solow

Para resolver el problema de Harrod, al considerar que s , v y n son constantes, Solow (1956) los define como variables a lo largo del tiempo, de tal forma que exista la posibilidad de substitución de factores y flexibilidad en la relación capital-producto, y plantea el siguiente modelo: i) se supone que se produce un solo tipo de bien, denominado Y . El ahorro se comporta de manera proporcional a la producción, de tal forma que ($S = s \cdot Y$). s siendo el ahorro Y_s la proporción ahorrada; ii) el stock de capital (K) no se deprecia y la inversión neta (I) es el crecimiento del stock de capital, es decir, ($DK = s \cdot Y$). Y ya que en equilibrio la inversión tiene que ser igual al ahorro; iii) la función de producción continua, y con rendimientos constantes se expresa en términos de dos factores: capital y trabajo, $Y = f(K, L)$, siendo L la cantidad de trabajo empleada, la cual se puede expresar alternativamente como $y = f(k)$, siendo $y = (Y/L)$ y $k = (K/L)$, en la cual la productividad marginal del capital es positiva para todo k y disminuye cuando el capital por trabajador aumenta. iv) La fuerza de trabajo crece a un nivel proporcional constante y exógeno (n), o sea, $(DL/L) = n$. Adicionalmente, la mano de obra disponible, L , crece a una tasa exponencial en el tiempo.

Con todos estos elementos, Solow deriva su ecuación fundamental del equilibrio: $DK = s \cdot f(k) - n(k)$, en la cual $s \cdot f(k)$ es el ahorro por trabajador, equivalente al flujo de inversión por trabajador, y $n(k)$ sería la inversión que necesaria para mantener constante la relación capital/trabajo, dado que el

número de trabajadores crece a la tasa n . De lo anterior se infiere que k está relacionada positivamente con el ahorro y negativamente con el crecimiento de la población, contrario a lo expresado por Keynes, en el sentido de que una población en crecimiento estimula la demanda y mejora las expectativas de los empresarios en el proceso de inversión. El modelo puede ser ampliado para considerar la depreciación del *stock* de capital, incluir el progreso técnico y considerar alternativas para la forma de la función de producción (Galindo y Malgesini, 1994, pp. 30-40).

Una variante de estos modelos combina el rápido crecimiento del producto con una disminución acelerada de la tasa de crecimiento de la población, pues considera que una elevada tasa de crecimiento poblacional constituye el principal obstáculo para el logro de niveles adecuados de ahorro e inversión, lo cual dificulta el crecimiento de producto por habitante (Coale y Hoover, 1958; Enke, 1971,1974; Leff, 1969; Leibenstein, 1954).

Estrategias concretas para el logro del objetivo del acelerado crecimiento del producto se desarrollaron en los modelos duales, los cuales consideran que las mayores posibilidades de crecimiento acelerado se encuentran en el sector moderno (industrial) de la economía, y por lo tanto el desarrollo implica un traslado gradual de la mano de obra y el capital sobrante en el sector tradicional (agrícola), hacia el sector moderno (Lewis, 1954; Ranis y Fei, 1961; Jorgenson, 1967).

Posteriormente, en los llamados modelos de crecimiento basados en el sector líder, los cuales parten del supuesto de insuficiencia de recursos para impulsar un desarrollo sectorial equilibrado, se sugiere concentrar la inversión en unos pocos sectores seleccionados, de tal forma que ofrezcan el mayor número de interrelaciones con otros sectores de la economía, y puedan ser estimulados exógenamente (Hirschman, 1958; Currie, 1966,1974).

Recientemente estos planteamientos han revivido en los modelos de desarrollo llamados de crecimiento endógeno, con la diferencia de que ellos plantean concentrar la inversión, no en sectores específicos de la economía, tales como la agricultura o la industria, sino en aquellos de naturaleza transversal, generadores de externalidades positivas para toda la actividad económica, como la infraestructura de vías y servicios públicos, la educación, la

salud y demás relacionados con la creación de capital humano (Romer, 1986, 1991; Aghion y Howitt, 1997).

Las críticas al enfoque del crecimiento económico como sinónimo de desarrollo han sido de los siguientes tipos: i) conceptual, en el sentido de que se considera que es un indicador insuficiente como medida de bienestar (Hicks y Streeten, 1979; Griffin y Khan, 1978); ii) metodológico, ya que además presenta muchos problemas para efectos de comparaciones de niveles de desarrollo entre países (Kravis et al., 1978; United Nations [UN], 1975); iii) estadísticos o en su medición (Seers, 1972; Anderson, 1991); y iv) empírico, ya que la experiencia de la mayoría de los países en desarrollo en los cuales se adoptó este enfoque a partir de la década de los años 50, muestra que aunque lograron avances significativos en el nivel del ingreso por habitante, debido a tasas de crecimiento relativamente altas de la producción y el éxito relativo de las políticas orientadas a desacelerar el crecimiento poblacional, no parecen haber avanzado mucho en el objetivo de reducir los niveles de pobreza extrema (miseria) en grupos relativamente grandes de su población, y más aún, en algunos casos los objetivos del crecimiento económico parecen haber agravado los problemas de distribución de la riqueza y bienestar (Meier, 1970; Hagen, 1980; Griffin y Khan, 1978; Altimir, 1978; Ahluwalia et al., 1979).

Las anteriores consideraciones llevaron a un replanteamiento de los objetivos y estrategias del desarrollo, y es así como a partir de 1969 el Programa Global de Empleo de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) organiza una serie de estudios específicos en diferentes países del mundo (1970, 1976a, 1976b), encaminados a analizar las interrelaciones entre empleo y desarrollo económico y social, bajo el supuesto de que mediante la generación de más empleos, más productivos, se podían mejorar las condiciones de vida de los más pobres de la población. Sin embargo, y a pesar de la importancia innegable que se le reconoce al empleo como medio y como fin del desarrollo, la misma OIT (1976a) concluyó que la generación de empleo por sí misma no constituye la solución definitiva al problema de la pobreza en el mundo, y planteó la necesidad de integrar cualquier estrategia de empleo con otros objetivos del desarrollo, especialmente con aquellos que se refieren a la satisfacción de las necesidades básicas de la población.

El Enfoque Banco Mundial: Redistribución con Crecimiento

A comienzos de la década de los años 70 el Banco Mundial también inicia esfuerzos tendientes a formular una estrategia de desarrollo con el fin de conciliar los objetivos del crecimiento con la distribución de los ingresos y la riqueza (Chenery et al., 1974; Ahluwalia, et al., 1979). Sin embargo, las dificultades inherentes a la implementación de una política de redistribución de ingresos y riqueza, una vez iniciado el proceso de crecimiento, llevaron a algunos economistas a pensar que esta distribución debería hacerse antes de iniciar un proceso de crecimiento económico acelerado, con el propósito de alcanzar un mínimo de equidad en la distribución de los beneficios del crecimiento (Adelman, 1978).

Las preocupaciones del mundo respecto al crecimiento económico ocuparon toda la atención de la dirigencia mundial, dejando en un plano secundario lo relacionado con la equidad distributiva y la inclusión social. Las convulsiones sociales, así como los movimientos de protesta y de inconformidad presenciados en los últimos años, iniciados con la primavera árabe, seguidos por manifestaciones en España, Francia, Inglaterra, Estados Unidos y Brasil, entre los más significativos, han logrado colocar este tema en la primera página de la agenda mundial del desarrollo en el siglo XXI. La discriminación, la falta de oportunidades y la carencia de buenas propuestas en materia educativa y de salud son los principales motivadores de esta inconformidad generalizada a nivel mundial (Stiglitz, 2012).

Lo anterior ha generado una dinámica enfocada a la búsqueda de la inclusión social y la equidad distributiva, para garantizar igualdad de oportunidades para todos, en un mundo en el cual la discriminación social y la desigualdad de oportunidades son cada vez más acentuadas (Sen, 1973, 2000, 2007b; Adelman y Morris, 1973; Chenery, 1974; Cepal, 1990; Fukuyama, 1996; Bervejillo, 1999; Banerjee y Duflo, 2011; Acemoglu y Robinson, 2012; Stiglitz, 2012; Malta, 2013; Piketty, 2014, Echeita, 2014).

Stiglitz, hablando por el 99 % de la población mundial que se siente excluida de la élite más rica del mundo, presenta las consecuencias de la inequidad y desigualdad en las economías. El mérito de su trabajo está en

mostrar cómo a mayor desigualdad menor crecimiento económico, como consecuencia del estrechamiento de los mercados. Dado que el crecimiento económico de un país depende de la capacidad de expansión de su mercado, en la medida en que menos población tenga capacidad de compra, menores son sus posibilidades de crecer. Por lo tanto, una política de inclusión económica y social, orientada a brindar oportunidades para todos, es la mejor garantía para alcanzar crecimiento económico sostenido.

En sus palabras:

El 1% de la población tiene lo que el 99% necesita [...]. El éxito de una economía únicamente puede evaluarse examinando lo que ocurre con el nivel de vida –en sentido amplio– de la mayoría de sus ciudadanos durante un largo período [...]. Estamos pagando un alto precio por nuestra enorme desigualdad y dado que lo más probable es que nuestra desigualdad siga creciendo –a menos que hagamos algo– probablemente el precio que tengamos que pagar también será mayor. Quienes están en el medio y sobre todo los de abajo, pagarán el precio más alto, pero nuestro país en su conjunto –nuestra sociedad, nuestra democracia– también pagarán un precio muy alto. (2012, pp. 5, 71, 135)

De igual manera, Piketty hace una mirada crítica y de fondo al tema de la desigualdad, como no se había visto desde la época de Carlos Marx. Su libro hace un análisis muy riguroso de los patrones de la distribución del ingreso en un grupo significativo de países desarrollados, a lo largo de los dos últimos siglos, llegando a la conclusión de que esta tiende a empeorar en el tiempo, en ausencia de intervenciones deliberadas para corregirla. Además, alerta sobre lo que podría suceder si no se toman los correctivos necesarios para corregir la inequidad natural que producen los procesos productivos y económicos que actualmente existen en las economías de mercado. Un mundo cada vez más inequitativo podría conducir a una catástrofe mundial, en el momento en que las desigualdades sean tan extremas que den inicio a una guerra de todos contra unos pocos, en su lucha por la sobrevivencia. Ante esta posibilidad, el autor sugiere un conjunto de medidas para evitarla. En sus palabras:

La conclusión general de este estudio es que la economía de mercado, basada en la propiedad privada, contiene en sí misma poderosas fuerzas de convergencia, asociadas en particular con la difusión del conocimiento y las habilidades humanas, pero también contiene poderosas fuerzas de divergencia, las cuales pueden estar amenazando las sociedades democráticas y los valores de justicia social, en los cuales están basadas [...]. Las consecuencias para la dinámica de largo plazo de la distribución de la riqueza son potencialmente aterradoras, especialmente cuando uno añade que la tasa de retorno al capital varía directamente con el tamaño de la porción inicial y que la divergencia en la distribución de la riqueza está ocurriendo a escala global. (Piketty, 2014, p. 571)

El Enfoque OIT: Satisfacción de las Necesidades Básicas

Otra línea de pensamiento sobre los objetivos del desarrollo se ha realizado a partir de su formulación explícita en la *1 Conferencia Internacional del Trabajo* (OIT, 1976a). El enfoque conocido como de necesidades básicas parte de la base de que el objetivo fundamental del desarrollo es el bienestar de todos y cada uno de los individuos que conforman una determinada sociedad, y por lo tanto, una estrategia de desarrollo debe estar orientada fundamentalmente hacia el logro de niveles mínimos de bienestar material e inmaterial para la población. Ello implica el suministrar directa o indirectamente un conjunto de servicios básicos a la población, tales como alimentación, salud, vivienda, educación, entre otros.

Dentro de esta perspectiva el crecimiento del producto por habitante y la distribución de los ingresos son considerados como medios para alcanzar el objetivo final del desarrollo y no como fines o metas en sí mismos (International Labour Organization [ILO], 1976a, 1976b, 1979; Streeten, 1977, 1979; Hopkins y Scolnik, 1975; Hopkins, 1977; Lal, 1978; Hopkins y Van der Hoeven, 1979; Adelman, 1978; Ghai et al., 1977; Herrera et al., 1977; Hopkins et al., 1978; Quibria, 1982; entre otros).

A pesar de las críticas de las que ha sido objeto el enfoque de necesidades básicas (Dell, 1978; Burki y Ul Haq, 1981; Singh, 1979; Hicks, 1979;

Graciarena, 1979; Selowsky, 1981), más que todo atribuibles a una interpretación errónea de lo que el concepto y la estrategia significan (Streeten, 1979; Hopkins y Van der Hoeven, 1979, 1981, 1983a, 1983b; Hopkins et al., 1982), la controversia ha servido para despejar dudas y conciliar posiciones encontradas. Quizá lo importante de destacar aquí es el hecho de que, aunque hay diferencias alrededor de cuál debería ser la estrategia apropiada para el logro de los objetivos, pocos discuten la importancia y necesidad de retomar el bienestar de la población, medido en términos de satisfacer un conjunto de necesidades básicas, como el objetivo prioritario del desarrollo, lo cual no excluye la fijación de metas para otros objetivos, los cuales se constituyen en medios (metas intermedias) para el logro del objetivo principal.

En la literatura sobre el tema parecen identificarse dos enfoques conceptuales sobre lo que podría ser una estrategia de necesidades básicas.

El primero de ellos hace énfasis en la intervención estatal para suministrar servicios básicos a la población más necesitada. Por lo tanto, su objetivo principal sería el diseño de un programa de gasto público orientado a suministrar un conjunto de servicios básicos a los grupos más pobres, con el propósito de lograr niveles adecuados de satisfacción de sus necesidades básicas en el menor tiempo posible y de la manera más eficiente. En otras palabras, trata de responder la pregunta: dado un presupuesto público disponible para gasto e inversión en un conjunto de actividades o servicios, ¿cuál sería la asignación que permitiría alcanzar niveles mínimos de satisfacción de un conjunto de necesidades básicas en el menor tiempo posible? (Hicks, 1982; Gutkind, 1983; Richard y Leonor, 1982; Isenman, 1980; Meerman, 1979).

El segundo enfoque hace un planteamiento más global, y aunque considera la asignación del gasto y la inversión pública como un elemento importante de la estrategia, va más allá y plantea la estrategia de necesidades básicas como un esfuerzo de planificación permanente, en donde tanto la política económica como la social se orientan de tal forma que permiten alcanzar ciertos niveles en metas intermedias (ingreso per cápita, distribución del ingreso), indispensables en el logro de niveles mínimos de satisfacción de las necesidades básicas, y simultáneamente el gasto y la inversión pública

se reorientan para tratar de llegar con servicios básicos a los estratos más pobres (Hopkins y Van der Hoeven, 1981).

Aunque los dos enfoques son más complementarios que excluyentes, el primero tendría un alcance más restringido, y más que una estrategia global de desarrollo podría considerarse como una estrategia de asignación del gasto público con propósitos redistributivos de los servicios básicos, la cual solo tendría impacto en la economía a través de las mejoras en la productividad de la mano de obra.

Dadas estas concepciones, y dado que los niveles de satisfacción de las necesidades en la mayoría de los países en desarrollo dependen no solo de la acción pública, sino en buena parte de la privada, parecería más apropiado definir la estrategia de necesidades básicas como aquella que está compuesta por un conjunto de políticas orientadas a planificar la asignación de los recursos de la economía, tanto físicos como financieros y humanos, sean ellos de procedencia interna o externa, pública o privada, mediante la utilización de todos los instrumentos con que cuenta el Estado (monetarios, fiscales, crediticios, etc.) para el logro de metas específicas, en términos de la satisfacción de las necesidades básicas de los grupos sociales de la población, en el menor tiempo posible (Banguero, 1987).

Definida de esta forma, lo esencial de la estrategia sería la definición de un paquete consistente de políticas, todas ellas dirigidas hacia un propósito común, como lo es el logro de un conjunto de metas de satisfacción de las necesidades básicas de grupos específicos de la población, pero la definición misma de políticas a seguir dependería del contexto y las características de cada país.

Otro aspecto importante a destacar es el hecho de que definida la estrategia de esta manera, el logro de los objetivos, en cuanto a satisfacción de las necesidades básicas, no excluye la fijación de metas con respecto a los otros elementos de desarrollo, como podrían ser niveles mínimos de ingreso per cápita o redistribución del ingreso. Más aún, el logro de niveles mínimos en estos objetivos intermedios se convierte en un prerrequisito para alcanzar los objetivos de satisfacción de las necesidades básicas de la población (Sheehan y Hopkins, 1979).

Sin embargo, la estrategia trata de responder una pregunta de fondo, y es la relacionada a cómo asignar los recursos con que cuenta una sociedad, para orientar todos los esfuerzos hacia el logro de metas mínimas de satisfacción de las necesidades básicas de la población en el menor tiempo posible. Dentro de esta concepción, la acción del Estado es un componente muy importante de la estrategia, pero no sería la única, ya que se puede avanzar mucho en el logro de los objetivos de satisfacer las necesidades básicas, mediante la canalización y dirección de los recursos privados hacia ciertas actividades que, directa o indirectamente, permiten acelerar el proceso de disminución o erradicación de la pobreza.

El Enfoque de las Naciones Unidas: Desarrollo Humano

En los comienzos de los años 90 del siglo pasado las Naciones Unidas, asesoradas por un grupo de expertos en el tema, entre los cuales se destacan Mahbub Ul Haq, Amartya Sen y Paul Streeten, desarrollaron un enfoque alternativo para la conceptualización y medición del desarrollo humano, compuesto por cinco componentes básicos: crecimiento económico, equidad, seguridad humana, sostenibilidad y participación. Se define el desarrollo humano sostenible como la búsqueda de oportunidades, en igualdad de condiciones para todos, en educación, salud, empleo, justicia y libertad de acceso a la cultura universal. En palabras de sus autores:

Este informe es acerca de las personas y de cómo el desarrollo expande sus alternativas, es acerca de algo más que el crecimiento del PIB, de algo más que los ingresos y la riqueza y de algo más que la producción de mercancías y la acumulación de capital. El acceso de una persona a los ingresos puede ser una de las alternativas pero no resume la totalidad del empeño humano. El desarrollo humano es un proceso de expansión de las alternativas de las personas. La alternativa más decisiva dentro de este amplio espectro es vivir una vida larga y saludable, educarse y tener acceso a los recursos necesarios para un nivel de vida decente. Las alternativas adicionales incluyen la libertad política, los derechos humanos garantizados y el respeto personal por sí mismo. El desarrollo permite que las

personas tengan estas alternativas. Nadie puede garantizar la felicidad humana y las alternativas que la gente elige son asunto suyo, pero el proceso de desarrollo debiera crear por lo menos un ambiente propiciador para que las personas desarrollen, individual y colectivamente, sus plenas potencialidades y tengan una oportunidad razonable de llevar una vida productiva y creativa, de acuerdo con sus necesidades e intereses. (Naciones Unidas, 1990, p. 1)

Esta concepción de desarrollo sirvió de base para la construcción del índice de desarrollo humano, el cual se publica anualmente para todos los países del mundo. Sin embargo, y por problemas de disponibilidad de datos comparables a nivel mundial, el índice solo incluyó dos dimensiones de las cinco mencionadas: la seguridad humana, reflejada en las variables esperanza de vida al nacer y educación básica y crecimiento económico, reflejado en el ingreso por habitante, medido en términos de poder de paridad de compra. A pesar de no contemplar las otras dimensiones del desarrollo, su mérito radica en medir el desarrollo por objetivos y medios, y no solo por estos últimos, como ocurre con el producto interno bruto por habitante en el enfoque neoclásico (Naciones Unidas, 1990).

La Propuesta de Amartya Sen: Desarrollo como Libertad

Hacia finales del siglo pasado Amartya Sen (2000) propuso una concepción del desarrollo orientada a garantizar el pleno desarrollo de las libertades económicas, sociales y políticas para el conjunto de la población, y planteó un modelo de desarrollo basado en la inclusión social y la equidad, para garantizar igualdad de oportunidades en tres dimensiones: en la económica, ingreso suficiente para adquirir los bienes y servicios básicos; en la social, acceso universal a los bienes públicos fundamentales, y en la política, libertad para escoger a los gobernantes, en un mundo de total tolerancia de las diferencias de partido, credo, etnia, grupo social, etc.

En sus propias palabras:

A pesar de que la opulencia mundial ha experimentado un aumento sin precedentes, el mundo contemporáneo niega libertades básicas

a un inmenso número de personas, quizá incluso a la mayoría. A veces la falta de libertades está relacionada directamente con la pobreza económica, que priva a los individuos de la libertad necesaria para satisfacer el hambre, para conseguir un nivel de nutrición suficiente, para poner remedio a las enfermedades tratables, para vestir dignamente o tener una vivienda aceptable o para disponer de agua limpia o servicios de saneamiento. En otros casos, la privación de libertad está estrechamente relacionada con la falta de servicios y atención social públicos, como la ausencia de programas epidemiológicos o de sistemas organizados de asistencia sanitaria o de educación o de instituciones eficaces para el mantenimiento de la paz y el orden locales. En otros casos, la violación de la libertad se debe directamente a la negativa de los regímenes autoritarios a reconocer las libertades políticas y civiles y a la imposición de restricciones a la libertad para participar en la vida social, política y económica de la comunidad. (p. 20)

Se trata principalmente de un intento de concebir el desarrollo como un proceso de expansión de las libertades reales de que disfrutaban los individuos. En este enfoque, se considera que la expansión de la libertad es 1) el fin primordial y 2) el medio principal del desarrollo. Podemos llamarlo, respectivamente, papel constitutivo y papel instrumental de la libertad en el desarrollo. El papel constitutivo de la libertad está relacionado con la importancia de las libertades fundamentales para el enriquecimiento de la vida humana. Entre las libertades fundamentales se encuentran algunas capacidades elementales como, por ejemplo, evitar privaciones por la inanición, la desnutrición, la morbilidad evitable y la mortalidad prematura, o gozar de las libertades relacionadas con la capacidad de leer, escribir y calcular, la participación política y la libertad de expresión, etc. Desde esta perspectiva constitutiva, el desarrollo implica la expansión de éstas y otras libertades básicas. Desde este punto de vista, el desarrollo es el proceso de expansión de las libertades humanas, y su evaluación ha de inspirarse en esta consideración. (p. 55)

Según él, en este mundo de oportunidades para todos el asistencialismo no tiene cabida, porque son las personas las que crean las capacidades para

proveerse por sí mismas de todo lo que necesitan. Lo importante es, precisamente, garantizar esa libertad de oportunidades para todos.

En su concepción, el desarrollo implica el disfrute pleno de tres tipos de libertades, llamadas por él constitutivas: las económicas, o sea, el poder adquirir los bienes y servicios que se requieren para vivir dignamente; las sociales, entendidas como el acceso sin restricciones a bienes públicos generadores de capital humano y bienestar, tales como la educación y la salud; y las políticas, o sea, el poder elegir libremente a los gobernantes y la forma de gobierno de la sociedad en que se vive. Quizá la mayor contribución de este autor es el haber incorporado la variable política en el proceso de desarrollo de un país, trascendiendo lo meramente económico o social de los enfoques anteriores (Sen, 2000).

Reflexión Final

Sin pretender ser comprensivos, en este capítulo se ha hecho una revisión de teorías sobre el desarrollo a lo largo de los dos últimos siglos, destacando las contribuciones de los principales autores. Lo importante, para efectos de lo que aquí concierne, es observar cómo a partir de los planteamientos iniciales de los clásicos, se adicionaron posteriormente otros elementos, hasta configurar un cuerpo sólido de lo que es hoy en día el estado del arte en materia de desarrollo. El ejercicio sirve el propósito de suministrar insumos básicos para el modelo de desarrollo humano sostenible que se propone en el siguiente capítulo.

Referencias

- Acemoglu, D. y Robinson, J. (2012). *Por qué fracasan los países. Los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza*. Editorial Deusto.
- Adelman, I. (1964). *Teorías de desarrollo económico*. Fondo de Cultura Económica.
- Adelman, I. (1978). *Redistribution before growth - A strategy for developing countries*. University of Maryland. Department of Economics Working Paper.
- Adelman, I. y Morris, C. T. (1973). *Economic growth and social equity in developing countries*. Standford University Press.
- Aghion, P. y Howitt, P. (1997). *Endogenous growth theory*. MIT Press.
- Ahluwalia, M., Carter, M. y Chenery, H. (1979). Growth and poverty in developing countries. *Journal of Development Economics*, 6(3), 299-341.
- Altimir, O. (1978). *The extent of poverty in Latin-America*. Cepal.
- Banerjee, A. y Duflo, E. (2011). *Repensar la pobreza. Un giro radical en la lucha contra la desigualdad global*. Editorial Taurus.
- Banguero, H. (1987). La racionalidad económica y social de una estrategia de desarrollo orientada a satisfacer las necesidades básicas de la población: con especial referencia a Colombia. *Revista de Planeación y Desarrollo*, XX, 3-4.
- Bervejillo, F. (1999). América Latina frente a la desigualdad. En *Progreso económico y social en América Latina*. BID.
- Burchi, S. y Ul Haq, M. (1981). Meeting basic needs: an overview. *World Development*, 9, 2.
- Chenery, H., Ahluwalia, M., Bell, C., Duloy, J. y Jolly, R. (1974). *Redistribution with growth*. University of Sussex.
- Coale, A. y Hoover, E. (1958). *Population growth and economic development in low-income countries: A case study of India's prospects*. Princeton University Press.

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal). (1990). *Transformación productiva con equidad*. Cepal, Oficina Regional de Educación de la Unesco para América Latina y el Caribe.
- Currie, L. (1974). The Colombian Plan 1971-1974: A test of the leading sector strategy. *World Development*, 2(10-12), 69-72. [https://doi.org/10.1016/0305-750x\(74\)90056-4](https://doi.org/10.1016/0305-750x(74)90056-4)
- Currie, L. (1966). *Accelerating development: The necessity and the means*. McGraw Hill.
- Dell, S. (1978). Necesidades básicas y desarrollo global. *Revista de la Cepal*, (5), 5-34.
- Domar, E. (1937). Expansion and employment. *The American Economic Review*, 37(1), 34-55.
- Domar, E. (1946). Capital expansion, rate of growth, and employment. *Econometría*, 14(2), 137-147. <https://doi.org/10.2307/1905364>
- Echeita, G. (2014). *Educación para la inclusión o educación sin exclusiones*. Ediciones de la U.
- Enke, S. (1971). Economic consequences of rapid population growth. *The Economic Journal*, 81(324), 800-811. <https://doi.org/10.2307/2230318>
- Enke, S. (1974). Reducing fertility to accelerate development. *The Economic Journal*, 84(334), 349-366. doi:10.2307/2231259
- Fukuyama, F. (1996). *Trust: The social virtues and the creation of prosperity*. Free Press.
- Galindo, M. A., y Malgesini, G. (1994). *Crecimiento económico. Principales teorías desde Keynes*. MacGraw Hill.
- Ghai, D., Khan, A., Lee, E. y Alftan, T. (1980). *The Basic-needs approach to development*. ILO.
- Graciarena, J. (1979). La estrategia de las necesidades básicas como alternativa. Sus posibilidades en el contexto latinoamericano. *Revista de la Cepal*, 8, 41-55.

- Griffin, K. y Khan, A. (1978). Poverty in the third world: Ugly facts and fancy models. *World Development*, 6(3), 295-304. [https://doi.org/10.1016/0305-750x\(78\)90109-2](https://doi.org/10.1016/0305-750x(78)90109-2)
- Gutkind, E. (1983). Towards basic needs policies in development planning. *ILO Working Paper*, (2-23/WP 47).
- Hagen, E. (1980). Why economic growth is slow. *World Development*, 8(4), 291-298. [https://doi.org/10.1016/0305-750x\(80\)90027-3](https://doi.org/10.1016/0305-750x(80)90027-3)
- Harrod, R. F. (1939). An essay in dynamic theory. *The Economic Journal*, 49(193), 14-33.
- Herrera, A., Scolnick, H., Chichilnisky, G., Gallopin, G., Hardoy, J. y Mosovich, D. et al. (1977). *¿Catástrofe o nueva sociedad? Modelo mundial latinoamericano. 30 años después*. IIED.
- Hicks, N. (1979). Growth vs basic needs: Is there a trade-off? *World Development*, 7(11-12), 985-994. [https://doi.org/10.1016/0305-750x\(79\)90066-4](https://doi.org/10.1016/0305-750x(79)90066-4)
- Hicks, N. (1982). Sector priorities in meeting basic needs: some statistical evidence. *World Development*, 10(6), 489-499.
- Hicks, N. y Streeten, P. (1979). Indicators of development: The search for a basic needs yardstick. *World Development*, 7(6), 567-580. [https://doi.org/10.1016/0305-750x\(79\)90093-7](https://doi.org/10.1016/0305-750x(79)90093-7)
- Hirschman, A. (1958). *The strategy of economic development*. Yale University Press.
- Hopkins, M. (1977). Basic needs approach to development planning: A view. *ILO Working Papers*, (WEP 232/WP3).
- Hopkins, M., Rodgers, R. y Wery, R. (1978). Evaluating a basic needs and population policies: The bachue approach. *International Labour Review*, 114(3), 261-279.
- Hopkins, M., Scolnik, H. y Mclean, B. (1975). Basic needs, growth and redistribution: a quantitative approach. *ILO Working Papers*.
- Hopkins, M., Torres, J. E. y Banguero, H. (1982). Necesidades humanas esenciales: teoría, modelo y resultados. En H. Banguero (Ed.). *Colombia 2000. Colección Debates. CEDE No. 4*. Pontificia Universidad Javeriana.

- Hopkins, M. y R. Van der Hoeven. (1979). Economic and social factors in development: A socio-economic framework for basic needs planning. *ILO Working Paper*, (WEP 2-32/WP 19).
- Hopkins, M. y Van der Hoeven, R. (1981). Modelling economic and social factors in development. *ILO Working Paper*, (WEP 2-32/WP 32).
- Hopkins, M. y Van der Hoeven, R. (1983a). Planificación y previsiones en materia de necesidades esenciales análisis de políticas y escenarios de cuatro países. *Revista Internacional del Trabajo*, 101(4).
- Hopkins, M. y Van der Hoeven, R. (1983b). *Basic needs in development planning*. Gower.
- International Labour Office (ILO). (1970). *Towards full employment. A Programme for Colombia*. ILO.
- International Labour Office (ILO). (1976a). *Employment, growth and basic needs: a one-world problem*. ILO.
- International Labour Office (ILO). (1976b). Tripartite World Conference on Employment, Income Distribution, and Social Progress and the International Division of Labour. En *Background papers. Vol. I: Basic needs and national employment strategies*. ILO.
- International Labour Office. (1979). *Follow-up of the world employment conference: Basic needs. Report VII. 65th session*. ILO.
- Isenman, P. (1980). Basic needs: The case of Sri Lanka. *World Development*, 8(3), 237-258. [https://doi.org/10.1016/0305-750x\(80\)90012-1](https://doi.org/10.1016/0305-750x(80)90012-1)
- Jorgenson, D. (1967). Surplus agricultural labour and the development of a dual economy. *Oxford Economic Papers*, 19(3), 288-312.
- Keynes, J. M. (1937). The economic consequences of a declining population. *Eugenics Review*, 29(1).
- Kocher, J. y Cash, R. (1979). *Achieving health and nutritional objectives within a basic needs framework*. Harvard Institute for International Development.
- Kravis, I. et al. (1978). *International comparisons of gross product and purchasing power*. John Hopkins University Press.

- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *American Economic Review*, 45(1), 1-28.
- Lal, D. (1978). *The basic needs approach at the third development decade*. University College.
- Leff, N. (1969). Dependency rates and savings rates. *The American Economic Review*, 59(5), 886-896.
- Leibenstein, H. (1954). *A theory of economic-demographic development*. Princeton University Press.
- Lewis, A. (1954). *Economic development with unlimited supplies of labour*. The Manchester School.
- Malta, J. (2013). *Desarrollo para la gente. Bases para el Inclusionismo*. Ideas Litográficas S. A.
- Malthus, T. R. (1951). *Ensayo sobre el principio de la población*. Fondo de Cultura Económica.
- Marx, C. (1999). *El capital. Crítica a la economía política*. Fondo de Cultura Económica.
- Meerman, J. (1979). Public services for basic needs in Malaysia. *World Development*, 7(6), 615-634. [https://doi.org/10.1016/0305-750x\(79\)90097-4](https://doi.org/10.1016/0305-750x(79)90097-4)
- Meier, G. M. (1970). *Leading issues in economic development* (2 ed.). Oxford University Press.
- Mill, J. S. (1951). *Principios de economía política*. Fondo de Cultura Económica.
- Naciones Unidas. (1990 y siguientes). *Informe sobre el Desarrollo Humano*. Naciones Unidas.
- Piketty, T. (2014). *Capital in the Twenty- First Century*. The Belknap Press of Harvard University Press.
- Quibria, M. (1982). An analytical defence of basic needs: The optimal-savings perspective. *World Development*, 10(4), 285-291. [https://doi.org/10.1016/0305-750x\(82\)90067-5](https://doi.org/10.1016/0305-750x(82)90067-5)
- Ranis, G. y Fei, J. (1961). A Theory of economic development. *The American Economic Review*, 51(4), 533-565.

- Ricardo, D. (1959). *Principios de economía política y tributación*. Fondo de Cultura Económica.
- Richards, P. J. y Leonor, M. D. (Eds.). (1982). *Target setting for basic needs*. ILO.
- Romer, P. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037. Retrieved April 20, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/1833190>
- Romer, P. (1991). El cambio tecnológico endógeno. *El Trimestre Económico*. LVIII.
- Schumpeter, D. (1963). *Teoría del desenvolvimiento económico*. Fondo de Cultura Económica.
- Seers, D. (1972). What are we trying to Mmeasure? *The Journal of Development Studies*, 8(3), 21-36. <https://doi.org/10.1080/00220387208421410>
- Selowsky, M. (1981). Nutrition, health and education: The economic significance of complementarities at early age. *Journal of Development Economics*, 9(3), 331-346. [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(81\)90011-0](https://doi.org/10.1016/0304-3878(81)90011-0)
- Sen, A. (1973). *Sobre la desigualdad económica*. Editorial Crítica.
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad*. Editorial Planeta.
- Sen, A. (2007b). ¿Por qué la equidad en salud? En A. Sen y B. Kliksberg, *Primero la gente* (pp. 61-78). Editorial Deusto.
- Sheehan, G. y Hopkins, M. (1979). *Basic needs performance*. ILO.
- Singh, A. (1979). The 'basic needs' approach to development vs the new international economic order: The significance of Third World industrialization. *World Development*, 7(6), 585-606. [https://doi.org/10.1016/0305-750x\(79\)90095-0](https://doi.org/10.1016/0305-750x(79)90095-0)
- Smith, A. (1958). *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*. Fondo de Cultura Económica.
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.
- Stiglitz, J. (2012). *El precio de la desigualdad*. Editorial Taurus.
- Streeten, P. (1979). Basics needs: Premises and promises. *Journal of Policy Modeling*, 1(1), 136-146. [https://doi.org/10.1016/0161-8938\(79\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0161-8938(79)90047-4)

- Streeten, P. (1979). Growth, redistribution and basic human needs. *Beiträge Zur Diskussion Und Kritik Der Neoklassischen Ökonomie*, 105-121. doi: 10.1007/978-3-642-67326-9_9
- Swan, T. (1956). Economic growth and capital accumulation. *Economic Record*, 32(2), 334-361. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.1956.tb00434.x>
- Tarascio, V. (1971). Keynes on the sources of economic growth. *The Journal of Economic History*, 31(2), 429-444.
- United Nations. (1975). *Developing countries and levels of development*. United Nations Economic and Social Council.

Capítulo 2

Marco conceptual del desarrollo humano sostenible: hacia un enfoque integral

Planteamiento del Problema

De las anteriores consideraciones surge la necesidad de redefinir la función de bienestar tradicionalmente usada, para efectos de la planeación del desarrollo, con el objeto de formularla en términos del desarrollo humano sostenible (Trputec y Serrano, 1997; Serrano, 2001; Jesús, 2003). Para ello se apela a la formulación convencional de un problema de optimización en el cual hay una función objetivo, unos medios y un conjunto de restricciones. Por lo tanto, el problema del desarrollo humano sostenible se define como:

Objetivo: optimizar $\beta = f(P/S)_{i, h}$ (1)

Siendo:

β = un índice ponderado de bienestar (estar bien) y $(P/S)_{i, h}$ = un conjunto de i potencializadores/satisfactores humanos (materiales y no materiales) para los h grupos sociales de la población, clasificados en las siguientes dimensiones (i desde 1 hasta 5): nutrición y salud; vivienda y servicios públicos; educación, recreación y cultura; trabajo y seguridad social; y libertad, seguridad ciudadana, pertenencia y afectividad.

Desarrollo, Bienestar y Felicidad

El desarrollo se define aquí como sinónimo del bienestar o el estar bien de todos y cada uno de los habitantes de una sociedad. Por lo tanto, hace referencia, como la palabra lo dice, a qué tan bien está el conjunto de las personas que componen una determinada comunidad. En consecuencia, el ser humano es el objeto último del desarrollo y todas las acciones encaminadas a lograr que esté bien, física y espiritualmente, son medios o instrumentos para alcanzar este objetivo final. De acuerdo con esta definición, una medición apropiada del nivel de desarrollo debe hacerse a través de indicadores directos del bienestar de la población, o sea, mediante la evaluación del grado de potencialización/satisfacción de las necesidades humanas para todos y cada uno de los miembros de un país, región o comunidad (Max Neef et al., 1996).

Dimensión Material e Inmaterial del Desarrollo

Las necesidades humanas se pueden clasificar en dos grandes categorías: materiales e inmateriales.

Los materiales hacen referencia, fundamentalmente, a todo aquello que es necesario para garantizar la sobrevivencia biológica de las personas. En esta categoría se incluyen, en primera instancia, la necesidad de nutrición; la de prevención y curación de enfermedades; la de protección del medio ambiente, vivienda y servicios públicos; la del sano esparcimiento y la recreación, y todas las demás requeridas para garantizar la sobrevivencia biológica del ser humano.

En la categoría de las inmateriales se incluyen todas aquellas cuya insatisfacción, a pesar de no colocar en riesgo de aniquilamiento a la persona, sí le producen infelicidad, como, por ejemplo, la ausencia de libertad, de seguridad ciudadana, de pertenencia, de afectividad. A diferencia de las necesidades materiales, para la satisfacción de las inmateriales no siempre se requiere de la asignación de recursos físicos para su satisfacción. Por ello, el logro de un adecuado nivel de satisfacción de las mismas está más sujeto de disciplinas como la psicología, la sociología, la antropología, las ciencias políticas o las religiosas.

Cabe destacar aquí la importancia fundamental que tiene para el ser humano la satisfacción de sus necesidades inmateriales, hasta el punto de que la insatisfacción, por ejemplo, de la necesidad de afecto, puede llevar a una persona a sentirse tan infeliz que desee quitarse la vida, a pesar del disfrute de bienes materiales en abundancia y de una completa satisfacción de sus necesidades materiales.

Por lo tanto, el logro del desarrollo implica la plena satisfacción de las necesidades, tanto materiales como inmateriales, para el conjunto de la población en referencia. Esta definición señala una meta de difícil cumplimiento. Sin embargo, sirve como punto de referencia para evaluar el nivel de desarrollo alcanzado por diferentes sociedades.

La economía tiene mucho que aportar en la satisfacción de aquellas necesidades que implican producción de bienes y servicios mediante la asignación de recursos escasos. No obstante, la satisfacción de otras, de naturaleza más psicológica, social, cultural o espiritual, es objeto de disciplinas del comportamiento individual o social.

En síntesis, si bien es cierto que el desarrollo económico es una condición necesaria para el logro del desarrollo, entendido este como bienestar humano, en la medida en que aporta a la satisfacción de las necesidades materiales, ello no es suficiente, ya que la satisfacción de las necesidades humanas de naturaleza inmaterial trasciende el ámbito de lo económico. En este sentido, se puede afirmar que no existe desarrollo sin un mínimo de desarrollo económico, pero el desarrollo económico por sí solo no es suficiente para garantizar desarrollo, entendido este como el pleno bienestar de todos y cada uno de los habitantes (Banguero, 1992; Goulet, s.f.).

Dimensiones Básicas del Bienestar

Nutrición y Salud

En la base de la pirámide de los potencializadores/satisfactores humanos están la nutrición y la salud, no solo por lo que implican para la sobrevivencia física del ser humano, sino por las consecuencias que la desnutrición y la enfermedad tienen en la productividad intelectual de todo ser humano. Deficiencias nutricionales en el embarazo y etapas tempranas de la vida

tienen serias implicaciones en la productividad de los seres humanos a lo largo de todo su ciclo vital (Barlow, 1967; Belli, 1971; Birch, 1972; Correa, 1975; Cravioto, 1966; Cravioto y Delicardie, 1976; Fein, 1964; Hakim y Solimano, 1976; Heller y Duke, 1979; Immink y Viteri, 1981; Immink et al., 1982; Kocher y Cash, 1979; Malenbaum, 1970,1973; Popkin e Ibáñez, 1977; Pryor, 1975; Ram y Schultz, 1979; Reutlinger y Selowsky, 1979; Reutlinger y Alderman, 1980; Scrinshaw et al., 1968; Selowsky, 1981; Selowsky y Taylor, 1973; Smart, 1972; Usher, 1973; Weisbroad et al., 1973).

Vivienda y Servicios Públicos

De la misma forma como el ser humano necesita nutrirse y estar sano para sentirse pleno, también requiere de un nivel mínimo de protección contra las inclemencias del ambiente. De este modo el disponer de una vivienda digna y con adecuada dotación de servicios públicos contribuye de manera significativa al logro de las plenas potencialidades humanas. La dotación de agua potable y un adecuado saneamiento ambiental son críticos en el logro de la salud plena y reducción sensible de la probabilidad de morir por enfermedades del ambiente (Correa, 1970).

Educación, Cultura, Recreación y Deporte

Aunque no están asociados directamente con la sobrevivencia humana, su carencia sí limita de forma importante las potencialidades y los niveles de satisfacción de los seres humanos. En efecto, la educación es determinante fundamental de las potencialidades humanas, y su ausencia hace muy difícil el logro de los otros elementos del bienestar, como lo son la nutrición, la salud y el empleo. De igual forma, la cultura, la recreación y el deporte hacen una contribución importante para el mantenimiento de la salud física y mental de la población (Blaug, 1973; Colclough, 1982; González, 1982; Lockeed et al., 1980; Mincer, 1974; Moock, 1981; Psacharopoulos, 1973, 1981, 1984; Schultz, 1979).

Empleo y Seguridad Social

El empleo, además de ser un medio a través del cual la población obtiene la mayor parte de sus ingresos, es una fuente directa de satisfacción,

al sentir la persona que con su esfuerzo hace un aporte a la sociedad en la cual vive, y de esta forma se realiza como un ser humano útil. Ello genera una satisfacción psicológica de incalculable valor. El empleo, además, permite materializar el retorno esperado de la inversión en capital humano, la cual es hecha en las etapas tempranas del ciclo vital. El esfuerzo para asegurar empleo a la población que lo requiere debe complementarse con un adecuado sistema de seguridad social, que garantice el mantenimiento de los niveles de bienestar a las personas una vez termina su ciclo laboral (Hopkins, 1981; ILO, 1976a).

Libertad, Seguridad Ciudadana, Pertenencia y Afectividad

Esta dimensión contempla cuatro aspectos inmateriales del desarrollo, fundamentales para garantizar el pleno bienestar de la población: 1) la libertad, es decir, la capacidad de decidir por sí mismo el bien máspreciado por el ser humano; 2) la seguridad ciudadana, una garantía mínima de protección de la vida y los bienes de las personas; 3) la pertenencia, ya que el ser humano es sociable por naturaleza y para él es fundamental sentir que forma parte de uno o varios grupos sociales de referencia, y 4) la afectividad, el querer y ser querido por otros, garante del balance emocional del ser humano. (Sen, 2000).

Una vez definidos los objetivos básicos del desarrollo, la pregunta siguiente es cómo lograrlos en un tiempo razonable, lo cual obliga a explicitar los medios, tema de la sesión siguiente.

Medios

Por medio de

$$(P/S)_{i,h} = g(DYP, DI, X) \quad (2)$$

Siendo:

DYP = crecimiento del producto interno bruto (ingreso nacional) por habitante.

DI = grado de equidad en la distribución del producto (ingreso nacional).

X = otros factores no económicos.

Desarrollo Económico, Crecimiento y Equidad

El desarrollo económico es entonces condición necesaria para el logro del desarrollo, entendido este como el bienestar de la población, ya que solo a través de él se puede aumentar la disponibilidad de bienes y servicios requeridos para satisfacer las necesidades materiales de la población.

En efecto, estas necesidades se manifiestan a través de deseos de disponer de algún bien o servicio para su disfrute, lo cual, a la vez, genera demandas por bienes y servicios por parte de la población, para satisfacer una determinada necesidad. Así, por ejemplo, la necesidad de nutrirse da origen al deseo de alimentarse, lo cual, al mismo tiempo, produce una demanda por bienes y servicios de alimentación (Currie, 1988).

El problema de satisfacer estas demandas radica en que no siempre los recursos disponibles en una determinada sociedad son suficientes para producir todos los bienes y servicios que demanda la población o, lo que es peor, la producción es suficiente pero su distribución muy inequitativa, lo cual hace que grandes grupos de la población no tengan acceso a ellos y, en consecuencia, sus necesidades materiales queden altamente insatisfechas.

Por lo tanto, para que en una sociedad se dé el desarrollo económico es necesario que exista un proceso permanente de generación de bienes y servicios adicionales para satisfacer las necesidades de una población en aumento, es decir, se requiere que haya crecimiento económico.

Debe destacarse aquí cómo el crecimiento económico en una sociedad, con tasa positiva de crecimiento de su población y/o muchas necesidades materiales insatisfechas, deja de ser una opción para convertirse en una necesidad. En efecto, si la producción de bienes y servicios en una sociedad crece a una tasa inferior a la de la población, la disponibilidad por habitante disminuye, y por ende, el nivel de satisfacción de las necesidades materiales de la población; si la producción de bienes y servicios crece a una tasa igual a la de la población, la disponibilidad por habitante permanece igual, ya que la producción adicional solo permite satisfacer las necesidades de la nueva población, con una cantidad de bienes y servicios por habitante igual a la que ya disfrutaba la antigua población. Solo si la producción de bienes y servicios crece a una tasa superior a la del crecimiento de la población es posible

aumentar la disponibilidad por habitante en una sociedad y, en consecuencia, los niveles de satisfacción de las necesidades humanas materiales.

Por lo tanto, en sociedades con tasa de crecimiento positivo de la población y/o altos niveles de insatisfacción de las necesidades humanas materiales, el crecimiento económico es condición necesaria para alcanzar niveles más altos de desarrollo económico.

Sin embargo, y a pesar de su papel crucial, el crecimiento económico solo genera desarrollo económico cuando va acompañado de un mínimo de equidad en la distribución de los bienes y servicios generados por el crecimiento económico. En efecto, para que se incremente el bienestar del conjunto de la población se requiere que el aumento en la disponibilidad de bienes y servicios en la sociedad se refleje en aumentos en la disponibilidad de estos para todos los habitantes de esa sociedad, y no solo para unos pocos. Para ello deben existir criterios y normas que garanticen un mínimo de acceso a los bienes y servicios adicionales generados por el crecimiento económico.

La equidad requiere, además del acceso a los bienes y servicios para el conjunto de la población, del mantenimiento de un diferencial no exageradamente amplio entre los bienes recibidos por unos y otros. Lo que sí es evidente, de acuerdo con el concepto de desarrollo arriba definido, es que entre dos sociedades con igual tasa de crecimiento económico, alcanzará mayor desarrollo económico aquella que distribuya más equitativamente los bienes y servicios producidos, ya que de esta forma garantiza la satisfacción de las necesidades materiales a un mayor número de habitantes en su población.

En síntesis, para que una sociedad logre desarrollo económico se requiere, como condición necesaria, el aumento de la disponibilidad global de bienes y servicios, o sea, el crecimiento económico, y como condición suficiente, la distribución equitativa de los bienes y servicios generados por el crecimiento económico. Así, queda claro que crecimiento económico no es sinónimo de desarrollo, entendido este último como bienestar.

Crecimiento Económico, Mercado y Factores de Producción

Siendo el crecimiento económico una necesidad en el proceso de desarrollo económico, la pregunta siguiente es: ¿qué se requiere para que un país

mantenga una dinámica acelerada de expansión de la producción de bienes y servicios?

Los estudiosos del tema señalan la importancia de contar con un mercado amplio y/o en expansión como condición necesaria para el logro de elevadas tasas de crecimiento económico en una sociedad. En efecto, el trabajo pionero de Young (1980) y los posteriores desarrollos de Currie (1988) sobre el tema enfatizan en el papel crucial que juega el tamaño del mercado y la dinámica de su expansión en la determinación de la tasa de crecimiento de una economía, hasta el punto de que podría afirmarse que el producto crece, finalmente, al ritmo al cual crece o se expande su mercado. Más aún, estos autores consideran el tamaño y la expansión del mercado como los determinantes del grado de eficiencia y productividad de la economía de un país, en la medida en que solo vendiendo en un mercado amplio y/o en expansión pueden aprovecharse plenamente las economías de escala en la producción, reducir costos unitarios y, de esta forma, mejorar la posición de competitividad en el mercado mundial. Por tanto, solo con un mercado en expansión es posible utilizar tamaños de planta cada vez mayores y reducir la participación de los costos fijos por unidad de producto (economías de escala).

Parece claro entonces que una economía no puede aspirar a obtener altas tasas de crecimiento de su producción si no cuenta con un mercado en expansión en dónde vender la producción adicional generada por el crecimiento. El mercado es, por consiguiente, el requisito indispensable para el logro del crecimiento económico acelerado.

El proceso de expansión de los mercados ha sido planteado generalmente como el dilema de escoger entre un modelo de crecimiento hacia adentro, con alto grado de protección a la producción nacional para sustituir importaciones, aprovechando al máximo el mercado interno, o un modelo de crecimiento hacia afuera, orientado a fomentar sectores de la economía con posibilidades de vender en el mercado mundial a través de una estrategia de promoción de exportaciones (Balassa et al., 1986). No obstante, la conveniencia de uno u otro modelo depende críticamente de las características de cada país y no hay garantía de éxito por el solo hecho de adoptar uno de los dos modelos.

De hecho, el modelo hacia adentro tendrá mayores posibilidades de éxito en la medida en que el país o la región cuente con las siguientes condiciones: i) una población grande y/o en rápido crecimiento, ii) el ingreso por habitante sea elevado, iii) la distribución del ingreso sea más equitativa y iv) exista una excelente dotación de recursos naturales. En contraste, el modelo abierto tiene mayores posibilidades de éxito en la medida en que el país o la región cuente con: i) una población pequeña y/o con tasa de crecimiento de la población en descenso, ii) un bajo nivel de ingreso por habitante, iii) una muy inequitativa distribución del ingreso y iv) una escasa o nula dotación de recursos naturales. En el caso de no contar con recursos naturales para la producción, el país o la región no tiene otra opción para crecer su producto que orientarse a conquistar mercados externos.

La aplicación de uno u otro esquema como estrategia para ampliar el mercado lleva, como es lógico, en el largo plazo, a la configuración de economías con diferentes estructuras. Así, mientras que en las economías cerradas la estructura económica tiende a ser autosuficiente, con altos niveles de ineficiencia productiva en aquellos sectores en donde no se cumplen las condiciones para el éxito de este modelo, en las economías abiertas la estructura económica se dirige hacia la especialización en aquellos renglones de la producción en donde el país cuenta con mercado mundial y, en este contexto, puede aprovechar ventajas comparativas y ser competitivo. Como consecuencia de lo anterior, en tanto que en el modelo cerrado se configura una economía muy independiente o autónoma con respecto al resto del mundo, en una economía abierta se deben aceptar altos niveles de dependencia e integración con el resto del mundo para aumentar sus posibilidades de éxito.

Desde luego, un país o una región no necesariamente deben escoger entre los dos extremos planteados anteriormente. Es posible, a través de procesos bien concebidos de integración económica, aprovechar los beneficios y evitar los costos de adopción de cualquiera de los dos esquemas. En efecto, la integración económica permite ampliar los mercados de los países o regiones miembros, y el aprovechamiento de las economías de escala en la producción, siempre y cuando se cumplan dos requisitos, a saber: i) la eliminación total de las barreras a la comercialización entre los países o

regiones miembros del mercado común, y el traslado de estas a las fronteras del mercado común, y ii) la asignación de actividades productivas y especialización de la producción de los países o regiones miembros. Esta última condición es necesaria para garantizar el aprovechamiento de economías de escala, la reducción de costos de producción por unidad y el logro de la eficiencia económica.

La realidad de la integración económica mundial muestra avances en dos direcciones: i) la consolidación de bloques económicos entre países con proximidad espacial, como es el caso de la Unión Europea y la Comunidad de Naciones del Sudeste Asiático, y ii) la firma de un número muy grande de pactos conducentes al libre comercio bilateral entre naciones, sin que medie necesariamente proximidad geográfica, como es el caso del TLC firmado entre Colombia y Estados Unidos. Las dificultades existentes en el proceso de lograr integraciones multilaterales entre países, debido a razones políticas e ideológicas, llevaron a la construcción de esta red de pactos bilaterales entre muchos países del mundo.

Dado un mercado amplio y/o en expansión, para que la economía crezca es suficiente contar con una adecuada dotación de factores productivos, a saber, capital natural, humano, institucional, capital y tecnológico. Es la combinación adecuada de estos factores productivos lo que permite expandir la producción ante la presencia de un mercado amplio y/o en expansión, y no la abundante disponibilidad de uno solo de ellos. Así, por ejemplo, la sola disponibilidad de recursos naturales no garantiza altos niveles de crecimiento económico para una sociedad. Se requiere, además, de una dosis adecuada de capital humano, institucional, físico, tecnológico para su aprovechamiento. Esto explica por qué muchos países con recursos naturales abundantes permanecen hoy en día en la categoría de subdesarrollados.

El crecimiento de la producción, dada la existencia de un mercado amplio y/o en expansión, depende, entonces, de la disponibilidad de los factores de producción, de tal forma que:

$$DYP = h(DCN, DCH, DCI, DCF, DCT) \quad (3)$$

Siendo:

DCN = cambio en el nivel del capital natural.

DCH = cambio en el nivel del capital humano.

DCI = cambio en el nivel del capital institucional.

DCF = cambio en el nivel del capital físico.

DCT = cambio en el nivel del capital tecnológico.

En síntesis, la existencia de un mercado amplio y/o en expansión es una condición necesaria para el logro del crecimiento económico acelerado. Sin embargo, la sola presencia del mercado no garantiza el crecimiento. Se requiere, además, como condición suficiente, que la sociedad cuente con una dotación adecuada de factores productivos en lo humano, físico y tecnológico, y una institucionalidad capaz de hacer una explotación eficiente de los mismos.

Capital Humano y Crecimiento Económico

Una vez despejadas las incógnitas con respecto al mercado, es necesario definir criterios claros en cuanto a la estrategia de producción y las fuentes de crecimiento de la misma.

La literatura tradicional sobre el crecimiento económico ha privilegiado al capital físico y su productividad como fuentes del crecimiento del producto. En efecto, en la familia de modelos conocidos como Harrod-Domar, dada una relación entre el capital y el producto, y los precios de los bienes de capital, la tasa de crecimiento de la producción depende exclusivamente de la tasa de ahorro en la economía (Harrod, 1939; Solow, 1956). Sin embargo, la experiencia reciente de países como Alemania, Japón, Corea, Taiwán y otros de Asia, muestra que quizá más importante que contar con grandes volúmenes de capital físico (ahorro para invertir), es tener una adecuada dotación de capital humano, capaz de aprovechar la tecnología más eficiente y organizar la producción de la manera más apropiada para lograr altos niveles de productividad (Fei y Ranis, 1988).

En efecto, estudiosos del tema señalan cómo, en últimas, la productividad de los otros factores de producción depende críticamente del capital humano con el cual se asocian. En este sentido, el computador más moderno del mundo generará cero productos si se le asocia con un recurso humano no calificado, en tanto que alcanzará su máxima productividad en manos de un ingeniero experto en sistemas y computación, capaz de programarlo para que haga lo que él desee (Becker, 1964; Blinder, 1976; Correa, 1970).

Por lo tanto, se puede afirmar que:

$$DPROD (KN, KF, KT, KI) = j (DCH, Z) \quad (4)$$

La ecuación expresa el cambio en la productividad de los otros factores de producción, en función del cambio en la cantidad de capital humano con el cual están asociados, y de otros factores (Z) que afectan la productividad de estos factores (Correa, 1970).

Lo que los estudios sobre el tema parecen mostrar es que detrás de cada milagro económico hay un proceso deliberadamente planeado de creación de capital humano, el cual da origen, posteriormente, a procesos crecientes de desarrollo científico-tecnológico y de acumulación de capital físico. Parece ser, entonces, que el capital humano se constituye en condición necesaria para el logro del crecimiento de la producción, una vez aparecen los mercados. Para que el producto se expanda, sin embargo, el ser humano requiere capital físico (infraestructura, máquinas, equipos), tecnología adecuada, una eficiente organización de la producción y un entorno institucional favorable.

En síntesis, el ser humano, a la vez que es el objeto del desarrollo, se constituye en el sujeto, protagonista del mismo, en esta concepción.

Creación de Capital Humano

El nivel de capital humano disponible depende del nivel alcanzado por los *i* potencializadores/satisfactores en los *h* grupos sociales de la población, lo cual se expresa como:

$$(DCH) = k (P/S) i, h \quad (5)$$

Por lo tanto, para crear capital humano una sociedad debe invertir una porción significativa de sus recursos en los sectores sociales que lo generan, o sea que:

$$(P/S) i, h = n (IS) \quad (6)$$

Siendo:

IS = inversión social realizada.

Inversión Social y Creación de Capital (Potencial) Humano

La concepción moderna de la creación de capital humano trasciende la definición tradicional del mismo como una función de la educación y la experiencia, y lo entiende como un proceso permanente de desarrollo físico y mental del ser humano, el cual comienza en el vientre de la madre y solo termina con la muerte. Por lo tanto, la sociedad crea capital humano mediante la satisfacción de un conjunto de necesidades básicas para su población, con el propósito de garantizar su sobrevivencia y el pleno desarrollo de su potencial físico y mental. Por tanto, la inversión social en un país o región constituye la base fundamental sobre la cual se construye el capital humano y el progreso económico (Schultz, 1960, 1971; Banguero, 1985a, 1985b).

En términos de prioridades, una sociedad interesada en crearlo debe garantizar, en primer lugar, una adecuada nutrición para la madre embarazada y para el niño, hasta los dos años de vida como mínimo, ya que, por ser este el período de conformación del cerebro, la desnutrición severa no solo afecta el futuro potencial físico del ser humano, sino también el intelectual, hasta el punto de que el daño causado al cerebro es irreversible, a pesar de las intervenciones posteriores para tratar de recuperarlo. Ello quiere decir que un niño afectado por desnutrición severa durante la gestación, o en sus dos primeros años de vida, jamás alcanza el rendimiento intelectual de aquel que no la padeció en esta etapa de la vida (Belli, 1971; Birsch, 1972; Correa, 1975; Hakim y Solimano, 1976; Immick y Viteri, 1981; Immick et al., 1982; Popkin e Ibáñez, 1977; Ram y Schutlz, 1979; Selowsky, 1976; Reutlinger y Selowsky, 1979; Selowsky, 1981; Selowsky y Taylor, 1973; Weisbroad et al., 1973; Mackay et al., 1978; Banguero, 1982).

En segundo lugar, los estudios de los expertos en el tema señalan la importancia de la educación preescolar entre los tres y los seis años, debido a que es en este período de la vida en donde se logra el máximo desarrollo de la capacidad analítico-creativa del ser humano y se consolidan los valores

(honestidad, responsabilidad, disciplina, solidaridad, etc.). En este contexto, en un país interesado en la creación de capital humano para desarrollar en el futuro programas ambiciosos en ciencia y tecnología, la educación preescolar entre ese periodo de vida deja de ser una opción para convertirse en una condición necesaria. La solidez de la formación en esta etapa determina el rendimiento en los procesos de enseñanza-aprendizaje en los niveles posteriores del sistema educativo, de la misma forma como la solidez de los cimientos determina el tamaño del edificio a construir sobre ellos (Álzate y Parra, 1976; Psacharopoulos, 1973; Schultz, 1979).

En tercer lugar, una sociedad interesada en crear capital humano debe garantizar la salud física y mental a su población, teniendo en cuenta que es más rentable la inversión social en prevención que en curación. Esfuerzos para dotar a la población con adecuados servicios de agua potable y saneamiento ambiental, e inmunización a los niños contra enfermedades inmunoprevenibles, tales como el sarampión, el tifo, la difteria, la tuberculosis, etc., tienen altos retornos económicos para la sociedad, en términos de productividad y gasto no realizado en actividades curativas (Ram y Schultz, 1979). Igual puede decirse de las inversiones en cultura, recreación y deporte, como medio para garantizar la salud mental de la población.

Finalmente, una sociedad interesada en maximizar su capital humano debe hacer un esfuerzo grande de inversión social en educación para su población, en los niveles básico, tecnológico, universitario y posuniversitario. Al final, el éxito dependerá no solo de la cobertura del sistema, sino, sobre todo, de la naturaleza formativa del modelo adoptado. Aquellos con énfasis en lo creativo-analítico (investigación) tienen mayores posibilidades de ser exitosos en términos de generación de ciencia y tecnología para el desarrollo (Banguero, 1985; Colciencias, 1995; Banguero, 2004b).

En la medida en que los procesos arriba mencionados se lleven a cabo en una sociedad, su nivel de capital humano le permitirá no solo aumentar la productividad del factor trabajo, sino también la del capital físico y la tecnología disponible, generando un efecto multiplicador sobre la producción de la economía en su conjunto, permitiendo así elevar la eficiencia económica de un país o región.

En síntesis, una sociedad interesada en obtener altas tasas de crecimiento económico debe asegurarse de que asigna una suma adecuada de su presupuesto a inversión social, creadora de capital humano, y que esta se destina a la satisfacción de las necesidades básicas de los grupos más pobres de la población, en donde el retorno es más alto, con el propósito de hacer más eficiente la inversión, desde el punto de vista económico y social.

El logro del bienestar está sujeto a tres restricciones fundamentales:

Restricciones: sujeto a: **Sostenibilidad ambiental,**

lo cual implica que:

$$R_j(t+n) \geq R_j(t) \quad (7)$$

Siendo:

$R_j(t)$ = el stock de recursos naturales disponibles en el presente (t) y

$R_j(t+n)$ = el stock de recursos disponibles en el futuro.

Crecimiento Económico con Sostenibilidad Ambiental

La adopción de modelos de crecimiento económico a ultranza, basados en el uso y abuso de los recursos naturales en muchos países del mundo, ha implicado un considerable deterioro del medio ambiente y el agotamiento acelerado de los recursos. Esta situación ha generado movimientos ecológicos que plantean la hipótesis del cero crecimiento económico como solución al problema del deterioro ambiental. Esta propuesta tan extrema, como la del crecimiento económico a ultranza, ha servido para llamar la atención sobre la necesidad de desarrollar estrategias de crecimiento de la producción en equilibrio y no en contra de la naturaleza, en el entendido de que los recursos naturales no solo deben servir a las generaciones presentes, sino también a las futuras (Mariño, 1986).

La propuesta del cero crecimiento no parece viable en economías en desarrollo, con crecimiento positivo de la población y un sinnúmero de necesidades a satisfacer en amplios grupos de la población. El no crecimiento implicaría un deterioro generalizado del nivel de vida de la población. Como se afirmó anteriormente, en estas condiciones el crecimiento económico deja de ser una opción para convertirse en una necesidad. Sin embargo, debe tenerse

especial cuidado en el diseño de la estrategia, para lograr que la expansión del producto no implique el deterioro de los recursos naturales. En pocas palabras, se trata de diseñar modelos de crecimiento económico compatibles con la sostenibilidad ambiental. En algunos casos el logro de este objetivo implicará menores niveles de productividad y costos adicionales para los productores y el Estado.

Eficiencia institucional, expresada como:

$$(EI)_j, t, \geq (EI) \min \quad (8)$$

Siendo:

EI = nivel de eficiencia institucional, lo cual implica que el país j ha alcanzado un nivel mínimo de eficiencia institucional en el momento t.

Eficiencia Institucional Para el Desarrollo

En lo referente a la eficiencia en el sector privado, dos planteamientos básicos han dominado la discusión sobre el papel de la tecnología en el crecimiento económico. En efecto, para los clásicos el cambio técnico es un proceso continuo, reflejado fundamentalmente en el aumento, en el tiempo, de la productividad de los factores básicos de producción, capital y trabajo, en tanto que para Schumpeter (1963), el cambio técnico es un fenómeno discontinuo, ocasional, generado por “empresarios” innovadores, reflejado en un desplazamiento de la función de producción, de tal forma que se eleva súbitamente la productividad de todos los factores. Para él, el cambio técnico a lo clásico genera crecimiento, en tanto que solo la innovación genera desenvolvimiento económico (Adelman, 1964).

La experiencia reciente de los países con altas tasas de crecimiento económico parece explicarse por una combinación de los dos tipos de cambio tecnológico, y su buen desempeño no parece atribuirse exclusivamente a alguno de ellos. En efecto, en el caso de los países asiáticos se presenta un proceso combinado de creación de capital físico y humano, a lo clásico, y de estímulo a la innovación y al desarrollo de nuevas tecnologías, a lo Schumpeter (1963).

Algunas especificidades de este proceso son, entre otras, i) su alto nivel de concentración en renglones estratégicos de la economía, es decir, su alto grado de especialización sectorial; ii) la participación del Estado se ha limitado a financiar los esfuerzos de innovación tecnológica surgidos en las empresas, dejando a los empresarios, en asocio con las universidades, la responsabilidad de decidir qué tecnología necesitan y de ejecutar los proyectos que consideren más apropiados, iii) los esfuerzos de innovación tecnológica se han hecho en dos direcciones opuestas, pero con similar impacto en competitividad, a saber: maximizar la producción mediante la introducción de tecnologías y factores cada vez más eficientes, o minimizar costos de producción para generar un nivel aceptable de producto. En países con poco capital y escaso desarrollo tecnológico, la última opinión puede eventualmente convertirse en la única, iv) en todos los casos, el proceso de cambio e innovación tecnológica ha tenido como precedente un gran esfuerzo de creación de capital humano, tanto en lo básico como en lo especializado.

En lo referente al sector público, la historia de los países exitosos en el logro de altos niveles de desarrollo y bienestar para sus habitantes muestra que es muy poco probable alcanzar el desarrollo en un contexto institucional débil, hasta el punto que algunos teóricos del desarrollo consideran que la diferencia fundamental entre los países más desarrollados y los menos desarrollados reside en la capacidad de sus líderes para tomar decisiones en un contexto institucional eficiente y eficaz (Currie, 1988, Acemoglu y Robinson, 2012). Así, ellos consideran que en muchos casos el problema no es de ausencia o escasez de recursos, sino de pésima utilización de los que hay disponibles.

Por lo tanto, un esquema institucional eficiente y eficaz parece ser condición necesaria para el logro de niveles altos de desarrollo económico, social y cultural en un país o región. Para alcanzar este objetivo merecen especial atención dos áreas: planeación adecuada, para saber qué es lo que hay que hacer, y gestión eficiente, para hacerlo bien y obtener los resultados esperado. (Banguero e Idrobo, 1987; Banguero, 2004a).

Experiencias de los últimos 40 años en diferentes países del mundo muestran que el desarrollo se logra más aceleradamente y con mayores

niveles de equidad en la medida en que: i) el Estado abandona el papel de empresario-gerente y actúa más como promotor (socio de capital) en proyectos factibles de ser llevados a cabo por empresarios privados, ii) dedica todas sus energías a programas sociales básicos, tales como la salud y la educación para todos, y iii) logra altos niveles de participación de la comunidad, no solo en la planeación, sino, sobre todo, en la ejecución de proyectos de interés comunitario. De hecho, la participación comunitaria en proyectos como vivienda, educación, salud, vías, arborización, parques, etc., ha permitido no solo generar mayores compromisos y responsabilidad de las mismas comunidades, sino igualmente una reducción considerable de los aportes de las administraciones públicas a cada proyecto y apoyo estatal a un mayor número de proyectos sociales.

Entorno Internacional

Se refleja en un conjunto de factores del contexto mundial, que favorece o desfavorece el proceso de desarrollo de un país específico. El proceso de globalización ha hecho a las sociedades y sus economías cada vez más interdependientes, de tal forma que ningún país es inmune a las crisis económicas, independiente de sitio en donde estas se produzcan. En el contexto económico esto se refleja en dificultades para vender en los mercados internacionales y para conseguir recursos financieros para impulsar procesos de desarrollo económico. La profunda interdependencia mundial obliga a los países a desarrollar sistemas permanentes de monitoreo de las llamadas variables clave en el entorno mundial, con el propósito de aprovechar estratégicamente las oportunidades que ofrece, y neutralizar, hasta donde es posible, las amenazas que se presentan y que constituyen claras restricciones al desarrollo de los países. Tomando como indicador clave del entorno internacional el nivel de endeudamiento externo del país como proporción del PIB, esta restricción puede expresarse como:

$$(DE)_{j, t} \leq (DE)_{máx} \quad (9)$$

Siendo:

(DE) $_{j, t}$, el monto de la deuda externa del país j , en el año t .

(DE) $_{máx.}$, el nivel máximo de deuda deseable, como proporción del PIB del país j .

La Monitoria del Desarrollo Humano Sostenible

El logro de los objetivos en programas de desarrollo de largo plazo exige el diseño de un adecuado sistema de monitoria y evaluación a través del tiempo, con el propósito de saber lo que se está logrando y el esfuerzo realizado para obtenerlo. En otras palabras, no solo es importante evaluar los resultados, sino también los procesos a través de los cuales esos resultados se logran (Banguero y Quintero, 1991). Por ello se sugiere adoptar un sistema de contabilidad, con los siguientes componentes: social, económico, ambiental, institucional e internacional, con el propósito de evaluar los resultados obtenidos y la eficiencia en el uso de los recursos (Oliveros et al., 1988). Solo así se podrá saber a ciencia cierta qué se ha hecho y qué falta por hacer en cada momento del proceso de desarrollo.

La Contabilidad Social

De los cinco componentes del sistema de información para monitorear el avance en el desarrollo humano sostenible, sin duda el más importante es la contabilidad social, ya que es el que permite evaluar el progreso en el logro de los objetivos del desarrollo, mediante el seguimiento a un conjunto de indicadores del grado de potencialización/satisfacción de las personas en todas las dimensiones del desarrollo humano sostenible: nutrición, salud, vivienda, servicios básicos, educación, cultura, recreación, deporte, empleo, seguridad social, libertad, seguridad, pertenencia y afectividad. La construcción de este sistema requiere de la combinación de información censal para la definición del universo poblacional y sus características, y de información periódica obtenida a través de una encuesta periódica (anual), que contenga las variables e indicadores del desarrollo humano arriba definidas. Idealmente la información recolectada debería ser de tal naturaleza que permita la desagregación por áreas territoriales y grupos sociales. Así, de la misma forma como se hace con las cuentas económicas, el país podría contar con un sistema de cuentas sociales, que permita hacer un seguimiento anual de la evolución de los indicadores de potencialización/satisfacción de las personas, según dimensión, territorio y grupo social (Oliveros et al., 1988).

La Contabilidad Económica

Las cuentas económicas elaboradas en la generalidad de los países del mundo solo contienen los datos de la producción sectorial, la demanda agregada según componentes y el valor agregado de acuerdo con la distribución factorial (Cortés y Pinzón, 2000). Su estructura, por lo tanto, no permite inferir la forma como el ingreso y el consumo se distribuyen entre grupos sociales, lo cual es necesario para obtener algún indicador de equidad distributiva. Solo en años recientes se ha hecho un esfuerzo para construir las llamadas matrices de contabilidad social (Pyatt et al., 1977; Pyatt y Torbecke, 1976; Londoño, 1988), en las cuales se hace una desagregación social del ingreso y el consumo, que permite inferir el grado de equidad en la distribución de los bienes y servicios producidos. Sin embargo, las dificultades en la obtención de la información para hacer la distribución social, generalmente a partir de encuestas de ingresos y gastos en los hogares, ha limitado las posibilidades de universalización de esta metodología. La alternativa para el monitoreo de la dimensión equidad en el sistema económico, es la utilización de índices de concentración, tales como los de Gini, Theil o Atkinson, complementados con los de proporción de ingreso o consumo que reciben los grupos socialmente extremos en la población, es decir, los más ricos y los más pobres (Sen, 1973; Tinbergen, 1979; Lora, 1987).

La Contabilidad Ambiental

Aunque hay conciencia teórica sobre la necesidad de incorporar a la contabilidad económica los costos y beneficios ambientales, los esfuerzos de cuantificación se han visto limitados por las dificultades presentadas en la valoración económica de los impactos ambientales (Azqueta, 1994). Sin embargo, ello no impide la construcción de un conjunto de indicadores sobre uso y recuperación de recursos naturales, y niveles de polución generados por los residuos del consumo, contemplando aspectos como el uso de los recursos no renovables; el uso y recuperación de los recursos renovables; el grado de contaminación de recursos básicos como el agua, el suelo y el aire; el grado de utilización de recursos energéticos de alto riesgo, como la energía nuclear; la tasa de inversión de capital en la recuperación de los recursos

renovables, entre otros (Anderson, 1991). De esta forma es posible construir un sistema contable en términos de cantidades de recursos utilizados o adicionados, al igual que el grado de contaminación de recursos naturales cruciales, tales como el agua, el suelo y el aire, y medir, en una primera aproximación, el grado de sostenibilidad de los mismos.

La Contabilidad Institucional

Si bien se reconoce la importancia de las instituciones en el logro de los objetivos del desarrollo (North, 2007), es poco lo que se ha hecho para estructurar un sistema contable que permita evaluar, en términos económicos, las ganancias o pérdidas de contar con un sistema institucional eficiente. Aunque hay esfuerzos aislados para estimar el valor económico de aspectos institucionales, por ejemplo, la corrupción en el sector público, ellos constituyen solo una dimensión de todo el complejo mundo de lo institucional. De manera similar a lo ambiental, hay dimensiones no tangibles que no son fáciles de cuantificar en términos económicos. Sin embargo, una fase inicial del proceso sería la de crear un sistema de indicadores de eficiencia institucional, que incluya las dimensiones relacionadas con las normas, organizaciones, procesos y actitudes y comportamientos, en las organizaciones públicas, privadas, no gubernamentales y las de carácter comunitario (capital social), en términos de logros alcanzados, tanto en lo económico como en lo social, con relación a la inversión realizada (Ayala Espino, 1999). De igual forma como en el sector privado se mide la eficiencia en términos de la productividad de los factores, deberían desarrollarse indicadores y metodologías para medir la eficiencia en las instituciones públicas y en las de origen comunitario.

La Contabilidad Internacional

El entorno internacional determina en buena medida las posibilidades del desarrollo de los países. En un mundo globalizado, como el actual, la dinámica del crecimiento y desarrollo de un país depende críticamente de lo que ocurra en el resto de los países del mundo. Por ello hay necesidad de monitorear, año a año, un conjunto de indicadores relacionados con la dinámica de los mercados y el acceso al crédito para el financiamiento de

los proyectos de desarrollo, tanto de los organismos multilaterales, como de la banca privada, al igual que la dinámica de los flujos de inversión extranjera. En el primer caso, la tasa de crecimiento del mercado mundial y la de los países a los cuales exporta el país, determinan las posibilidades del producto nacional de crecer a tasas más altas, en tanto que las opciones de financiamiento e inversión extranjera elevan las posibilidades de materializar ese mayor crecimiento de la producción nacional. El sistema de contabilidad internacional estaría, entonces, constituido por un conjunto de indicadores que permitan monitorear los mercados y la dinámica de los flujos de capital del país.

Conclusión

El avance en la conceptualización del deber ser del desarrollo ha sido notable en las últimas décadas, como puede evidenciarse en este capítulo. De la visión estrecha de los economistas clásicos y neoclásicos se evolucionó hacia un enfoque más antropocéntrico, en el cual lo económico es medio y el ser humano se convierte en el objeto y sujeto del desarrollo.

Sin embargo, la medición de este en algunas de sus dimensiones es bastante parcial o inexistente. La tarea pendiente es la construcción de un sistema de información contable que permita dar cuenta del progreso en el logro de los objetivos, los medios y las restricciones en la búsqueda del desarrollo humano sostenible. Esta se acomete en el próximo capítulo, en el propósito de pasar de la teoría a los hechos, en lo relacionado con el desarrollo humano sostenible.

Referencias

- Acemoglu, D. y Robinson, J. (2012). *Por qué fracasan los países. Los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza*. Editorial Deusto.
- Adelman, I. (1964). *Teorías de desarrollo económico*. Fondo de Cultura Económica.
- Álzate, J. y Parra, R. (1976). *Los determinantes de la escolaridad en Colombia*. Documento CEDE. Pontificia Universidad Javeriana.
- Anderson, V. (1991). *Alternative economic indicators*. Routledge.
- Ayala Espino, J. (1999). *Instituciones y economía: una introducción al neoinstitucionalismo económico*. Fondo de Cultura económica.
- Azqueta, D. (1994). *La valoración económica de la calidad ambiental*. MacGraw Hill.
- Balassa, B., Bueno, G., Kuczynski, P. y Simonsen, M. (1986). *Hacia una renovación del crecimiento económico en América Latina*. Colegio de México, Fundación Getulio Vargas, I.I.E.
- Banguero, H. (1982). Colombia 2000: A framework for population, employment, growth, income distribution and essential human needs planning. *ILO Working Paper*, (WEP 2-32fVVP 31).
- Banguero, H. (1985a). *Colombia Basic Needs Model. Colombia 2000*. Versión II. OIT.
- Banguero, H. (1985b). *La función de la universidad en países en desarrollo*. Universidades, 100.
- Banguero, H. (1992). *El desarrollo: un marco conceptual*. Publicaciones Icesi, 45.
- Banguero, H. (2004a). *Teoría y práctica de la gestión municipal*. Editorial Universidad del Valle.
- Banguero, H. (2004b). *Ensayos sobre desarrollo tecnológico y competitividad en el Pacífico colombiano*. Editorial Universidad Autónoma de Occidente.

- Banguero, H. e Idrobo, R. (1987). *Descentralización administrativa y autonomía municipal*. Cartilla No. 1. Biblioteca Básica Municipal, DAPV, Infivalle, PNUD.
- Banguero, H. y Quintero, V. M. (1991). *Los proyectos sociales I*. Instituto FES de Liderazgo.
- Barlow, R. (1967). The economic effects of malaria eradication. *American Economic Review*, 57(2), 130-148.
- Becker, G. (1964). *Human capital*. Columbia University Press.
- Belli, P. (1971). The economic implications of malnutrition: The dismal science revisited. *Economic Development and Cultural Change*, 20(1), 1-23.
- Birch, H. (1972). *Functional effects of total malnutrition*. En *Annual progress in child psychiatry and child development*. Brunne, Mazel Inc.
- Blaug, M. (1973). *An introduction to the economics of education*. Allen Lane, Penguin.
- Blinder, A. S. (1976). On dogmatism in Human Capital Theory. *The Journal of Human Resources*, 11(1), 8-22.
- Colclough, C. (1982). The impact of primary schooling on economic development: *A review of evidence*. *World Development*, 10(3), 167-185.
- Correa, H. (1970). Sources of economic growth in Latin America. *Southern Economic Journal*, 37(1), 17-31.
- Correa, H. (1975). *Population, health, nutrition and development*. Lexington Books, Lexington, Mass.
- Cortés, M. M. y Pinzón, E. R. (2000). *Bases de la contabilidad nacional, según revisión 1993 de Naciones Unidas*. DANE.
- Cravioto, J., DeLicardie, E. R. y Birch, H. G. (1966). Nutrition, growth and neuro-integrative development: *An experimental and ecological study*. *Pediatrics*, 38(2), 319-320.
- Cravioto, J. y DeLicardie, E. R. (1976). Malnutrition in early childhood. *Food and Nutrition*, 2(4).

- Currie, L. (1988). *Reactivación, crecimiento y estabilidad*. Editorial Legis.
- Fei, J. y Ranis, G. (1988). *Technological transfer, employment and development*. En *Economic Development and Planning Essays in Honour of Jan Tinbergen y Whang*. Joungh Historical Overview of Economic Development in Korea.
- Fein, R. (1964). *Health programs and economic development*. En M. Perlman, *The economics of health and medical care*. University of Michigan Press.
- Felipe, J. (2003). Sustainable development: a comment. *Estudios de Economía Aplicada*, 21(3), 575-581.
- González, J. I. (1982). Tasa de rendimiento de la educación, productividad y nivel de pobreza en la pequeña industria. *Desarrollo y Sociedad*, (7), 147-162.
- Goulet, D. (s.f.). *Evaluando los costos y beneficios del desarrollo*. Fundación Friedrich Ebert.
- Hakim, P. y Solimano, G. (1976). Nutrition and national development: The case of Chile. *International Journal of Health Services*, 9(3), 495-510.
- Harrod, R. F. (1939). An essay in dynamic theory. *The Economic Journal*, 49(193), 14-33.
- Hopkins, M. (1981). Employment, under-employment and unemployment: the case of Colombia. *ILO Working Paper*, (WEP 2-32/WP 33).
- Immink, M., Viteri F. y Hels, R. (1982). Energy intake over the life cycle and human capital formation in Guatemalan sugarcane cutters. *Economic Development and Cultural Change*, 30(2).
- Immink, M. y Viteri, F. (1981). Energy intake and productivity of Guatemalan sugarcane cutters. *Journal of Development Economics*, 9(2), 273-287.
- Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología Francisco José de Caldas. (1995). *Misión Ciencia, Educación y Desarrollo. Colombia: al filo de la oportunidad*. Colciencias, Tercer Mundo Editores.
- International Labour Office (ILO). (1976a). *Employment, growth and basic needs: a one-world problem*. ILO.

- Kocher, J. y Cash, R. (1979). *Achieving health and nutritional objectives within a basic needs framework*. Harvard Institute for International Development.
- Lockeed, M., Jannison, D. y Lau, L. (1980). Former education and farm efficiency: a survey. *Economic Development and Cultural Change*, 29(1), 37-76.
- Lora, E. (1987). *Técnicas de medición económica. Metodología y aplicaciones en Colombia*. Fedesarrollo, Siglo XXI Editores.
- Malenbaum, W. (1970). *Health and productivity in poor areas*. En H. F. Klarman (Ed.), *Empirical studies in health economics*. John Hopkins University Press.
- Malenbaum, W. (1973). Health and economic expansion in poor lands. *International Journal of Health Services*, 3(2), 161-176.
- Mariño, M. (ed.). (1986). *Ecodesarrollo*. Inderena.
- Max Neef, M., Elizalde, A. y Hopenhayn, M. (1996). *Desarrollo a escala humana: una opción para el futuro*. Cepaur, Fundación Dag Hammarsjold.
- McKay, H., Sinisterra, L., McKay, A., Gómez, H. y Lloreda, P. (1978). Improving cognitive ability in chronically deprived children. *Science*, 200(4339), 270-278. doi: 10.1126/science.635585
- Mincer, J. (1974). *Schooling experience and earnings*. NBER.
- Moock, P. (1981). Education and technical efficiency in small-farm production. *Economic Development and Cultural Change*, 29(4), 723-739.
- North, D. (2007). *Para entender el proceso de cambio económico*. Universidad de los Andes, Norma.
- Oliveros, J. (1988). *Sistema de contabilidad social regional*. DAPV.
- Popkin, B. e Ibañez, M. L. (1977). *Nutrition and learning: an economic analysis*. UNC.
- Pryor, G. (1975). *Malnutrition and the critical period hypothesis*. En J. W. Prescott et al., *Brain function and malnutrition*. Wiley.
- Psacharopoulos, G. (1973). *Returns to education*. Elsevier.

- Psacharopoulos, G. (1981). Education, employment and inequality in LDCs. *World Development*, 9(1), 37-54. doi: 10.1016/0305-750x(81)90075-9
- Psacharopoulos, G. (1984). *La contribución de la educación al desarrollo económico y social*. En SENA (ed.), Educación, formación profesional y empleo. SENA.
- Pyatt, G. et al. (1977). *Social accounting for development planning with special reference to Sri Lanka*. Cambridge University Press.
- Pyatt, G. y Thorbecke, E. (1976). *Planning techniques for a better future*. ILO.
- Ram, R. y Schultz, T. (1979). Life Span, health, savings, and productivity. *Economic Development and Cultural Change*, 27(3), 399-421. doi: 10.1086/451107
- Reutlinger, S. y Alderman, H. (1980). The prevalence of calorie-deficient diets in developing countries. *World Development*, 8(5-6), 399-411. doi: 10.1016/0305-750x(80)90073-x
- Reutlinger, S. y Selowsky, M. The economic dimensions of malnutrition in young children. *Finance and Development*, 16(2), 20-24.
- Schultz, T. (1960). Capital formation by education. *Journal of Political Economy*, 68(6), 571-583. doi: 10.1086/258393
- Schultz, T. (1971). *Investment in human capital*. The Free Press.
- Schultz, T. (1979). Rentabilidad de la Educación en Bogotá. *Revista Colombiana de Educación*, 4.
- Schumpeter, D. (1963). *Teoría del desenvolvimiento económico*. Fondo de Cultura Económica.
- Scrinshaw, N. S., Taylor, C. E. y Gordon, J. (1968). Interactions of Nutrition and Infection. *Monograph Series 57*. WHO.
- Selowsky, M. (1976). A note on pre-school-age investment in human capital in developing countries. *Economic Development and Cultural Change*, 24.
- Selowsky, M. (1981). Nutrition, health and education: The economic significance of complementarities at early age. *Journal of Development Economics*, 9(3), 331-346. doi: 10.1016/0304-3878(81)90011-0

- Selowsky, M. y Taylor, L. (1973). The economics of malnourished children: An example of disinvestment in human capital. *Economic Development and Cultural Change*, 22(1).
- Sen, A. (1973). *Sobre la desigualdad económica*. Editorial Crítica.
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad*. Editorial Planeta.
- Serrano, A. (2001). Enfoques sobre desarrollo humano sostenible. *Paraninfo*, 10(19).
- Smart, K. I. (ed.). (1972). *Malnutrition and endemic diseases: Their effects on education in the developing countries*. Unesco Institute for Education.
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.
- Tinbergen, J. (1979). *La distribución del ingreso*. Editorial El Manual Moderno.
- Trputec, Z. y Serrano, A. (1997). Hacia un concepto de desarrollo humano sostenible. *Paraninfo*, 6(12).
- Usher, D. (1973). *An imputation to the measure of economic growth for changes in life expectancy*. En M. Moss (ed.), *The Measurement of Economic and Social Performance*. NBER.
- Weisbrod, B., Andreano, R., Baldwin, R., Epstein, E., Kelley, A. y Helminiak, T. (1973). *Disease and economic development: The impact of parasitic diseases in St. Lucia*. University of Wisconsin Press.
- Young, A. (1980). Rendimientos crecientes y progreso económico. *Revista de Planeación y Desarrollo* 2 (12), 103-114.

Capítulo 3

Medición del desarrollo humano sostenible: la construcción del sistema de información

El logro de los objetivos del desarrollo humano sostenible es una tarea de largo plazo y, por lo tanto, exige el diseño de un adecuado sistema de monitoria y evaluación a través del tiempo, con el propósito de saber lo que se está logrando en términos de objetivos, medios y restricciones (Banguero, 1992, 2011). En otras palabras, no solo es importante evaluar los objetivos, sino también los procesos mediante los cuales se logran esos resultados (Banguero y Quintero, 1991).

En el capítulo anterior el problema se planteó como la optimización de la función de bienestar:

Objetivo: optimizar $\beta = f(P/S)_{i,h}$ (1)

Siendo:

β = un índice de bienestar y $(P/S)_{i,h}$, un conjunto de i potencializadores/ satisfactores humanos (materiales y no materiales) para los h grupos sociales de la población, clasificados en las dimensiones: nutrición y salud; vivienda y servicios públicos; educación, recreación y cultura; empleo y seguridad social; y libertad, seguridad ciudadana, pertenencia y afectividad.

Por medio de:

$$(P/S) i, h, = g (DYP, DI, X) \quad (2)$$

Siendo:

DYP = crecimiento del producto interno bruto (ingreso) por habitante.

DY = grado de concentración en la distribución del ingreso nacional.

X = otros factores no económicos.

Sujeto a las restricciones de sostenibilidad ambiental, expresada como:

$R_j(t+n) \geq R_j(t)$, lo cual implica que el *stock* de recursos naturales R_j no se deteriora en el tiempo.

Sostenibilidad institucional, expresada como:

$$((EI) = j, t, \geq (EI) \min \quad (3)$$

Siendo:

(EI) = nivel de eficiencia institucional mínimo, lo cual implica que el país requiere alcanzar un mínimo de eficiencia institucional en su proceso de desarrollo.

Entorno internacional, expresado como:

$$(DE) j,t, \leq (DE) \max \quad (4)$$

Siendo:

(DE) = el valor de la deuda externa como porcentaje del PIB del país, lo cual implica que el país máximo puede endeudarse en el exterior hasta ese límite, sin perder su autonomía financiera internacional.

Para lograr una adecuada medición integral de este proceso, se requiere construir un sistema de contabilidad con los cinco componentes: social, económico, ambiental, institucional e internacional. Solo así se podrá saber a ciencia cierta qué se ha hecho y qué falta por hacer en la búsqueda de los objetivos del desarrollo.

La Tabla 1 muestra el esquema de los componentes fundamentales de un sistema de contabilidad nacional, enfocado a monitorear y evaluar los objetivos, medios y restricciones en un modelo de desarrollo humano sostenible.

Tabla 1.

La contabilidad del desarrollo humano sostenible

1) Objetivo: ser humano Desarrollo social. Contabilidad social.	2) Medio: economía Desarrollo económico: crecimiento y equidad distributiva. Contabilidad económica.
3) Restricción: medio ambiente. Desarrollo Sostenible. Contabilidad Ambiental.	4) Restricción: institucionalidad Desarrollo Institucional. Contabilidad Institucional.
5) Restricción: entorno internacional. Oportunidades y amenazas. Contabilidad Internacional.	

Fuente: autor

La Contabilidad Social

De los cinco componentes del sistema de información para monitorear el avance en el desarrollo humano sostenible, sin duda el más importante es la contabilidad social, ya que es el que permite evaluar el progreso en el logro de los objetivos del desarrollo, mediante el seguimiento a un conjunto de indicadores del grado de potencialización/satisfacción de las personas en todas las dimensiones del desarrollo humano sostenible: nutrición y salud; vivienda y servicios básicos; educación, cultura y recreación; empleo y seguridad social; libertad, seguridad, pertenencia y afectividad.

La construcción de este sistema requiere de la combinación de información censal para la definición del universo poblacional y sus características, y de información periódica obtenida a través de una encuesta (anual), que contenga las variables e indicadores del desarrollo humano arriba definidas. Idealmente la información recolectada debería ser de tal naturaleza que permita la desagregación por áreas territoriales y grupos sociales. Así, de la misma forma como se hace con las cuentas económicas, el país contaría con un sistema de cuentas sociales, que permitiría hacer un seguimiento anual de la evolución de los indicadores de potencialización/ satisfacción de las personas según dimensión, territorio y grupo social (Oliveros et al., 1988).

Elementos Para la Construcción de un Sistema Integrado de Información Para el Monitoreo del Desarrollo Social

En casi todos los países en desarrollo existen censos, registros vitales y encuestas por muestreo. Sin embargo, en la mayoría de ellos su gestión se hace de manera independiente y aislada, sin ningún grado de integración entre ellos, generando grandes ineficiencias, a causa de la duplicación de esfuerzos, y mayores costos en la producción de la información. Como estos países no destinan recursos para la producción de información exclusivamente social, hay necesidad de diseñar sistemas que permitan la utilización de la generada para otros propósitos: i) administrativos, ii) sociales, iii) académicos, iv) investigativos, para construir el sistema de contabilidad social requerido por el desarrollo humano sostenible.

Objetivos. Los objetivos de un sistema integrado de información para el monitoreo de lo social, en el contexto del desarrollo humano sostenible, son:

- a. Obtener información censal periódica, idealmente cada diez años, con el propósito fundamental de actualizar el universo poblacional del país y su ubicación geográfica y social.
- b. Obtener información periódica anual sobre las variables demográficas básicas, y un conjunto de indicadores de bienestar, que permitan la construcción de un sistema de **cuentas sociales** en el país para hacer seguimiento al desarrollo social, de la misma forma como se hace con las cuentas económicas hoy en día.
- c. Obtener periódicamente información a profundidad, cada 5 años, por ejemplo, sobre temas de interés para propósitos de: i) planificación y toma de decisiones en sectores como el agropecuario, industrial o de servicios, tales como salud, educación, vivienda, entre otros; e ii) investigación y docencia en demografía y ciencias sociales.
- d. Obtener información periódica, anual, sobre los cambios en las distribuciones de las principales variables demográficas, por ejemplo, mortalidad por causas, a partir de los registros vitales.

Descripción del Sistema

Estructura Básica. La Tabla 2 contiene, de manera sucinta, los componentes del sistema y sus interrelaciones en el tiempo: censos, encuestas de hogares y registros vitales (Banguero, 2005).

El punto de partida del sistema es **el censo**. El propósito fundamental del mismo es hacer una actualización periódica, idealmente cada diez años, del universo poblacional y su ubicación geográfica y social en el país. Por ello, se propone la elaboración de un censo simplificado, entre diez y quince variables, con el propósito de lograr una enumeración, lo más completa posible, de la población y sus características principales (área de residencia, sexo, edad, parentesco, estado civil, alfabetismo, nivel educativo alcanzado, estatus ocupacional, ocupación), eliminando toda pretensión de obtener información detallada a profundidad sobre algún tema específico, ya que la intención fundamental del censo es la actualización del universo poblacional. Por ello, el ejercicio censal podría hacerse con una periodicidad no inferior a diez años. Con posterioridad al censo se haría la encuesta post-censal, con el propósito de verificar la existencia de sub-enumeración y corregirla, si es el caso, ya que el objetivo es tener el mejor universo posible.

El segundo componente del sistema es una **encuesta** de propósitos múltiples, con periodicidad anual, aplicada sobre una muestra obtenida a partir del universo actualizado por el censo. Esta encuesta tendría la estructura definida en la Tabla 3, o sea, un componente básico (fijo), con información demográfica y social, para efectos del seguimiento de la evolución demográfica y social en el contexto de un sistema de cuentas sociales, y uno o más componentes específicos (variables), en las cuales se obtendría información a profundidad sobre un tema de interés nacional o sectorial, para propósitos de investigación y toma de decisiones, como, por ejemplo, nutrición, salud, fecundidad, migración, vivienda, servicios públicos, etc. Estos módulos específicos también podrían repetirse cada cierto período, cinco años, por ejemplo, generando así una información tipo panel para propósitos de seguimiento y comparación en el tiempo. En el año censal el módulo básico se aplicaría en la encuesta post-censal.

Tabla 2.
Esquema básico de los componentes de un sistema integrado de información social para un país en desarrollo

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Censo simplificado.	Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples.	Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples.	Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples.	Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples.	Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples.	Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples.	Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples.	Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples.	Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples.	Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples.	Censo simplificado.
Encuesta post-Censal.											Encuesta post-censal.
(Módulo básico encuesta de hogares).	Módulo básico. no. 1.	Módulo específico no. 2.	Módulo específico no. 2.	Módulo específico no. 3.	Módulo específico no. 4.	Módulo específico no. 5.	Módulo específico no. 1.	Módulo específico no. 2.	Módulo específico no. 3.	Módulo específico no. 4.	(Módulo básico Encuesta de Hogares.)
Registros vitales.	Registros vitales.	Registros vitales.	Registros vitales.	Registros vitales.	Registros vitales.	Registros vitales.	Registros vitales.	Registros vitales.	Registros vitales.	Registros vitales.	Registros vitales.

Fuente: Autor

El tercer componente del sistema es la información de los **registros vitales**. Aunque estos presentan problemas de subregistro en la mayoría de los países en desarrollo, son una fuente insustituible para obtener información sobre la distribución interna de algunas variables demográficas y sociales, como, por ejemplo, la mortalidad según causas de muerte, la cual es difícil de obtener en un censo o encuesta. La calidad de esta información mejorará en la medida en que se mejoren los sistemas de registro civil en estos países.

Tabla 3.

Estructura básica de una encuesta de hogares de propósitos múltiples

A. Módulo básico		
Información demográfica básica		
Sitio de residencia:		Área:
- Sexo	- Edad	- Parentesco
- Estado civil	- Educación	- Ocupación
- Fecundidad	- Mortalidad	- Migración
Indicadores de bienestar		
Información básica para propósitos de la contabilidad social.		
Nutrición y salud		
Vivienda y servicios básicos.		
Educación, recreación y cultura.		
Empleo y seguridad social.		
Libertad, seguridad, pertenencia y afectividad.		
B. Módulo específico		
Estructurado de acuerdo con el tema a investigar.		
Ejemplo: nutrición.		
1. Niveles y tendencias.	Información detallada (estudio a profundidad) para propósitos de investigación y formulación de políticas sectoriales	
2. Determinantes.		
3. Consecuencias.		

Fuente: autor

Ventajas del Sistema Propuesto

El sistema de información propuesto tiene las siguientes ventajas:

- a. Permite especializar cada fuente de información demográfica y social en un propósito específico: el censo para actualizar el universo poblacional y su ubicación geográfica y social, la encuesta de hogares de propósitos múltiples para la construcción de las cuentas sociales, y el estudio a profundidad de temas de interés para la administración pública, la academia y las entidades de investigación. Y finalmente, los registros vitales para obtener las distribuciones internas de algunas variables demográficas y sociales.
- b. Permite satisfacer las necesidades de muchos públicos a través de la utilización de módulos específicos de muestreo y de trabajo de campo.
- c. Reduce de manera considerable los costos de obtención de información de un país, ya que el censo simplificado es más barato que el censo extenso, y mediante el uso de módulos específicos, por ejemplo, agropecuario, industrial, se evita la duplicación de esfuerzos en el proceso de definir universos para diferentes propósitos. Igual ocurre con la encuesta de propósitos múltiples, con una reducción sensible de los costos de recolección de la información. El sistema es eficiente y permite concentrar los recursos en la elaboración de un buen censo, de una excelente encuesta anual de propósitos múltiples, y en el mejoramiento de los registros vitales.
- d. Mejora notablemente la comparabilidad de los estudios realizados, ya que todos tendrían como base la misma fuente de información.
- e. Permite la construcción de un sistema de cuentas sociales con periodicidad anual, de la misma forma como se hace hoy en día con las cuentas económicas.

Administración del Sistema

Lo ideal de un sistema de información sociodemográfico nacional es que suministre información para toma de decisiones a todos los niveles de la administración pública (municipal, regional y nacional). Sin embargo, en la mayoría de los países los sistemas de información están altamente

centralizados y los datos obtenidos son de poca o ninguna utilidad para las regiones o municipios.

Por ello, un sistema como el propuesto anteriormente requeriría de un esfuerzo de integración del ente nacional, responsable de las estadísticas a nivel del país, con las oficinas de estadística y/o planeación de las regiones y los municipios, de tal forma que el primero actué como coordinador del sistema, pero la labor operativa se haga a nivel de cada municipio o localidad.

Este sistema descentralizado de gestión de la información tendría las siguientes características.

- i. Cada municipio se constituiría en la unidad básica de muestreo y recolección de información, de tal forma que los datos sean útiles para la toma de decisiones a nivel local, regional y nacional.
- ii. Cada municipio se responsabilizaría de la recolección y procesamiento de la información, generando un archivo con la información municipal.
- iii. A partir de la información obtenida al nivel municipal, las regiones tendrían la información, con el propósito de generar un archivo con información regional.
- iv. A partir de la información regional, el país generaría un archivo con la información nacional, para generar un informe de país.

De esta forma, todos los niveles de la administración pública contarían con información oportuna para toma de decisiones.

En un esquema descentralizado, como el propuesto, los esfuerzos del nivel central se concentrarían en la conceptualización, planeación, coordinación y evaluación del sistema y los instrumentos de recolección de información; en la capacitación de los operarios del nivel municipal y regional; y en el apoyo y asesoría permanente a los municipios en lo operativo.

Además de las ventajas que este modelo de gestión tendría, en términos de usos de la información y mejoramiento de los procesos de toma de decisiones, el sistema permite la financiación del mismo mediante el aporte de recursos por parte de los municipios, las regiones y la nación. Este modelo estaría más acorde con los procesos de descentralización política, administrativa y fiscal que se llevan a cabo hoy en día en los países en desarrollo.

Las Cuentas Sociales

Como se enunció previamente, la medición del desarrollo humano sostenible, en términos del nivel bienestar alcanzado por la población, requiere de la construcción de un sistema de cuentas sociales que permita medir el nivel de un conjunto de potencializadores/satisfactores humanos en cinco dimensiones: nutrición y la salud; vivienda y servicios básicos; educación, recreación y cultura; empleo y seguridad social; y libertad, seguridad, pertenencia y afectividad.

Nutrición y Salud. La literatura sobre el tema ha definido dos alternativas de medición del estado nutricional de la persona: a través de la dieta o por medio de mediciones antropométricas. La primera está relacionada con el estado nutricional actual, en tanto que la segunda captura la desnutrición de toda la vida (Cravioto y Delicardie, 1976; Heller y Duke, 1979; Hopkins y Van der Hoeven, 1979).

Para efectos de obtener indicadores del estado nutricional actual por el método de la dieta, hay necesidad de indagar, en la encuesta, a las familias sobre el consumo reciente de alimentos trazadores, asociados con proteínas (carne, leche, huevos, queso), calorías (papa, yuca, plátano, azúcar), vitaminas (verduras y frutas) o minerales (frijoles, lentejas, sal). La utilización de una tabla de conversión de cantidades de alimento consumido a cantidades asociadas de nutrientes permite establecer si la familia consume en promedio el estándar internacional de calorías (2 300 por persona/día) y el de proteínas (60 gramos por persona/día). Se toma un promedio en reconocimiento de que los niños y las personas inactivas laboralmente tienen generalmente requerimientos menores de calorías y proteínas que los económicamente activos (Sheehan y Hopkins, 1979).

La medición del estado nutricional de la familia por el método de las medidas antropométricas requiere de la utilización de instrumentos que permitan medir la talla y el peso de los niños de la familia en relación con su edad. La comparación entre los resultados obtenidos para cada persona y el estándar definido para el país, permite conocer el grado de adecuación del peso y talla para la edad del niño, expresado en porcentaje con respecto al

valor esperado. El resultado refleja no solo el grado de desnutrición actual, sino el de toda la vida.

En síntesis, el estado nutricional de la familia puede medirse con tres indicadores, dos de dieta y uno antropométrico: promedio de consumo de calorías por persona/día, promedio de consumo de proteínas por persona/día, y un índice de adecuación del peso y la talla para la edad de los niños de la familia.

En lo referente a la salud, la literatura hace énfasis en la necesidad de contar con indicadores de resultado que reflejen, a la vez, las actividades de prevención de la enfermedad y aquellas relacionadas con el acceso y calidad de los servicios de salud, en el evento en que estos sean requeridos (Sheehan y Hopkins, 1979; Kliksberg, 2007a). Aunque hay un número considerable de indicadores del estado de salud de una población, en términos de resultados e insumos hay dos que resumen de manera integral las condiciones de salud: la tasa de mortalidad infantil y la esperanza de vida al nacer. La primera se define como el número de niños que fallecen en el primer año de vida por cada mil nacidos vivos, y la segunda como el número promedio de años que se espera que viva una persona, dado un esquema de mortalidad por edad vigente (Sen, 2007a).

Otros indicadores frecuentemente utilizados son el porcentaje de niños menores de cinco años debidamente vacunados contra enfermedades prevenibles, el número de médicos por cada cien mil habitantes, y el número de camas por cada mil habitantes; estos dos últimos indicadores de disponibilidad de recursos humanos y físicos en el sector (Hopkins y Van der Hoeven, 1979; Sen, 2007b).

Cabe anotar aquí que para el cálculo de estos indicadores de salud se requiere de una adecuada combinación de información obtenida en la encuesta anual de propósitos múltiples, el censo de población y los registros vitales.

Vivienda y Servicios Básicos. Las condiciones de la vivienda se evalúan en dos dimensiones: la disponibilidad de metros cuadrados por persona, como un indicador de hacinamiento, y la calidad de la vivienda reflejada en los pisos, las paredes y el techo.

Para el tema de la disponibilidad de la vivienda, el número de metros cuadrados por persona obtenido se compara con el estándar internacional de doce metros cuadrados disponibles por persona, para juzgar sobre la adecuada disponibilidad. Una cifra inferior a este estándar refleja algún grado de hacinamiento en la vivienda (Hopkins, 1977).

En lo relacionado con la calidad de la vivienda, la recomendable es la construcción de un índice de calidad, utilizando información sobre el estado de los pisos, las paredes y el techo. El índice se construye asignando valores de menor a mayor, según sea el tipo de material. En el caso de los pisos, por ejemplo, el valor cero se asignaría a pisos de tierra y el de cinco a pisos de mármol, en una escala de cero a cinco. El juicio sobre la calidad de la vivienda puede hacerse utilizando separadamente cada valor obtenido para pisos, paredes y techo, o alternativamente, mediante la agregación en un índice de los valores obtenidos para cada una de las características de la vivienda. En este caso, el juicio sobre la calidad se hace mediante la comparación del valor del índice obtenido para una vivienda en particular, con un nivel mínimo del índice de calidad definido previamente, considerado aceptable.

En lo referente a los servicios públicos, la evaluación se hace en términos de la disponibilidad y calidad de agua potable, de eliminación de residuos líquidos (excretas) y disposición adecuada de los residuos sólidos (basuras). La primera aproximación se puede realizar en términos de disponibilidad y acceso a cada uno de los servicios y de la calidad de cada uno de ellos. Sin embargo, un mejor juicio sobre su adecuación en materia de prevención en salud requeriría de la valoración de la calidad de cada uno de ellos. Un índice compuesto por una agregación de los valores obtenidos para cada uno de los servicios en una escala de calidad sería una mejor medición del grado de satisfacción de las condiciones sanitarias de la vivienda (Hopkins y Van der Hoeven, 1979).

Para el cálculo de estos indicadores se requiere información de un censo de vivienda o, en su defecto, de la encuesta anual de propósitos múltiples.

Educación, Recreación y Cultura. Si bien es cierto que cada una de ellas cumple un propósito diferente en el logro del bienestar humano, también son innegables las interrelaciones que existen entre educación, recreación y

cultura en la ruta del crecimiento personal. Esto explica su inclusión en esta dimensión del bienestar.

La educación es, en opinión de muchos autores, quizá el mayor potencializador del ser humano, en la medida en que permite el desarrollo de las competencias humanas para el ser, compartir, conocer y hacer. Si bien es cierto que la educación genera una satisfacción personal, por el hecho de ser más educado, su papel fundamental es el desarrollo de las capacidades para emprender un proyecto de vida que contribuya de manera significativa al desarrollo de la sociedad en que se vive (Becker, 1964; Selowsky, 1981).

Aunque hay múltiples dimensiones para medir en educación, se sugiere hacerlo en términos del acceso: grado de analfabetismo de mayores de quince años, tasa de escolaridad completa en el nivel preescolar, tasas de escolaridad de la educación básica (primaria y secundaria) completa y de los resultados, o sea, pruebas de competencias (conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes) desarrolladas por los estudiantes.

La tasa de analfabetismo de mayores de quince años es un indicador del grado de accesibilidad de la población al desarrollo de las competencias más básicas en el proceso de aprendizaje: la lectura y la escritura. Se calcula como el número de personas mayores de quince años que no saben leer y escribir, dividido por la población mayor de quince años, expresado en porcentaje.

La tasa de escolaridad completa del nivel preescolar es crítica, ya que estudios sobre el tema muestran que en este nivel se consolidan en el ser humano valores fundamentales, tales como la ética, responsabilidad, solidaridad, entre otros, necesarios para moldear el comportamiento de la persona el resto de su vida. De igual manera, en este nivel se coloca la semilla para el desarrollo de la capacidad creativo-analítica del ser humano, base para el trabajo futuro en materia de creación artística e investigación. Los estudios sobre el tema muestran diferencias significativas en el desempeño de personas que han cursado este nivel y aquellos que no tuvieron la oportunidad de hacerlo. La tasa se calcula como el número de niños que ingresaron y terminaron el ciclo preescolar completo, dividido por el total de niños en edad preescolar de seis años, expresado en porcentaje.

Las mediciones de logro educativo más usadas a nivel mundial son las tasas de escolaridad por niveles: preescolar, primaria y secundaria. Aunque la información se obtiene con facilidad, su debilidad radica en que solo captura el acceso al sistema educativo, pero no la permanencia en él. Dadas las condiciones del sistema educativo en la mayoría de los países en desarrollo, es muy probable que un gran número de admitidos deserte antes de terminar el ciclo, o tenga que repetir uno o varios grados. A pesar de sus limitaciones, el indicador es utilizado por razones de disponibilidad de la información para calcularlo.

La medición de la educación en términos de tasas de escolaridad primaria completa se debe a la necesidad de captar en un solo indicador no solo el grado de accesibilidad al sistema educativo, sino también la capacidad de este para retener a los estudiantes hasta el final del proceso, reflejando la calidad de los docentes y de las prácticas pedagógicas y didácticas. Estas tasas se calculan como el número de niños que ingresan y terminan el ciclo primario, dividido por la población en edad escolar primaria en la edad de once años, expresado en porcentaje. En el caso de la educación secundaria, se calcula como el número de niños que ingresan y terminan el ciclo secundario, dividido por la población en edad escolar secundaria en la edad de 17 años (Psacharopoulos, 1973).

Para medir la calidad de la educación impartida hay necesidad de incluir resultados obtenidos por los estudiantes, tanto en las pruebas nacionales de evaluación de competencias al finalizar el nivel medio, como en pruebas estandarizadas a nivel mundial, como las PISA. Esta medición es necesaria para juzgar la calidad y competitividad de los egresados a nivel mundial.

La medición del grado de satisfacción de la población en materia de recreación es un tanto compleja, dadas las múltiples dimensiones que tiene. Sin embargo, es posible hacer algunas aproximaciones en términos de accesibilidad y uso de los espacios recreativos por la población. Una medición de la accesibilidad se obtiene mediante el cálculo del indicador número de espacios recreativos disponibles por cada 1 000 habitantes en la población, en tanto que el uso se aproxima con la medición de la tasa de usos de los

servicios por cada 1.000 personas en la población, en un período determinado, generalmente un año.

La medición del grado de acceso y uso de los espacios recreativos por parte de la población es fundamental en el propósito de evaluar el grado de sanidad mental de la población, haciendo realidad la afirmación: mente sana en cuerpo sano. Los estudiosos del tema muestran cada vez más las estrechas relaciones existentes entre el deporte, la recreación y la sanidad mental de una población. No en vano el deporte y la recreación son considerados como antídotos en estrategias de reducción del crimen, delincuencia y consumo de alucinógenos, por los expertos en el tema.

La tercera dimensión en esta categoría es la cultura. A lo largo de la historia de la humanidad los pueblos han considerado la cultura como la creadora o formadora de la identidad local, regional o nacional. Las expresiones culturales reflejan ese conjunto de valores espirituales que identifican una raza, región o estilo de vida (Kliksberg, 2007b). Aunque, como se mencionó en el caso de la recreación, la medición del acervo cultural de un pueblo es difícil, por su gran diversidad, es posible aproximarlos por medio de indicadores que reflejen el número de manifestaciones culturales por cada 1.000 habitantes, o si se quiere una mejor medición, mediante la construcción de un índice ponderado de manifestaciones culturales más significativas.

Cabe anotar aquí que la construcción de un índice permite la medición del progreso en el tiempo, en el grado de satisfacción de una comunidad con sus manifestaciones culturales, pero no para propósitos comparativos entre comunidades, ya que las manifestaciones culturales son muy heterogéneas entre ellas.

La integración del desarrollo de competencias humanas, profesionales, deportivas, recreativas, artísticas y culturales en el sistema educativo integral, es altamente recomendable para un país interesado en avanzar rápidamente en la creación de potencialidades humanas, dado el alto grado de sinergia existente entre educación, recreación y cultura, en el propósito de contar con personas física y mentalmente sanas, y con un alto grado de identidad cultural (Hopkins, 1977).

Empleo y Seguridad Social. La generación de empleo productivo y remunerativo en una sociedad es una condición necesaria para la materialización del retorno a la inversión en capital humano, hecha en la educación y la salud. Si bien es cierto que el estar empleado genera una satisfacción psicológica, por el hecho de sentirse útil a la sociedad en que se vive, el empleo en las economías de mercado es la vía para la obtención de los ingresos de aquellas personas que no poseen rentas de capital. A la vez, la seguridad social garantiza el mantenimiento de las condiciones de bienestar una vez concluido el ciclo laboral (Hopkins, 1981).

La medición del desempleo se hace de manera estandarizada a nivel internacional, con dos indicadores: la tasa de desempleo abierto y la tasa de subempleo. El primero refleja el déficit en puestos de trabajo para una población económicamente activa, en tanto que el segundo manifiesta el déficit en la calidad del empleo existente. A nivel internacional se considera que el pleno empleo se alcanza cuando esta tasa es igual o inferior al 3 %, ya que este nivel de desempleo se considera friccional, es decir, ocasionado por cambios en el empleo, los cuales tiene carácter temporal de corto plazo (Lora, 1987).

La tasa de desempleo abierto se define como el número de personas de la población económicamente activa que buscan trabajo y están desempleadas, dividido por el número de personas en la población económicamente activa, o sea, aquellas que estando en edad de trabajar buscan empleo, expresado en porcentaje. Una medición alternativa es la tasa de ocupación, definida como el número de personas ocupadas dividido por la población en edad de trabajar, expresado también en porcentaje.

La medición del subempleo contempla las tres dimensiones de este: déficit de tiempo, de salario o de tipo de actividad. La primera está conformada por aquellas personas que teniendo un empleo, este es de tiempo parcial, cuando ellas desean trabajar tiempo completo. La segunda se configura cuando las personas trabajan por una remuneración menor a la establecida para el cargo ejercido. Y la tercera obedece al hecho de que algunas personas se ocupan en actividades que no requieren las destrezas y habilidades que posee. En otras palabras, pueden ser desempeñadas por personas con menor calificación. La suma de los empleados en estas tres situaciones,

dividida por el número total de personas empleadas, expresado en porcentaje, define la tasa de subempleo (ILO, 1970).

En lo referente a la seguridad social, la medición se hace a través de las tasas de afiliación a los sistemas de salud, pensiones y riesgos profesionales. La tasa de afiliación a la seguridad social en salud se define como el número de personas afiliadas a algún sistema de salud, dividido por la población total; expresado en porcentaje. La tasa de afiliación a la seguridad social en pensiones se define como el número de personas afiliadas a algún sistema de seguridad social en pensiones, dividido por la población económicamente activa, expresado en porcentaje. Por otro lado, la tasa de afiliación a seguridad en riesgos profesionales se define como el número de personas afiliadas a algún sistema de protección contra riesgos profesionales, dividido por el total de personas empleadas.

Cabe anotar aquí que la afiliación a alguno de estos sistemas no garantiza la calidad en la prestación del servicio, algo fundamental para el mantenimiento de las condiciones de salud y bienestar para los afiliados hasta el final de su vida. Una medición apropiada de este aspecto requiere de la elaboración de preguntas específicas a la población en la encuesta de hogares de propósitos múltiples, sobre el grado de satisfacción con cada uno de estos sistemas.

La información requerida para el cálculo de estos indicadores requiere de la utilización de datos recolectados por el sistema nacional de estadísticas de cada país, sobre el mercado laboral, para efectos del cálculo de las tasas de desempleo abierto y subempleo, de los registros administrativos de las entidades responsables de los sistemas de seguridad social en cada país, y de la inclusión, en la encuesta de hogares de propósitos múltiples, de preguntas que indaguen sobre el grado de satisfacción de los usuarios con los servicios recibidos en los sistemas de seguridad social en salud, pensiones y riesgos profesionales.

Libertad, Seguridad, Pertinencia Social y Afectividad. Como se anotó en el marco conceptual del desarrollo humano sostenible, el logro del desarrollo, entendido como el bienestar pleno de la persona, requiere, además del desarrollo de los potencializadores/satisfactores de naturaleza material,

la presencia de una serie de condiciones de naturaleza no material que determinan y condicionan, en alto grado, el goce pleno de la felicidad humana. Aunque hay muchas dimensiones en esta categoría de los inmateriales, hay cuatro de ellos: libertad, seguridad, pertinencia social y afectividad, que por la importancia que les han dado los estudiosos sobre el tema deben ser incluidos en el sistema de medición del desarrollo humano sostenible.

Sen (1999) define la libertad como sinónimo del desarrollo, en la medida en que las personas sean libres para tomar decisiones en lo económico, social y político. En lo económico considera que las personas son libres en la medida en que disponen de ingresos económicos suficientes para comprar los bienes y servicios indispensables para garantizar la potencialización/satisfacción de sus necesidades materiales, demandables en los mercados. En lo social expresa que se garantiza la libertad en la medida en que toda la población tiene acceso a bienes públicos, tales como salud, educación, vivienda, recreación, cultura, entre otros, en un contexto de igualdad de oportunidades para todos. Y en lo político afirma que el desarrollo exige la existencia plena de las libertades políticas y civiles y el respeto a los derechos humanos. Un país, según él, será más desarrollado en la medida en que fomente la expansión real de estas libertades. Lo que si deja claro es que un país no puede considerarse desarrollado si no garantiza las libertades políticas a la población, a pesar de disfrutar plenamente de las otras libertades.

En materia de seguridad ciudadana, un país debe trabajar en los dos lados del problema: la prevención y la represión del delito (Banguero, 2004; Kliksberg, 2007c). Respecto a la prevención, se incluyen todas aquellas acciones orientadas a la formación de valores en la primera infancia, los esfuerzos para garantizar empleo a toda la población económicamente activa, deporte y recreación y todos aquellos que actúan como medios de prevención del delito. En el otro lado del problema están las políticas y acciones orientadas a reprimir el delito. Según Becker (1968), la probabilidad de ocurrencia de un delito depende críticamente de que el delincuente sea retenido oportunamente, juzgado diligentemente y sancionado de manera ejemplarizante. Sin duda, condiciones que con frecuencia no se observan en los países en desarrollo, ya que la policía es ineficiente en el proceso de capturar delincuentes, el sistema judicial es lento y en ocasiones injusto, y las penas reales

son mínimas, dada la posibilidad de rebajarlas en la mayoría de los casos. En síntesis, el delincuente percibe que los costos de cometer un delito son mínimos, comparados con el beneficio recibido. Lo que sí es evidente es que una sociedad no puede llamarse desarrollada si no garantiza condiciones mínimas de respeto a la vida, la honra y los bienes de sus ciudadanos.

En lo referente a la pertinencia social, su necesidad surge de la naturaleza social del ser humano. Los sociólogos estudian a profundidad esta dimensión de la persona y consideran anormal que alguien decida vivir completamente aislado del resto de sus semejantes, ya que su propia naturaleza es la de un ser sociable. La interacción social no solo fomenta valores como el de la solidaridad y la cooperación mutua, sino que contribuye de manera importante a garantizar la salud física, mental y social de las comunidades. Sin duda, un país con sólidas redes sociales y un alto grado de capital (cohesión) social tiene mayores posibilidades de desarrollo que otro en el cual esto se encuentra ausente o es escaso.

Finalmente, otra dimensión importante en el logro de la felicidad humana es la afectividad. El ser humano necesita amar y ser amado. Algunos estudiosos del tema afirman que el amor es la gran motivación que mueve a las personas en el mundo. Sin duda, en la búsqueda del bienestar integral esta dimensión es muy importante, ya que garantiza el equilibrio entre la materia y el espíritu en el ser humano, hasta el punto de que con frecuencia se observan personas con gran abundancia de bienes materiales que se consideran infelices por el simple hecho de no satisfacer su necesidad de afecto. No en vano existe el dicho de que el amor mueve montañas.

Los comentarios anteriores muestran el gran papel que desempeña la potencialización/satisfacción de las necesidades no materiales del ser humano en el propósito de alcanzar bienestar para todos. Sin embargo, su medición no es tarea fácil, ya que se trata de percepciones difíciles de medir con indicadores objetivos. Aunque es algunos casos es posible aproximar la medición, por ejemplo, en el caso de la libertad, con indicadores que reflejan la libertad de opinión política o religiosa; en el de la seguridad, a través de la tasa de delito por cada cierto número habitantes en la población; en el de la pertinencia social, por el número de organizaciones sociales o comunitarias existentes por cada cierto número de habitantes; en

el de la afectividad, por el número de separaciones por cada cierto número de uniones maritales; quizá la vía más recomendable es la de hacer un conjunto de preguntas, en la encuesta de hogares de propósitos múltiples, sobre la percepción que la población tiene sobre el grado de satisfacción en términos de libertades políticas y civiles, seguridad ciudadana, inclusión o discriminación social y afectividad o estado emocional. Una sociedad que pretenda ser desarrollada debe mostrar altos porcentaje de satisfacción en estos indicadores (Goulet, s.f.).

Con la información obtenida para este conjunto de indicadores sociales de bienestar es posible construir y organizar anualmente un sistema de cuentas sociales, que muestre el grado de avance en cada una de las dimensiones a nivel de país, región o localidad. Una representación de lo que puede ser esta matriz de cuentas sociales se presenta en la Tabla 4.

Tabla 4.

La contabilidad social de un país

Dimensión social/indicadores	Año 1	Año 2	Año n
Nutrición y salud			
Nutrición			
Calorías/persona día.			
Proteínas/persona/día.			
Índice de peso/talla para edad.			
Salud			
Tasa de mortalidad infantil.			
Esperanza de vida al nacer.			
Tasa de inmunización en niños.			
Médicos por 100 000 habitantes.			
Camas por 100 000 habitantes.			
Vivienda y servicios básicos			
Vivienda			
Metros cuadrados disponibles/persona.			

Continuación Tabla 4. La contabilidad social de un país

Dimensión social/indicadores	Año 1	Año 2	Año n
Índice de calidad de la vivienda (pisos, paredes, techo).			
Servicios básicos			
Acceso y calidad de:			
Disposición de residuos líquidos.			
Disposición residuos sólidos.			
Índice de adecuación sanitaria de la vivienda.			
Educación, recreación y cultura.			
Educación			
Tasa de analfabetismo en mayores de quince años.			
Tasa de escolaridad en educación preescolar.			
Tasa de escolaridad en educación primaria.			
Tasa de escolaridad en educación secundaria.			
Tasa de escolaridad preescolar completa.			
Tasa de escolaridad primaria completa.			
Tasa de escolaridad secundaria completa.			
Puntaje en prueba de competencias.			
Recreación			
Disponibilidad de espacios recreativos por 1 000 habitantes.			
Tasa de uso de espacios por 1 000 habitantes/año.			
Cultura			
Manifestaciones culturales por 1 000 habitantes.			
Índice de manifestaciones culturales.			
Empleo y seguridad social			
Empleo			
Tasa de desempleo abierto.			
Tasa de subempleo.			
Seguridad social			

Continuación Tabla 4. La contabilidad social de un país

Dimensión social/indicadores	Año 1	Año 2	Año n
Tasa de afiliación a SSS-salud.			
Tasa de afiliación a SSS-pensión.			
Tasa de afiliación a SSS-riesgos.			
Índice de satisfacción con SSS-riesgos.			
Libertad, seguridad, pertenencia y afectividad			
Libertad			
Índice de percepción de libertad política.			
Índice de percepción de libertad religiosa.			
Seguridad			
Tasa de homicidios por 100 000 habitantes.			
Índice de percepción de seguridad ciudadana.			
Pertenencia			
Índice de percepción de inclusión social.			
Afectividad			
Índice de percepción de plenitud emocional.			

Fuente: Adpatación del autor

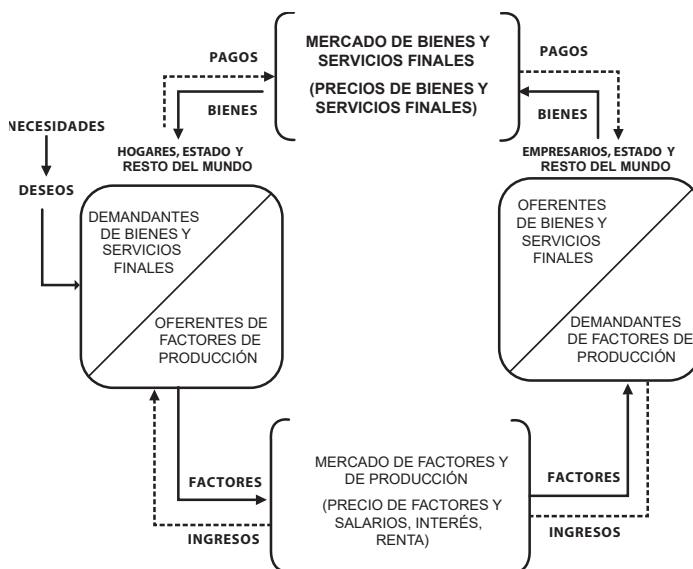
Si se tiene, además, información sobre los recursos humanos y físicos y la inversión realizada en cada uno de los sectores sociales, es posible obtener indicadores del grado de eficiencia (logro por unidad de recurso utilizado) en la inversión social en cada una de estas dimensiones del bienestar humano. Una comparación de los indicadores obtenidos año a año permite establecer la tasa de crecimiento anual de cada uno de ellos y la construcción de un índice global de bienestar social, obtenido mediante la agregación ponderada de los indicadores de logro en cada dimensión del bienestar social. De esta forma es posible obtener un índice de desarrollo social como alternativa al tradicional producto por habitante, como medida del nivel de desarrollo de un país, región o localidad.

La Contabilidad Económica

Las cuentas económicas elaboradas en la generalidad de los países del mundo solo contienen los datos de la producción sectorial, la demanda agregada según componentes y el valor agregado de acuerdo con la distribución factorial (NA, 1968; Cortés y Pinzón, 2000; De Castro y Lessa, s.f.). La figura 1, presenta la estructura y dinámica de un sistema económico con intervención estatal y abierto al resto del mundo, en el cual los agentes económicos ejercen la doble función de oferentes y demandantes de bienes y servicios y factores de producción, en transacciones que se realizan en dos tipos de mercado: el de bienes y servicios finales y el de factores de producción. El sistema muestra dos flujos circulares, a saber, el real de bienes y servicios y factores de producción y el nominal o monetario, para pagar remuneraciones y comprar bienes y servicios finales. Los precios de los bienes y servicios y los factores de producción son determinados en los mercados y su flexibilidad garantiza el equilibrio en el sistema.

Figura 1.

El sistema económico con Estado y abierto al resto del mundo



Fuente: Elaboración propia con base en introducción a la economía: un enfoque estructural, por castro y Lessa, sf, siglo XXI Editores.

En la Figura 2, la matriz A, conocida como la matriz de demandas intermedias, contiene todas las transacciones, compras y ventas de bienes y servicios entre los sectores, para ser utilizados como insumos en la producción de otros bienes y servicios (demandas intermedias). La matriz B tiene todos los componentes de la demanda final de la economía, el consumo de los hogares, la inversión, el consumo del gobierno y las exportaciones (consumo del resto del mundo). La matriz C presenta el valor agregado, el esquema de remuneraciones los factores de producción, la distribución funcional del ingreso y los ingresos netos del Estado, impuestos menos remuneraciones. Finalmente, la matriz D contiene la oferta total de bienes y servicios, compuesta por la producción nacional y las importaciones (Lora, 1987).

Figura 2.

Versión contable del sistema económico de un país con economía abierta

OFERTA(OT)		Demanda Intermedia (DI)		Demanda Final (DF)				Demanda Total		
M + PN		Empresario	Estado	Hogares	Empresarios	Estado	Resto mundo	D.T= (DI+DF)		
I M P O R T A C I O N E S	Empresarios (PP)	C O M P R A S (CI)	A		(CH)	(CE = I)	(CG)	(EX)		
	Estado (PE)				B					
	Total									
					D					
		VALOR AGREGADO								
		Remuneraciones (Ingresos)								
		- Salarios								
		- Intereses								
		- Renta								
		- Impuestos netos								
		- Impuestos importaciones y exportaciones								
		Valor Agregado (VA)								
		VBP= CI+VA								
		C		SE DEBE CUMPLIR QUE:						
				$M+PP + PE = DI + CH + (C.E = I) + CG+EX$						
				$M+PP + PE = DI + DF = DT$						
				$VA = DF = PIB$						
				$VBP= DT$						

Nota. Elaboración propia con base en Introducción a la economía: un enfoque estructural, por Castro y Lesa, sf, Siglo XXI Editores.

El producto interno bruto puede obtenerse por dos vías: la demanda final o el valor agregado, ya que por equilibrio del sistema económico debe cumplirse que el total de las compras de bienes y servicios sea igual

a los ingresos (remuneraciones) recibidos por los agentes económicos. Al dividir el PIB por la población del país se obtiene el producto interno bruto por habitante, un indicador de crecimiento económico. Para efectos de comparaciones internacionales, este indicador se expresa en poder de paridad de adquisición (PPA), para corregir los sesgos generados por la conversión de las monedas al utilizar la tasa de cambio a dólares, ya que, en ocasiones, ella no refleja el verdadero poder de compra en el país a comparar (Kravis, 1978).

La estructura del PIB, tal como se presenta en las cuentas nacionales, no permite inferir la forma cómo el ingreso y el consumo se distribuyen entre grupos sociales, lo cual es necesario para obtener algún indicador de equidad distributiva. Solo en años recientes se ha hecho un esfuerzo para construir la llamada matriz de contabilidad social (SAM), por sus siglas en inglés (Pyatt et al., 1977; Pyatt and Torbecke, 1976), en la cual se hace una desagregación social del ingreso y el consumo, la cual permite inferir el grado de equidad en la distribución de los bienes y servicios producidos. La Tabla 5 es una muestra simplificada de la estructura de esta matriz, sin embargo, las dificultades en la obtención de la información para hacer la distribución social, generalmente a partir de encuestas de hogares de ingresos y gastos, ha limitado las posibilidades de universalización de esta metodología.

La alternativa para el monitoreo del grado de equidad en la distribución del ingreso es la utilización de índices de concentración del ingreso. El más conocido y utilizado es el de Gini. Sin embargo, existen alternativas como los de Theil o Atkinson, complementados con los de proporción de ingreso o consumo que reciben los grupos socialmente extremos en la población, los más ricos y los más pobres (Sen, 1973; Tinbergen, 1979; Lora, 1987). La Tabla 6, presenta los componentes básicos a monitorear en el tiempo, para hacer seguimiento a la evolución de la economía en sus componentes de crecimiento y equidad distributiva (contabilidad económica) en un modelo de desarrollo humano sostenible.

Tabla 5.
Esquema simplificado de una matriz de contabilidad social (SAM)

	Gastos							Totales			
	1	2		3		4			5	6	7
		Factores de Producción		Cuentas Corrientes		Instituciones					
	Hogares	Empresas	Gobierno								
Ingresos	Factores de Producción										Ingresos de los factores nacionales de producción
	Hogares	Asignación de ingresos por trabajos a los hogares	Excedentes distribuidos a los hogares	Transferencias corrientes entre hogares	Transferencias corrientes a los hogares				Remuneraciones a los factores de producción	Ingresos netos de factores recibidos del exterior	
	Empresas	Asignación de excedentes en las empresas			Transferencias corrientes a las empresas					Ingresos netos no de factores recibidos del exterior	Ingresos de las instituciones nacionales después de transferencia
	Gobierno		Impuestos directos a las empresas más excedentes de las empresas estatales	Impuestos directos al ingreso e indirectos al gasto corriente			Impuestos indirectos sobre los bienes de capital	Impuestos indirectos sobre los insumos		Ingresos netos no de factores más impuestos indirectos a exportaciones	
	Cuenta de Capital Agregada		Excedentes no distribuidos después de impuestos	Ahorro de los hogares	Superávit en la cuenta corriente del gobierno				Capital neto recibido del exterior	Ahorro agregado	
	Actividad de Producción		Consumo de los hogares de bienes importados	Consumo de los hogares de bienes importados	Gastos corrientes del gobierno		Gastos de inversión en bienes nacionales	Compra de materias primas nacionales	Exportaciones	Demanda agregada = producto bruto	
	Cuenta Agregada del Resto del Mundo						Importaciones de bienes de capital	Importación de materias primas		Importación	
	Totales		Gasto total de los hogares	Gasto total de los hogares	Gasto total del gobierno		Inversión agregada	Costo total		Ingresos totales en moneda extranjera	

Fuente: Tomada de Planning Techniques for a Better Future (p. 27), por G. Pyatt E. (1976), ILO

Tabla 6.*La contabilidad económica de un país*

Dimensión/indicadores	Año 1	Año 2	Año n
Crecimiento económico			
Tasa de crecimiento del PIB.			
PIB por habitante.			
Distribución del ingreso			
Índice Gini de distribución del ingreso.			
Razón: 20 % del ingreso recibido por los más ricos/20 % recibido por los más pobres.			

Fuente: el autor

La Contabilidad Ambiental

Aunque hay conciencia teórica sobre la necesidad de incorporar a la contabilidad económica los costos y beneficios ambientales, los esfuerzos de cuantificación se han visto limitados por las dificultades presentadas en la valoración económica de los impactos ambientales (Azqueta, 1994).

Desde una mirada conceptual, el sistema de cuentas económicas debería ajustarse para tener en cuenta tanto los costos de la utilización de recursos naturales, tanto renovables como no renovables, como los costos de la descontaminación del medio ambiente derivada del consumo masivo de polutantes (polución).

La Figura 3 muestra el esquema del ciclo económico y su relación con la utilización de recursos naturales y polución generada por el consumo masivo de bienes y servicios.

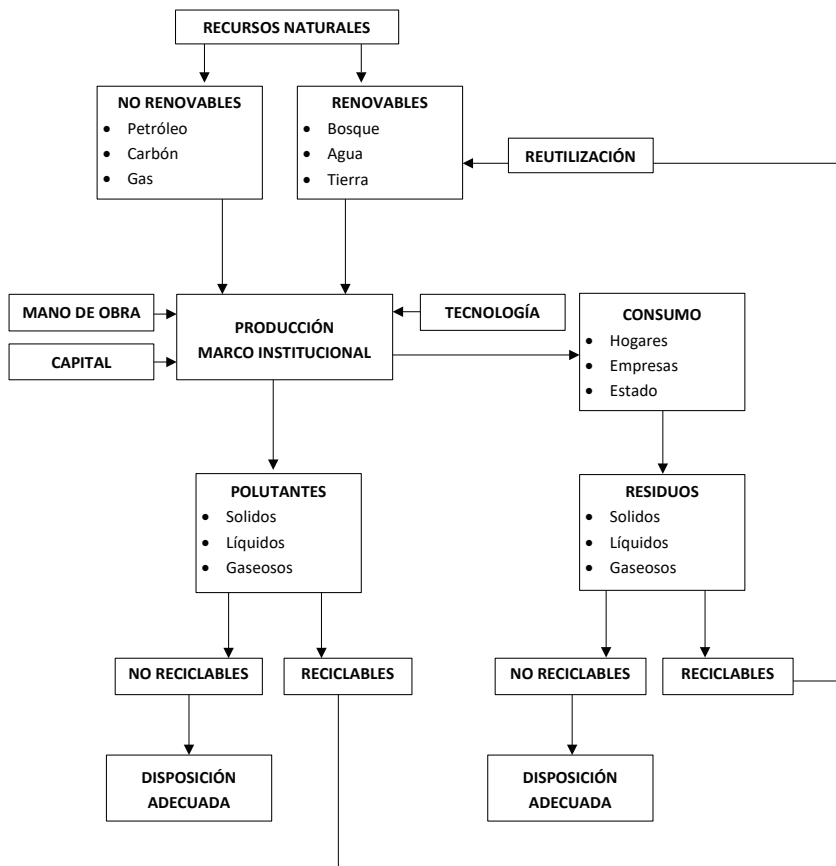
Deforestación del Trópico

Según Anderson (1991), este es un indicador síntesis del grado de sostenibilidad ambiental, ya que es determinante en la extinción de las especies, el efecto invernadero, la desertificación y la disponibilidad de agua. En efecto, la ausencia del bosque tropical tiene serias implicaciones en la vida humana, al reducir la cantidad de agua disponible para los usos humanos y productivos; en la erosión de los suelos, al quedar expuestos a los vientos

e inundaciones; en la extinción de las especies nativas, tanto fauna como flora; en el calentamiento global, por su papel en la absorción de dióxido de carbono. Estos efectos se agravan con la presencia de incendios y quemas en los países en desarrollo, como consecuencia de la acción voluntaria o involuntaria de los humanos. El indicador propuesto por el autor es la tasa de forestación del país, medida como el número de kilómetros cuadrados de bosque que conserva el país como porcentaje del total de bosque tropical inicialmente disponible.

Figura 3.

Relaciones economía–medio ambiente en el contexto de un modelo de crecimiento económico sostenible



Fuente: Adaptación del autor

Dado el papel crucial que juega el bosque en la sostenibilidad ambiental, es importante hacer esfuerzos para mejorar la calidad de la información disponible para su evaluación y seguimiento. La contabilidad implica obtener el *stock* inicial de bosque, restar los kilómetros talados y adicionar los sembrados. Es importante resaltar aquí como con una adecuada política de fomento no solo es posible conservar el *stock*, sino acrecentarlo en el tiempo, con sus innegables beneficios económicos y ambientales.

Extinción de Especies

Como se mencionó anteriormente, una de las consecuencias de la deforestación es la pérdida del hábitat natural de muchas especies de la fauna. Adicionalmente, en muchas comunidades la caza indiscriminada de especies para propósitos de alimentación es muy común. Esto ha llevado a que hoy en día existan en el mundo varias especies en vías de extinción. Dado que es virtualmente imposible llevar una contabilidad de todas las especies existentes en la tierra, la sugerencia con respecto a este indicador es intentar llevar cuenta de algunas de las que se encuentran en peligro de extinción y observar su evolución a futuro. Sin embargo, la tasa de deforestación guarda una estrecha relación con la extinción de especies y da una clara idea de lo que puede estar ocurriendo con las especies a nivel país o región.

Efecto Invernadero

La emisión de gases de invernadero (dióxido de carbono, metano, entre otros) es motivo de alerta en el mundo, por el aumento gradual de la temperatura ambiental, con consecuencias en el aumento del nivel del mar, destrucción de cosechas en la agricultura y extinción de especies vulnerables al calor. El indicador más usado es la tasa de emisión de dióxido de carbono en millones de toneladas métricas por año. La presencia de dióxido de carbono en la atmósfera tiene dos orígenes: uso de combustibles fósiles y quemas de bosque. Dado que el indicador de deforestación captura este último efecto, se sugiere medirlo en términos de emisiones de dióxido de carbono producto del uso de combustibles fósiles.

Desertificación

Como consecuencia de la tala indiscriminada de bosques y el uso no controlado de fertilizantes químicos, grandes extensiones de tierra han terminado en el desierto. Si bien es cierto que el desarrollo agropecuario es necesario para garantizar la seguridad alimentaria de la población, este debe hacerse con tecnologías y métodos que permitan la conservación del recurso suelo. Un indicador de este fenómeno es la tasa anual de desertificación como porcentaje del área total disponible en el país o la región. Este problema parece estar aumentando en ciertas zonas del mundo, a juzgar por los desplazamientos masivos de poblaciones hacia otros lugares.

Crecimiento de la Población

Los elevados crecimientos de la población en algunas regiones del mundo han contribuido a aumentar las tasas de utilización de los recursos naturales y a la contaminación ambiental por residuos líquidos y sólidos. Aunque no es conveniente adoptar una posición fatalista, de tipo malthusiano, frente a este problema, no cabe duda de que al menos en algunas regiones del mundo, una reducción en las tasas de crecimiento anual de la población tendría efectos importantes en el ambiente. Se propone, por lo tanto, incluir la tasa de crecimiento anual de la población, como un indicador de sostenibilidad ambiental de un país o región.

Riesgo en el Largo Plazo

Este aparte hace especial referencia a la utilización de tecnologías que colocan en riesgo de afectación a la población, tales como el uso de energía nuclear o materiales tóxicos, con graves consecuencias para el medio ambiente. El indicador para usar es el número de reactores nucleares existentes en el país o la región, por su simplicidad de cálculo. Sin embargo, otros más sofisticados pueden ser utilizados en la medida en que exista la información para calcularlos.

Intensidad en el Uso de Energéticos Fósiles

El desarrollo del mundo en los dos últimos siglos ha estado ligado al uso intensivo de combustibles fósiles altamente contaminantes del ambiente. Los

procesos productivos y el transporte automotor son los mayores demandantes de energía. Utilizando una unidad de medida, toneladas de carbón equivalente, es posible obtener un indicador estandarizado de uso de energía en cada país o región. Este consumo puede relacionarse con el PIB, es decir, unidades consumidas por unidad de producto, o con la población, entendida como unidades consumidas por habitante, para obtener un indicador de eficiencia energética.

También, en términos de sostenibilidad ambiental es posible calcular un indicador consistente en la razón entre la cantidad de energía generada con combustibles fósiles y la cantidad generada con energías alternativas renovables, tales como la hidráulica, solar y eólica.

Una síntesis del sistema contable requerido para monitorear la sostenibilidad ambiental en el proceso de desarrollo de un país o región se presenta en la Tabla 7.

Tabla 7.

La contabilidad ambiental de un país

Dimensión ambiental/indicador	Año 1	Año 2	Año n
Deforestación tropical			
Tasa de forestación del país.			
Extinción de especies			
Tasa de extinción de especies amenazadas.			
Efecto invernadero			
Emisiones de dióxido de carbono/miles de toneladas métricas por año.			
Desertificación			
Tasa de desertificación del país.			
Población			
Tasa de crecimiento anual de la población.			
Riesgo en el largo plazo			

Continuación Tabla 7. La contabilidad ambiental de un país

Número de reactores nucleares activos.

Intensidad en uso de energéticos fósiles

Energía consumida de energéticos fósiles/miles de toneladas de petróleo equivalente/por unidad de producto/por habitante.

Fuente: Adaptación del autor

La Contabilidad Institucional

Aunque se reconoce la importancia de las instituciones en el logro de los objetivos del desarrollo (North, 2007), es poco lo que se ha hecho para estructurar un sistema contable que permita evaluar, en términos económicos, las ganancias o pérdidas de contar con una institucionalidad eficiente y eficaz. Aunque se han realizado esfuerzos aislados para estimar el valor económico de aspectos institucionales, por ejemplo, la corrupción en el sector público, ellos constituyen solo una dimensión de todo el complejo mundo de lo institucional. De manera similar a lo ambiental, hay dimensiones no tangibles que no son fáciles de cuantificar en términos económicos.

Sin embargo, una fase inicial del proceso sería la de crear un sistema de indicadores de eficiencia institucional, que incluya las dimensiones relacionadas con las normas, organizaciones, procesos y actitudes y comportamientos en las organizaciones públicas, privadas, no gubernamentales y las de carácter comunitario (capital social), en términos de logros alcanzados tanto en lo económico como en lo social, con relación a la inversión realizada (Ayala Espino, 1999).

De la misma forma como en el sector privado se mide la eficiencia en términos de la productividad de los factores, deberían desarrollarse indicadores y metodologías para medir la eficiencia en las instituciones públicas y en las de origen comunitario, en términos de productividad media de los factores utilizados (Banguero, 2005).

Se presenta a continuación una propuesta de contabilidad institucional, en términos de indicadores básicos orientados a medir el grado de eficiencia y eficacia institucional en lo relacionado con el sistema político y

el marco jurídico, las organizaciones, los procesos y procedimientos y las actitudes y comportamientos.

El Sistema Político y el Marco Jurídico

La primera dimensión de institucionalidad de un país es la solidez política, reflejada en la existencia de partidos políticos estructurados alrededor de plataformas y visión de país (Sen, 2007c, 2009a). La realidad muestra que en algunos países la política gira más alrededor de personas, sin que existan planteamientos ideológicos claros sobre el curso del país. En estos modelos cuenta más la habilidad del líder para conseguir votos a través de prácticas clientelistas o populistas, que los planteamientos ideológicos y las propuestas de un partido estructurado. La cierto es que es muy difícil consolidar una verdadera democracia sin la existencia de partidos políticos sólidamente estructurados alrededor de una visión de país. Por lo tanto, un indicador del grado de institucionalidad en esta materia es el número de partidos estructurados, con ideologías y plataformas que ofrezcan una visión de país, expresado como porcentaje del total de movimientos políticos existentes en el país.

La segunda dimensión de la institucionalidad política es el marco jurídico del país, configurado por la Constitución, leyes, decretos y demás normas que regulan una sociedad. Se observa, por ejemplo, un contraste entre el tamaño y la estructura de la Constitución entre países más y menos desarrollados.

En los primeros, el número de artículos constitutivos de la misma es relativamente pequeño y la carta magna es más una declaración de principios fundamentales para la convivencia, sin intención de reglamentarlo todo, lo cual se hace mediante leyes ordinarias. En los segundos, la Constitución es prolija en artículos, y contiene tanto la declaración de principios, como numerosas normas de carácter reglamentario. Esto hace que cualquier cambio en las normas requiera de una reforma constitucional, en ocasiones de difícil trámite. Más aún, estos países generalmente tienen un gran número de leyes y reglamentaciones, al punto de que en ciertos casos se duplican o son abiertamente contradictorias, haciendo difícil su aplicación.

Como indicadores de eficiencia institucional, en términos de normas, es posible definir uno como el número de artículos en la Constitución de

carácter declaratorio de principios, como porcentaje del total de artículos en la misma y el número de leyes y demás normas reglamentarias por cada 1.000 habitantes en la población. Es de esperar que menos normas faciliten su aplicación y hagan más fácil su cumplimiento por parte de la población.

La tercera dimensión hace referencia a la eficiencia en el funcionamiento de la justicia. Una de las condiciones básicas para el funcionamiento de una democracia es la existencia de una justicia capaz de capturar a los delincuentes, juzgarlos con diligencia y prontitud e imponer sanciones ejemplarizantes (Sen, 2009b). Donde impera la impunidad la sociedad se descompone, porque los delincuentes no asumen el costo de delinquir (Echeverry y Partow, 1998; Cárdenas y Steiner, 1998). Indicadores del grado de eficiencia de la justicia pueden definirse en términos del número de delincuentes capturados sobre el total de delitos cometidos, expresado como porcentaje; el número de delincuentes juzgados sobre el total de delincuentes capturados, expresado como porcentaje; y el número de delincuentes condenados sobre el total de delincuentes juzgados, expresado como porcentaje. En materia de severidad de las penas impuestas, es posible definir un indicador como el promedio de años de pena privativa de la libertad impuesta a los condenados.

Las Organizaciones

El desarrollo de un país está mediado por el grado de eficiencia de sus organizaciones, tanto públicas como privadas. Los países más avanzados cuentan, generalmente, con estructuras organizacionales simples y funcionales, a diferencia de los países en desarrollo, caracterizados por estructuras organizacionales complejas e ineficientes. La razón por la cual este tema tiene implicaciones en el proceso de desarrollo de un país hace referencia a los costos de transacción, definidos por los economistas como el valor de los recursos empleados en la materialización de contratos de intercambio de bienes y servicios, tanto en el sector público como en el privado. Estos incluyen los costos de información, negociación, diseño, vigilancia y cumplimiento de contratos y protección de los derechos de propiedad. Las organizaciones tienen relación con estos costos, ya que a mayor complejidad de las mismas, mayores son los costos de transacción asociados con los contratos realizados a través de ellas (Ayala Espino, 1999).

El grado de complejidad de las organizaciones también afecta la capacidad de respuesta de estas a las demandas ciudadanas. En estructuras muy centralizadas, en las cuales los niveles inferiores de la organización carecen de autonomía en la toma de decisiones, el tiempo de respuesta es generalmente más largo que el empleado en organizaciones altamente descentralizadas y con gran autonomía administrativa y financiera. Países con estructuras administrativas altamente descentralizadas muestran mayores niveles de eficiencia y eficacia en la utilización de los recursos públicos y de respuesta a las necesidades de los ciudadanos. La evidencia muestra que a mayor número de organizaciones del Estado por cada 1.000 habitantes, menor la eficiencia institucional. Por ello, una medida apropiada para medir el grado de eficiencia organizacional es el número de entidades del Estado existentes por cada 100.000 habitantes en la población.

Otra dimensión importante de medir, en materia organizacional, es el grado de cohesión social de un país, es decir, institucionalidad comunitaria para resolver sus problemas. Una aproximación a su medición simple está dada por el número de organizaciones no gubernamentales por cada 100.000 habitantes en la población.

Los Procesos y Procedimientos

De la misma forma como la complejidad de las estructuras organizacionales afecta de manera significativa la eficiencia y eficacia de un país, también lo hacen los procesos y procedimientos dispendiosos y engorrosos. La creencia de que los procesos y procedimientos complejos son mejores que los simples no se ajusta a la realidad. En muchas ocasiones los organismos de control promueven la adopción de procesos cuyo cumplimiento exige un número considerable de pasos y de firmas, muchos de ellos innecesarios. Un ejemplo muy común es la contabilización del número de pasos requeridos para la creación y legalización de una empresa. En países con alta eficiencia institucional este es un trámite muy expedito y toma pocos días, en tanto que en aquellos de baja eficiencia este trámite requiere de un sinnúmero de pasos y toma, en ocasiones, meses para lograrlo. Por esta razón un indicador de eficiencia en procesos y procedimientos puede definirse en términos del número promedio de pasos que toma un conjunto

representativo de procesos para ser concluidos, o, de igual forma, el tiempo promedio empleado para lograrlo.

Sin embargo, es posible medir de manera agregada el grado de eficiencia en los procesos de un país, tanto en el sector público como en el privado, calculando la productividad media por empleado en el sector público, y por trabajador en el sector privado. En el caso del sector público, el indicador se define como el valor agregado del sector gobierno dividido por el número de empleados en el sector público del país, región o localidad. En el caso del sector privado, se define como el valor agregado generado por el sector privado dividido por el número de trabajadores en los sectores agropecuario, industria y los servicios no suministrados por el Estado. A mayor productividad por empleado o trabajador, mayor el grado de eficiencia en los procesos y procedimientos del país.

Las Actitudes y los Comportamientos

Quizá uno de los aspectos más sensibles de la institucionalidad hace relación a la ética. En efecto, los casos de corrupción y la substracción de recursos públicos se han convertido en graves amenazas para el financiamiento de los proyectos de desarrollo en muchos países del mundo. Estudios realizados en algunos de ellos muestran que los recursos drenados por la corrupción al erario pueden llegar a niveles de hasta el 5 % del producto interno bruto. El impacto de estos comportamientos no éticos en el desarrollo se refleja en el mayor tiempo requerido por el país afectado por estas prácticas en alcanzar las metas de desarrollo, en comparación con países que no las sufren (Weinschelbaum, 1998; Bardham, 1997).

Dada la importancia de la ética en el funcionamiento de la institucionalidad y en el proceso mismo de desarrollo de un país, hay necesidad de construir un conjunto de indicadores que permitan medir la magnitud del problema. El primero de ellos se define como el número de funcionarios judicializados en un año, dividido por el número total de funcionarios vinculados al sector público en ese año. Una mejor aproximación está dada por el número de funcionarios condenados por corrupción en el año, dividido por el total de funcionarios públicos en la nómina estatal en ese año. Otra

forma de medir el problema es mediante el cálculo del valor de los dineros extraídos del erario por delitos de corrupción, expresado como porcentaje del producto interno bruto del país.

Una síntesis del sistema contable requerido para medir el grado de eficiencia y eficacia de las instituciones de un país se presenta en la Tabla 8.

Tabla 8.

La contabilidad institucional de un país

Dimensión institucional/indicador	Año 1	Año 2	Año n
Sistema político y marco jurídico			
No. de partidos estructurados/no. de movimientos políticos (porcentaje).			
No. de artículos en la Constitución declaratorios de principios/total de artículos en la Constitución.			
No. de leyes por cada 1 000 habitantes.			
No. de delincuentes capturados/total de delitos.			
No. de delincuentes capturados/total de delitos.			
No. delincuentes juzgados/total de delincuentes capturados.			
Dimensión institucional/indicador			
No de delincuentes condenados/total de delincuentes juzgados.			
Promedio de años de pena aplicada.			
Organizaciones			
No. de entidades estatales por 100 000 habitantes.			
No. de organizaciones comunitaria por 100 000 habitantes.			
No. de entidades no gubernamentales por 100 000 habitantes.			
Procesos y procedimientos			
Promedio de pasos en conjunto representativo de procesos.			
Tiempo promedio empleado en conjunto representativo de procesos.			

Continuación Tabla 8. La contabilidad institucional de un país

Dimensión institucional/indicador	Año 1	Año 2	Año n
Valor agregado sector gobierno/no. de empleados en el sector público.			
Valor agregado sector privado/no. de trabajadores en el sector privado.			
Actitudes y comportamientos			
No. de funcionarios judicializados por corrupción/total de funcionarios públicos.			
Total de funcionarios públicos			
No de funcionarios condenados por corrupción/total de funcionarios públicos.			
Valor de delitos contra corrupción como porcentaje del producto interno bruto.			

Fuente: Adaptación del autor

La Contabilidad Internacional

El entorno internacional determina en buena medida las posibilidades del desarrollo de un país. En un mundo globalizado, como el actual, la dinámica del crecimiento y desarrollo de un país depende críticamente de lo que ocurra en el resto de los países del mundo.

Con el propósito de monitorear la evolución del sector externo los países cuentan con un sistema contable universal, denominado la balanza de pagos, la cual registra, año a año, todas las transacciones del país con el resto del mundo en dos cuentas: la balanza comercial, es decir, transacciones de bienes y servicios, y la balanza de capitales, a saber, flujos de capital (Krugman y Obstfeld, 2006; Apppleyard y Field, 2001). Sin embargo, su estructura técnica hace difícil su comprensión por personas no expertas en economía internacional.

Como alternativa se propone monitorear, año a año, un conjunto de indicadores relacionados con la dinámica de los mercados mundiales, el acceso

al crédito internacional para el financiamiento de los proyectos de desarrollo, tanto de los organismos multilaterales como de la banca privada, al igual que la dinámica de los flujos de inversión extranjera y los de mano de obra desde y hacia el país. El sistema de contabilidad internacional aquí propuesto está, entonces, constituido por un conjunto de indicadores síntesis, que permiten monitorear los mercados externos, la dinámica de los flujos de capital del país y los de mano de obra desde y hacia el país (Lora, 1987).

Mercados Externos

La tasa de crecimiento del mercado mundial, y particularmente la de los países a los cuales exporta un país, determinan las posibilidades de crecer el producto nacional a tasas más elevadas. En un contexto de un mundo con economías cada vez más globalizadas, las posibilidades de crecimiento de los países en desarrollo dependen críticamente del tamaño y crecimiento de los mercados de los países a los cuales exportan bienes y servicios. El auge de los tratados de libre comercio en tiempos recientes es una clara muestra de lo que significa el mercado para las economías en crecimiento. Para la medición del grado de apertura de una economía a los mercados mundiales se proponen los siguientes indicadores: número de naciones con las cuales el país tiene firmados tratados de libre comercio activos, tasa de crecimiento del comercio mundial, tasa de crecimiento ponderada del producto interno bruto de los países con los cuales comercia el país, y saldo neto de la balanza comercial del país (exportaciones-importaciones).

Flujos de Capital

Las opciones de financiamiento e inversión extranjera complementan el ahorro nacional y elevan las posibilidades de materializar mayor crecimiento de la producción nacional. La medición de las posibilidades de un país se expresa con indicadores tales como la calificación de riesgo país, la deuda externa como porcentaje del producto interno bruto y la participación de la inversión extranjera en la inversión total del país, en un año dado. En aquellos países que hacen un uso apropiado del endeudamiento externo, los flujos de capital extranjero para complementar el ahorro nacional

disponible para invertir permiten acelerar el proceso de crecimiento y desarrollo. En contraste, un mal uso de estos recursos, con elevados niveles de endeudamiento, se convierte en el mayor obstáculo para el logro de altos niveles de crecimiento de la economía, con deterioro de las condiciones de vida de la población.

Migración de Mano de Obra

Los países, para crecer y desarrollarse, requieren, además de recursos de capital, mano de obra, tanto calificada como no calificada. La experiencia de muchos países en desarrollo es la existencia de grandes flujos de migrantes hacia los más desarrollados, no siempre compensados con flujos de migrantes extranjeros en la otra dirección. Si bien es cierto que en algunos casos estos flujos migratorios ayudan a resolver problemas críticos de desempleo, no es menos cierto que en otros países la escasez de mano de obra, particularmente la calificada, se convierte en una restricción al proceso de desarrollo del país. La propuesta es monitorear estos fenómenos con tres indicadores: la tasa de migración neta del país, la tasa de migración neta de mano de obra calificada y la tasa de migración neta de la mano de obra no calificada del país.

La Tabla 9 sintetiza los componentes básicos de la propuesta de contabilidad internacional de un país.

Tabla 9.

La contabilidad internacional de un país

Dimensión/indicadores	Año 1	Año 2	Año n
Mercados externos			
No. de tratados de libre comercio firmados por el país y activos.			
Tasa de crecimiento del comercio mundial.			
Tasa de crecimiento ponderada del PIB de los países a los cuales se exporta.			
Saldo neto de la balanza comercial.			

Continuación Tabla 9. La contabilidad internacional de un país

Dimensión/indicadores	Año 1	Año 2	Año n
Flujos de capital			
Calificación riesgo país.			
Deuda externa como porcentaje del PIB.			
Inversión extranjera como porcentaje de inversión total del país.			
Flujos de mano de obra			
Tasa de migración neta del país (emigrantes menos inmigrantes).			
Tasa de migración neta de la mano de obra calificada (población activa calificada).			

Fuente: Adaptación del autor

Conclusión

Como puede deducirse de la lectura de este capítulo, el sistema de información contable requerido para monitorear el proceso del desarrollo humano sostenible va más allá de las tradicionales cuentas económicas, ya que incorpora la medición del bienestar humano (objetivo), los medios (recursos económicos) y las restricciones ambientales, institucionales e internacionales que afectan la dinámica del desarrollo de un país.

Referencias

- Anderson, V. (1991). *Alternative economic indicators*. Routledge.
- Appleyard D. y Field, A. (2001). *International economics*. McGraw Hill.
- Ayala Espino, J. (1999). *Instituciones y economía*. Fondo de Cultura Económica.
- Azqueta, D. (1994). *La valoración económica de la calidad ambiental*. McGraw Hill.
- Banguero, H. (2005). *El análisis de la población. Conceptos, métodos y aplicaciones*. Editorial Universidad Autónoma de Occidente.
- Banguero, H. (1992). El desarrollo: un marco conceptual. *Publicaciones Icesi*, 45.
- Banguero, H. (2004a). *Teoría y práctica de la gestión municipal*. Editorial Universidad del Valle.
- Banguero, H. (2011). Haciendo realidad el desarrollo humano sostenible. *Revista de Economía y Administración*, 9(2).
- Banguero, H. y Quintero, V. M. (1991). *Los proyectos sociales I*. Instituto FES de Liderazgo.
- Bardhan, P. (1997). Corruption and development: A review of issues. *Journal of Economic Literature*, 35(3), 1320-1346.
- Becker, G. (1964). *Human capital*. Columbia University Press.
- Becker, G. (1968). Crime and punishment: An economic approach. *Journal of Political Economy*, 76(2), 169-217.
- Cárdenas, M. y Steiner, R. (1998). *Crimen, corrupción y justicia: una perspectiva económica*. Tercer Mundo, Fedesarrollo, Lacea, Colciencias.
- Cortés, M. y Pinzón, R. (2000). *Bases de la contabilidad nacional, según revisión 1993 de Naciones Unidas*. DANE.
- Cravioto, J. y DeLicardie, E. R. (1976). Malnutrition in early childhood. *Food and Nutrition*, 2(4).
- De Castro, A. y Lessa, C. (s.f.). *Introducción a la economía. Un enfoque estructuralista* (48 ed.). Siglo XXI Editores.

- Echeverry, J. C. y Partow, Z. (1998). Porqué la justicia no responde al crimen: el caso de la cocaína. En M. Cárdenas y R. Steiner, *Corrupción, crimen y justicia. Una perspectiva económica*. Tercer Mundo, Fedesarrollo, Lacea, Colciencias.
- Goulet, D. (s.f.). *Evaluando los costos y beneficios culturales del desarrollo*. Fundación Friedrich Ebert.
- Heller, P. y Duke, W. (1979). Malnutrition, child morbidity and the family decision process. *Journal of Development Economics*, 6(2), 203-235. doi: 10.1016/0304-3878(79)90013-0
- Hopkins, M. (1977). Basic needs approach to development planning: A view. *ILO Working Papers*, (WEP 232/WP3).
- Hopkins, M. (1981). Employment, under-employment and unemployment: the case of Colombia. *ILO Working Paper*, (WEP 2-32/WP 33).
- Hopkins, M. y R. Van der Hoeven. (1979). Economic and social factors in development: A socio-economic framework for basic needs planning. *ILO Working Paper*, (WEP 2-32/WP 19).
- International Labour Office (ILO). (1970). *Towards full employment. A programme for Colombia*. ILO.
- Kliksberg, B. (2007a). América Latina: el caso de la salud pública. En A. Sen y B. Kliksberg, *Primero la gente* (pp. 121-185). Editorial Deusto.
- Kliksberg, B. (2007b). ¿Por qué la cultura es clave en el desarrollo? En A. Sen y B. Kliksberg. *Primero la gente* (pp. 263- 286). Editorial Deusto.
- Kliksberg, B. (2007c). ¿Cómo enfrentar el crecimiento de la inseguridad ciudadana en América Latina? Las lógicas del conflicto. En A. Sen y B. Kliksberg, *Primero la gente* (pp. 225- 262). Editorial Deusto.
- Kravis, I. et al. (1978). *International comparisons of gross product and purchasing power*. John Hopkins University Press.
- Krugman, P. y Obstfeld, M. (2006). *Economía internacional. Teoría y política*. Pearson.
- Lora, E. (1987). *Técnicas de medición económica. Metodología y aplicaciones*. Fedesarrollo, Siglo XXI Editores.

- Noth, D. (2007). *Para entender el proceso de cambio económico*. Universidad de los Andes, Norma.
- Oliveros, J. et al. (1988). *Sistema de contabilidad social regional*. DAPV.
- Psacharopoulos, G. (1973). *Returns to education*. Elsevier.
- Pyatt, G. y Roe, A. (1977). *Social accounting for development planning with special reference to Sri Lanka*. Cambridge University Press.
- Pyatt, G. y Thorbecke, E. (1976). *Planning techniques for a better future*. ILO.
- Selowsky, M. (1981). Nutrition, health and education: The economic significance of complementarities at early age. *Journal of Development Economics*, 9(3), 331-346. [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(81\)90011-0](https://doi.org/10.1016/0304-3878(81)90011-0)
- Sen, A. (1973). *Sobre la desigualdad económica*. Editorial Crítica.
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad*. Editorial Planeta.
- Sen, A. (2007a). La mortalidad como un indicador. En A. Sen y B. Kliksberg. *Primero la gente*. Editorial Deusto.
- Sen, A. (2007b). ¿Por qué la equidad en salud? En A. Sen y B. Kliksberg. *Primero la gente*. Editorial Deusto.
- Sen, A. (2007c). ¿Cuál es el propósito de la democracia? En A. Sen y B. Kliksberg. *Primero la gente*. Editorial Deusto.
- Sen, A. (2009a). Las exigencias de la justicia. En *La idea de la justicia*. Editorial Taurus.
- Sen, A. (2009b). La democracia como razón pública y La práctica de la democracia. En *La Idea de la Justicia*. Editorial Taurus.
- Sheehan, G., y Hopkins, M. (1979). *Basic needs performance*. ILO.
- Tinbergen, J. (1979). *La distribución del ingreso*. Editorial El Manual Moderno.
- United Nations. (1968). *A system of national accounts. Serie F. No. 2*. United Nations.
- Weinschelbaun, F. (1998). El triángulo de la corrupción. En M. Cárdenas y R. Steiner, *Corrupción, crimen y justicia. Una perspectiva económica*. Tercer Mundo, Fedesarrollo, Lacea, Colciencias.

Capítulo 4

La racionalidad económica, social, ambiental y política de la estrategia del desarrollo humano sostenible

Racionalidad Económica

La racionalidad económica de la estrategia se basa fundamentalmente en el hecho de que actúa de manera simultánea sobre problemas económicos persistentes en economías en desarrollo, a saber, demanda agregada efectiva insuficiente, bajos niveles de productividad en los procesos productivos, alto grado de concentración de los ingresos y la riqueza, persistencia de altos niveles de inflación, desequilibrios en el sector externo y altas tasas de desempleo, con un importante componente estructural. A continuación se analiza el impacto que una estrategia orientada hacia el desarrollo humano sostenible tiene sobre algunas de estas variables económicas.

La Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible y la Demanda Agregada

Un buen número de países en desarrollo, Colombia incluido entre ellos, presenta como uno de los grandes obstáculos a su desarrollo el problema de la estrechez de sus mercados internos, principalmente por el hecho de

ser países con un tamaño de población relativamente pequeño y presentar distribuciones de ingresos muy concentradas, lo cual no permite producir a escalas más amplias y disminuir costos unitarios (Chenery et al., 1974; Banguero, 1983).

La respuesta a este problema en la mayoría de ellos ha sido la de buscar mercados para sus productos fuera del propio país, mediante el diseño de paquetes de políticas para promover exportaciones. Sin embargo, esta manera de proceder hace el crecimiento de la economía altamente dependiente de la situación del comercio mundial, lo cual es bastante impredecible.

En Colombia, por ejemplo, la tasa de crecimiento de la economía fue superior al promedio histórico de largo plazo durante la década de los 70, debido en gran parte a la situación de auge del comercio mundial, lo cual permitió encontrar mercados para un conjunto de exportaciones llamadas menores, el cual creció a tasas realmente elevadas en esta década (Departamento Nacional de Planeación [DNP], 1977). Esta situación cambió radicalmente a principios de los años 80 y el crecimiento económico se vio seriamente afectado por la caída en las exportaciones menores, producto de la recesión mundial (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 1984). Recientemente, a raíz de la caída de los precios del petróleo y las materias primas en el mercado mundial, nuevamente el país se ve abocado a un enfrentar un déficit en su balanza comercial y una reducción sensible en la tasa de crecimiento del PIB a causa de la caída de los ingresos por exportaciones (DANE, 2015). Frente a esta situación, el esfuerzo de los gobiernos para promover exportaciones, generalmente con un alto costo fiscal, es de dudosa eficacia.

Por otro lado, las políticas de control natal introducidas en los países del tercer mundo, con el propósito de frenar el crecimiento poblacional, están comenzando a impactar de manera negativa el crecimiento de la demanda agregada de los bienes de consumo masivo. Colombia no es una excepción y los efectos planteados por Keynes (1937), para el caso de la economía inglesa y norteamericana en el siglo pasado, parecen estar apareciendo en los países que han avanzado en su proceso de transición demográfica.

En el caso colombiano (Banguero, 1983, 1985), la tasa de fecundidad en Colombia ha descendido rápidamente en los últimos 50 años y se acerca al nivel de reemplazo. Dada la reducción de la población en las edades jóvenes, los mayores consumidores, y el aumento en la población adulta mayor, como consecuencia de esta transición demográfica, los niveles de consumo de bienes básicos se reducen y, en contraposición, la economía presenta altos niveles de ahorro agregado. Esto crea problemas serios para la economía, puesto que la disminución del crecimiento de la población es un hecho irreversible en la mayoría de los países en desarrollo, y su efecto negativo sobre la demanda agregada es inevitable y tendrá que ser compensado con otras medidas de política macroeconómica orientadas a ampliar los mercados.

Es aquí donde una estrategia de desarrollo orientada hacia el desarrollo humano sostenible puede hacer contribuciones significativas a la solución del problema, en la medida que permite mejorar la distribución de los ingresos. En efecto, como lo plantea Becker (1977; Stiglitz, 2012), políticas orientadas a redistribuir ingresos a favor de los estratos más pobres de la población tienen un doble efecto expansivo sobre la demanda agregada, ya que, además del conocido efecto ingreso, o sea, más cantidad comprada por consumidor, se da un segundo impacto, tanto o más importante que el anterior, al dar acceso al mercado de ciertos bienes y servicios a consumidores que antes no lo tenían debido a sus bajos ingresos. En otras palabras, se daría no solamente un desplazamiento a lo largo de la curva de Engel para ciertos bienes de consumo masivo, sino que habría un desplazamiento hacia arriba de la misma curva.

Sin embargo, una redistribución estática del ingreso mediante, por ejemplo, una reforma tributaria radical, que transfiera ingresos en el corto plazo de ricos a pobres, sería incompatible con el propósito de mantener bajos niveles de inflación, a menos que el país tenga reservas disponibles para importar bienes de consumo masivo, lo cual no es lo común. De hecho, la demanda efectiva por este tipo de bienes crecería en el corto plazo y la respuesta de los sectores de la producción solo se daría en un mediano o largo plazo, propiciando altos niveles de inflación.

Como se anotó anteriormente, una estrategia de desarrollo orientada hacia el desarrollo humano sostenible tiene la particularidad de que produce una redistribución gradual en el tiempo, dinámica, de los ingresos, con efectos inflacionarios más fácilmente controlables, incluso en el caso de no haber aumentos considerables en la producción en el corto plazo. La estrategia, al orientar la inversión y el crédito hacia los sectores productores de bienes de consumo masivo, permite aumentar simultáneamente la producción, minimizando así el efecto inflacionario en el corto y mediano plazo.

En síntesis, una estrategia de desarrollo orientada hacia el desarrollo humano sostenible no implica soportar altos niveles de inflación si, a la par que se aumenta el gasto en bienestar social y se redistribuye el ingreso, la inversión se orienta hacia la producción de bienes de consumo masivo, tanto en la ciudad como en el campo.

En el caso colombiano, por ejemplo, la estrategia contemplaría el aumento de la inversión pública y privada en tres sectores de la economía, a saber, la agricultura tradicional productora de alimentos, la micro y pequeña industria productora de bienes de consumo masivo, y la construcción de vivienda para estratos bajos y medios de la población y de las obras públicas, tales como acueductos, alcantarillados y vías, con el objeto de aumentar gradualmente los ingresos de los grupos de más bajos ingresos, los cuales están asociados específicamente con estos sectores de la producción, por ser precisamente ellos los que tienen la mayor capacidad para ampliar el mercado interno, dada su alta propensión a consumir de su ingreso, y el poco o ningún acceso que hoy tienen a muchos bienes en el mercado (Ramírez, 1982; Musgrave, 1978).

Además, por sus altos niveles de subconsumo, estos grupos de la población demandarían, inicialmente, bienes de consumo masivo, los cuales, a la vez, verían aumentada su oferta, porque la estrategia buscaría aumentar los ingresos de la población más pobre a través de subsidios a las actividades productivas en las cuales se encuentran, con lo cual el riesgo inflacionario sería inferior al caso de solo aumento de la demanda a través de subsidios al consumo.

Más aún, estudios sobre el caso colombiano (Banguero, 1983; González, 1982) muestran cómo la dinámica de los sectores modernos de la agricultura, la industria y los servicios estaría en buena medida condicionada por lo acontecido en los sectores de agricultura tradicional, microindustria y construcción. El impulso a estos tres sectores de manera simultánea permite maximizar el efecto expansivo sobre la demanda de la población de bajos ingresos, ya que los grupos urbanos demandarían los alimentos adicionales producidos por los agricultores en el sector tradicional y estos, a la vez, demandarían bienes industriales y servicios generales en los centros urbanos. Su impacto sobre la demanda agregada es así mayor que el producido por una estrategia de tipo unisectorial, ya que se perdería la sinergia en la demanda generada por la estrategia trisectorial.

La Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible, la Productividad de la Mano de Obra y el Crecimiento del Producto Interno Bruto

La estrategia de desarrollo orientada hacia el desarrollo humano sostenible tiene impacto importante sobre la producción en la medida en que las acciones realizadas para potencializar/satisfacer las necesidades básicas se reflejen en la productividad de las personas. A partir de las formulaciones iniciales de la teoría del capital humano (Schultz, 1900,1901,1902, 1971; Becker, 1964) se ha consolidado un cuerpo de literatura económica significativo en cuanto a la relación educación-ingresos-productividad se refiere. Los esfuerzos han ido tanto en la dirección teórica, como en las aplicaciones del modelo (Mincer, 1974; Blaug, 1973; Rosenzweig y Morgan, 1976; Blinder, 1976; Rosenzweig, 1986; Mincer y Polachek, 1974; Kugler, 1974; León, 1982; Pak-Wai y Yue Chim, 1981; Waldorf y Waldorf, 1983, entre otros).

Por otro lado, se han llevado a cabo un buen número de investigaciones con el propósito de identificar relaciones entre el nivel de potencialización/satisfacción de las necesidades humanas básicas y la productividad de las personas.

La educación afecta la productividad humana en la medida en que capacita a las personas para procesar más información y adoptar nuevas tecnologías en los procesos de producción de bienes y servicios. La rentabilidad económica

y social de la educación ha sido analizada en numerosos estudios (Colclough, 1982; Lockheed et al., 1980; Moock, 1981; González, 1982; Selowsky, 1969; Psacharopoulos, 1973; Blaug, 1973; Franco, 1964; Dougherty, 1971; Kugler, 1974; Kugler et al., 1979; Schultz, 1979; entre otros).

Sin embargo, la educación no solo tiene impacto sobre la producción, por sus efectos directos sobre la productividad, sino que la afecta en la medida en que mayores niveles educativos están asociados con menores tasas de fecundidad y mayores tasas de participación de la mujer en la fuerza de trabajo (Cochrane, 1979; Morawetz, 1978; Standing, 1978; Banguero y Guerrero, 1983; Shields, 1980; Evason, Rosenzweig y Wolpin, 1980) y más altos niveles de nutrición y salud (Florencio y Smith, 1969).

El impacto de la nutrición sobre la productividad física y mental del individuo también ha sido tema de muchas investigaciones recientes (Scrimshaw et al., 1968; Correa, 1970, 1975; Belli, 1971; Stern, 1978; Bliss y Stern, 1978; Selowsky y Taylor, 1973; Selowsky, 1981; Immink et al., 1982; Immink y Viteri, 1981; Mckay et al., 1978; Hakim y Solimano, 1976; Banguero 1982a; Smart, 1972; Cravioto et al., 1976; Cravioto y Delicardie, 1976; Reutlinger y Selowsky, 1979; Kocher y Cash, 1979; Popkin e Ibañez, 1977; Ochoa, 1982; Pryor, 1975; Birch, 1972; Reutlinger y Alderman, 1980; Heller y Dracke, 1979; entre otros), las cuales muestran cómo la desnutrición no solo afecta la productividad física de las personas ocupadas en labores manuales, sino que también tiene efectos sobre el desarrollo del cerebro del niño en los primeros años de la vida y sobre la salud de la madre (Caldwell et al., 1978), los cuales determinan en parte el desarrollo y la productividad futura de las personas afectadas.

El impacto de la salud sobre la productividad de las personas también ha sido tema permanente de estudio (Ram y Schultz, 1979; Correa, 1970, 1975; Barlow, 1967; International Bank for Reconstruction and Development [IBRD], 1976; Preston, 1980; Puffer y Serrano, 1971; Baldwin y Weisbrod, 1975; Fein, 1964; Perlman, 1972; Malenbaum, 1970, 1973; Wisbrod et al., 1973; Usher, 1973; Conly, 1975; Ram, 1974). Pobres condiciones de salud afectan la productividad de la mano de obra y el producto de una economía de tres formas, a saber: i) aumento en la mortalidad y reducción de la esperanza

de vida al nacer, ii) aumento en la morbilidad y reducción del mínimo de horas trabajadas y iii) debilidad y disminución de la capacidad física y mental de las personas en el trabajo. Las condiciones de salud tienen además un impacto indirecto sobre el producto en la medida en que determinan en buena manera el grado de absorción de nutrientes por el organismo humano (Scrinshaw et al., 1968).

Los efectos de las condiciones de vivienda sobre la productividad de la mano de obra se manifiestan fundamentalmente a través de las mejoras en las condiciones de salud derivadas de un mayor espacio disponible, saneamiento ambiental adecuado y disponibilidad de agua potable (Stern, 1978; IBRD, 1976).

En síntesis, parece haber amplia evidencia para apoyar la tesis de que existe una alta correlación entre el grado de potencialización/satisfacción de las necesidades humanas básicas y la productividad física y mental de la población. Más aún, algunos estudios (Wheeler, 1980; Boccacci, 1983; Sheehan y Hopkins, 1979) parecen indicar que el impacto puede ser más importante de lo que inicialmente se pensaba, debido a las interrelaciones existentes entre la potencialización/satisfacción de las necesidades básicas, de tal forma que el gasto realizado para potencializar/satisfacer una de ellas afecta no solo los niveles de la misma, sino que indirectamente actúa sobre otras. Esto es claro, por ejemplo, en el caso de la educación, ya que personas más educadas están en mejor capacidad para hacer progresos en nutrición, salud y saneamiento ambiental, así como para aprovechar mejor los recursos suministrados por el Estado para la potencialización/satisfacción de sus necesidades (Kuzmin, 1979; Skolka, 1984).

Según Gutkind (1983), los efectos de las acciones orientadas a potencializar/satisfacer necesidades básicas ocurren de manera diferente en el tiempo. Así, en tanto que las mejoras en nutrición, salud y vivienda tienen efectos sobre la productividad de la mano de obra en el corto y mediano plazo, siendo decreciente su impacto en la medida en que se potencializa/satisface la necesidad, la educación tiene un impacto relativamente pequeño en el corto plazo, pero su efecto es significativo y creciente en el mediano y largo plazo (Nerlove, 1974).

Por lo tanto, una estrategia de desarrollo orientada a potencializar/satisfacer necesidades básicas tiene impactos significativos en la productividad de la mano de obra y, a través de ella, sobre el crecimiento del producto en el corto, mediano y largo plazo (Lal, 1978). Aunque en el corto plazo podrían darse reducciones en el crecimiento del producto, al adoptar una estrategia orientada hacia el desarrollo humano sostenible, su efecto positivo sobre el crecimiento de producción en el mediano y largo plazo compensan con creces la reducción en el crecimiento del producto en el corto plazo (Gutkind, 1983).

La Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible y la Distribución de los Ingresos

Desde la aparición del trabajo de Kuznets (1955) acerca de las relaciones entre crecimiento y distribución, el problema ha sido bastante analizado en las últimas décadas (Cline, 1975; Fishlow, 1972; Jallade, 1978; Psacharopoulos, 1981; Chenery et al., 1974; Adelman y Morris, 1973; Adelman y Robinson, 1978; Atkinson, 1975; Rodgers et al., 1978; Hopkins y Van der Hoeven, 1981; Banguero, 1982b; Stiglitz, 2012).

Aunque el trabajo de Kuznets llevó a pensar en la existencia de un deterioro inevitable de la distribución de los ingresos en los países, en las etapas iniciales del proceso de desarrollo, el estudio de Chenery et al. (1974) permite mostrar cómo el impacto del crecimiento económico sobre la distribución de los ingresos depende fundamentalmente de la estrategia adoptada para lograrlo.

En el caso colombiano, los estudios realizados sobre el tema (Ranis, 1980; Urrutia, 1979,1980; Urrutia y Berry, 1975; Ramírez, 1982; Banguero, 1982a), no permiten derivar una conclusión definitiva sobre la existencia de una relación inversa entre crecimiento y la distribución de los ingresos. Sin embargo, el trabajo de Ramírez (1982), donde muestra cómo la distribución es más sensible a políticas orientadas a modificar las rentas del trabajo, de los estudios sobre impacto del gasto público en educación (Jallade, 1978) y de los gastos públicos en la educación, salud y servicios públicos (Selowsky, 1979), se deriva la conclusión de que es posible alterar de manera significativa la distribución de los ingresos en Colombia a través de una política de

inversión y gasto público orientada a potencializar/satisfacer las necesidades de los más pobres. La reorientación, no solo del gasto sino de la inversión misma, permitiría lograr de manera simultánea niveles aceptables de crecimiento del producto y mejoras en la distribución de los ingresos en el mediano y largo plazo, dentro de un ambiente de estabilidad económica y social y de sostenibilidad ambiental.

La Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible y el Sector Externo

Una estrategia de desarrollo orientada hacia el desarrollo humano sostenible, como la definida anteriormente, tiene un impacto positivo sobre la balanza de pagos, ya que, al promover sectores de la economía como la agricultura tradicional, la microempresa y la construcción de vivienda popular, los cuales tienen bajos requerimientos de importación de bienes de capital y materias primas, se reduce la presión para conseguir divisas y crédito externo para el desarrollo. Más aún, es posible orientar una parte importante de esta producción hacia los mercados externos, particularmente si se producen en un contexto de agricultura orgánica y con sello verde. En el caso de la industria, también es posible generar una oferta exportable de bienes con alto contenido artesanal.

Por otro lado, la ampliación del mercado interno, producto de la estrategia, permite reducir, en el tiempo, la dependencia en las exportaciones que presentan las economías en desarrollo, Colombia en particular (Urrutia, 1979), de la situación del mercado mundial. Frente a un mercado internacional incierto, parece recomendable reducir la dependencia del mercado externo de la dinámica económica colombiana, e iniciar un proceso de ampliación gradual del mercado interno, mediante la incorporación al mercado de ciertos productos, los cuales esté disponibles para grandes grupos de la población que hoy en día no tiene acceso a ellos (DNP, 1975; Montes y Candelo, 1981).

La Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible y la Inflación

Una de las críticas de la estrategia de desarrollo orientada a la potencialización/satisfacción de las necesidades básicas de la población, fue que tenía efectos inflacionarios, al estimular el consumo masivo de los grupos

más pobres en la población sin que existiera paralelamente un aumento proporcional de la oferta de estos bienes, de tal forma que se garantizara la estabilidad en los precios. De ser así, los aumentos en los precios de estos bienes podrían erosionar los ingresos adicionales generados por la estrategia, con poco o ningún impacto sobre el bienestar real de la población.

Sin embargo, las formulaciones posteriores de la estrategia, al incluir como parte fundamental de la misma el apoyo a la producción de bienes de consumo masivo en sectores tales como la agricultura, la pequeña industria productora de bienes industriales básicos y la construcción de vivienda de estratos bajos, permite crecer de manera simultánea la oferta y demanda de estos bienes, reduciendo de tal forma el riesgo inflacionario.

Más aún, la estrategia de desarrollo humano sostenible, al hacer énfasis en inversiones para potenciar, y no meramente satisfacer necesidades, genera las condiciones para que se den aumentos significativos en la productividad de los recursos, contribuyendo de esta manera a mantener niveles de oferta proporcionales a los incrementos en la demanda agregada. No existen, entonces, razones para pensar que una estrategia de desarrollo humano sostenible tiene efectos inflacionarios en el corto plazo, si ella actúa de manera simultánea en los dos componentes del mercado: la oferta y la demanda de bienes y servicios básicos.

Racionalidad Social

En la sección anterior se discutieron los impactos más significativos que tendría una estrategia de desarrollo humano sostenible sobre la demanda agregada, el crecimiento económico, la distribución del ingreso y la estabilización económica. El propósito de esta sección es analizar los impactos sociales de la estrategia en términos de: generación de empleo, eliminación de pobreza extrema y redistribución de riqueza.

La Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible y la Generación de Empleo

Un problema crónico de un número considerable de las economías de los países en desarrollo ha sido su incapacidad para crecer con generación de empleo productivo.

Estudios realizados para el caso colombiano (OIT, 1970; Hopkins, 1981; Banguero, 1982b, 1984) muestran cómo el problema es más de naturaleza estructural que coyuntural. Los efectos benéficos de la reducción de las tasas de fecundidad están siendo compensados por el aumento en las tasas de participación de la mujer en la fuerza de trabajo y por los efectos negativos de la disminución del crecimiento poblacional sobre la demanda agregada y el crecimiento de la economía. Además, el modelo de industrialización colombiana, altamente intensivo en capital, y un régimen laboral bastante oneroso para el empresario, han llevado al país a una situación crítica en cuanto a generación de empleo se refiere.

Una estrategia de crecimiento económico como la propuesta en la sección anterior, al hacer énfasis en la inversión en los sectores con los más altos coeficientes de generación de empleo por unidad de capital invertido, agricultura tradicional en el sector rural y microempresa, vivienda en el ámbito urbano e infraestructura de vías y transporte, permitiría absorber buena parte del desempleo existente, con la característica importante de que sería un empleo productivo y remunerativo. La estrategia requiere, además, de una amplia reforma al sistema educativo colombiano, con el propósito de orientar la formación más hacia la capacitación para crear empleos, y menos a la formación tradicional para ocupar puestos de trabajo, en muchos casos inexistentes.

De lo anterior se infiere que el problema del desempleo y el subempleo en Colombia requiere de una estrategia orientada a dirigir la inversión privada y la pública y el gasto del gobierno hacia sectores de la economía en los cuales las posibilidades de generación de empleo productivo y remunerativo sean mayores, tales como los aquí propuestos: agricultura tradicional, microempresa y construcción de vivienda y vías. Algo similar puede plantearse para otros países en desarrollo con condiciones similares a Colombia en materia de empleo.

La Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible y la Eliminación de la Pobreza Extrema

Uno de los problemas más persistentes en las economías en desarrollo es el relacionado con las condiciones de miseria absoluta en las que viven

amplios grupos de la población (Ahluwalia, 1976). Según el citado estudio, en 1969 el 15.4 % de los colombianos, es decir, 3.2 millones de personas, vivían por debajo de una línea de pobreza, equivalente a 50 dólares de ingreso anual, y el 27 % vivían por debajo de una línea de pobreza equivalente a 75 dólares de ingreso anual.

Es por ello que una estrategia de desarrollo humano sostenible, orientada a generar ingresos adicionales para los grupos entre los cuales se encuentran los más pobres, mediante el apoyo a sus actividades de producción, constituye una opción recomendable para aumentar sus niveles de consumo y mejorar el nivel de vida en el mediano plazo, con efectos más permanentes y definitivos que cualquier otro programa orientado a subsidiar el consumo mediante el suministro directo de bienes y servicios a quienes son muy pobres. La experiencia con este tipo de programas muestra que, aunque ellos son necesarios para impedir más deterioro en el corto plazo, en el largo plazo se constituyen en cargas pesadas para el Estado y agravan los problemas fiscales (Banerjee y Dufio, 2011).

La Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible y la Distribución de la Riqueza

El impacto de una estrategia de desarrollo orientada hacia el desarrollo humano sostenible sobre la distribución de la riqueza, otro de los problemas estructurales de las economías en desarrollo, depende de la naturaleza misma de las políticas adoptadas en la estrategia. Si en ella se incluyen medidas de política para hacer en el corto plazo redistribución de tierras y otros activos productivos, el impacto es inmediato. Sin embargo, la viabilidad política de este tipo de reformas no siempre es alta, ya que la inseguridad que ella genera, tanto para los inversionistas como para los propietarios del capital, hace que se reduzcan los niveles de producción, con el consiguiente impacto en la inflación y los niveles de vida de la población.

Es por ello por lo que una estrategia de desarrollo en la cual se busque una redistribución más dinámica que estática de la riqueza, producto de medidas redistribuidoras del crédito, la inversión y el gasto público, tienen mayor probabilidad de éxito en el mediano y largo plazo. En efecto, la estrategia

produciría un cambio gradual en la estructura de la propiedad de los activos agrícolas e industriales, al atomizar la producción de bienes y servicios entre muchos pequeños productores, lo cual, a la vez, permitiría mejorar los niveles de eficiencia en la producción y obtener precios que reflejen más las condiciones del mercado y menos las ventajas monopólicas u oligopólicas de la gran producción (Piketty, 2014).

Racionalidad Ambiental

Uno de los temas objeto de crítica en las últimas décadas ha sido el deterioro ambiental causado por: i) el uso intensivo de los recursos naturales en los procesos de producción a grande escala, reflejado en la destrucción masiva del bosque nativo para liberar tierras para otros usos agrícolas, con consecuencias inevitables en el agotamiento de las aguas, la erosión de los suelos, la extinción de la fauna, el aumento de gases contaminantes en la atmósfera debido a las emisiones de dióxido de carbono originadas en las quemaduras y en el uso intensivo de combustibles fósiles en la industria y el transporte, con sus implicaciones en el calentamiento global, y la gradual desaparición del paisaje natural, y ii) la contaminación del ambiente, generada por la ausencia de una cultura de reciclaje y la disposición inadecuada de los residuos sólidos, líquidos y gaseosos, a causa del consumo masivo de las sociedades modernas.

Desde la aparición de los primeros estudios sobre la preocupación por el deterioro ambiental debido al proceso de crecimiento económico basado en la industrialización (Goldsmith et al., 1972; Meadows et al., 1974; Schumacher, 1974), el mundo ha hecho una reflexión permanente sobre este tema, con planteamientos extremos al inicio, y otros más conciliadores en épocas recientes.

El punto de partida del debate lo plantea Goldsmith (1972) en su trabajo, cuando declara:

El defecto principal del estilo de vida industrializado con su cultura de expansión es que no es sostenible [...]. Un cambio radical es necesario e inevitable porque el crecimiento de la población y del consumo por habitante, con la destrucción de los ecosistemas y el

agotamiento de recursos que conlleva, está minando los fundamentos de la supervivencia de la humanidad.

Dos años después se publica el trabajo de Meadows y el grupo del Club de Roma. Los autores obtienen las siguientes conclusiones de sus análisis:

- i. si continúan las tendencias actuales del crecimiento en la población, industrialización, polución, producción de alimentos, y agotamiento de los recursos, los límites al crecimiento de este planeta serán alcanzados en algún momento dentro de los próximos cien años. El resultado más probable sería un descenso repentino e incontrolable de ambos, la población y la capacidad industrial.
- ii. es posible alterar estas tendencias del crecimiento y establecer una condición de estabilidad ecológica y económica que sea sostenible en el futuro. El estado de equilibrio global puede determinarse de tal forma que las necesidades materiales básicas de cada persona en la tierra puedan ser satisfechas y cada persona tenga igual oportunidad de desarrollar su potencial humano.
- iii. si la gente decide luchar por el segundo resultado en lugar del primero, entre más temprano comience a trabajar por él, mayores serán las posibilidades de éxito.

Casi de manera simultánea aparece el libro de Schumacher en 1974. En él hace el siguiente planteamiento:

Una actitud hacia la vida que busca satisfacerse en la búsqueda individual de la riqueza, en breve, materialismo, no encaja en este mundo, porque no contiene en sí misma un principio limitante, en tanto que el ambiente en el cual vive está estrictamente limitado.

La respuesta a los planteamientos de los ambientalistas no se hizo esperar. Inicialmente Beckerman (1974) hace una razonada y bien documentada defensa del crecimiento económico en los siguientes términos:

La escasez de los recursos tiende a hacerlos más caros, lo cual reduce la tasa a la cual se usan y estimula la búsqueda de mayores cantidades del mismo, de substitutos o de tecnologías alternativas que

usan menores cantidades o reemplazan los recursos escasos. Esto también hace rentable el reciclaje. De esta manera, las operaciones del mercado tienden de manera natural a combatir toda tendencia al agotamiento de los recursos naturales.

Whelan (1989) plantea la defensa del crecimiento de la economía en los siguientes términos:

La misma creatividad que nos ha dado rápidos avances en la ciencia en la historia de la humanidad, también nos dará la respuesta para muchos de los que crean nuestras actividades. Las fuerzas del mercado y el ingenio humano siempre se encargarán de las crisis, suministrando soluciones que nos dejan mejor de lo que estábamos antes.

La posición conciliadora entre los dos extremos fue planteada por Brundtland (1987) en un informe de la Comisión Mundial sobre Ambiente y Desarrollo, creada por las Naciones Unidas. Aunque reconoce que los problemas ambientales de finales del siglo XX son serios, urgentes y en gran escala, no rechaza el crecimiento económico *per se*, sino cierta forma particular de generar este crecimiento, en los siguientes términos:

Lo que se necesita ahora es una nueva era de crecimiento económico, crecimiento que sea social y ambientalmente sostenible. Desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. Sostenibilidad implica consideración por la equidad social entre generaciones, algo que también se extiende lógicamente a la presente generación.

La estrategia de desarrollo humano sostenible propuesta en este trabajo adopta esta posición conciliadora, y considera que lo requerido es un modelo de crecimiento económico que propicie la potencialización/satisfacción de las necesidades de la población, en particular de los más pobres, con la sostenibilidad ambiental. Avanzar en modelos orgánicos de producción agropecuaria, de procesos industriales no contaminantes,

y el uso cada vez más intensivo de recursos energéticos renovables y no contaminantes, son pasos promisorios dados por los países en la búsqueda de un desarrollo humano ambientalmente sostenible. Las seis políticas básicas sobre sostenibilidad ambiental definidas en el capítulo siguiente son fundamentales en el logro de bienestar para estas y las futuras generaciones.

Racionalidad Política

La Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible y la Seguridad Ciudadana

Un impacto no económico, pero no menos importante en el contexto de las economías en desarrollo de la estrategia de desarrollo orientada al desarrollo humano sostenible, consiste en que ella permitiría integrar socialmente a grupos de la población que hoy en día se consideran totalmente marginados y olvidados por el Estado.

Políticamente la democracia se vería fortalecida al adoptarse una estrategia de desarrollo orientada a potencializar/satisfacer necesidades básicas, ya que al disminuir la desigualdad económica y social, erradicarse la pobreza extrema y mejorar los niveles de vida, los factores objetivos determinantes de la situación permanente de la inestabilidad social y política desaparecerían o, al menos, disminuirían, con impacto positivo en la percepción y realidad de la seguridad ciudadana (Roemer, 2001).

Además, la estrategia, al promover la generación de empleo productivo y remunerativo, permitiría la utilización plena de los recursos humanos, lo cual reduciría la presión psicológica y la frustración generada por el hecho de sentirse desempleado o subutilizado en la sociedad en que se vive. Algunos estudios muestran claramente la relación existente entre la frustración causada por el no tener un empleo y la probabilidad de delinquir (Roemer, 2001).

En la literatura sobre el crimen y la delincuencia se encuentran numerosos estudios sobre sus factores determinantes en una cantidad importante de países en desarrollo, en un esfuerzo por evaluar el impacto de variables económicas (ingreso por habitante y distribución del ingreso) y sociales (tasa de desempleo, nivel educativo, condiciones de vivienda, pobreza, calidad de vida) sobre la criminalidad en sus diferentes manifestaciones (Becker, 1968,

1993; Erlich, 1973; Smith y Witte, 1984; Comisión de Estudios sobre Violencia, 1995; Fajnzylber et al., 1998; Rubio, 1999, entre otros).

Aunque entre los autores no hay un consenso sobre los factores determinantes del crimen y la violencia, hay suficiente evidencia para apoyar la relación existente entre ingreso, distribución del ingreso, desempleo y pobreza extrema y la criminalidad en países en desarrollo. Dado que estos son los aspectos sobre los cuales una estrategia de desarrollo humano sostenible tendría su mayor incidencia en el mediano y largo plazo, su impacto en la percepción y realidad de la seguridad ciudadana sería evidente. Los estudios permiten concluir que a mayor ingreso por habitante, mayor equidad en la distribución del ingreso, menores tasas de desempleo, menos población en condición de pobreza extrema y menor probabilidad de ocurrencia del delito, así estos no sean los únicos determinantes de la criminalidad en los países estudiados (Roemer, 2001).

La Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible y la Consolidación de la Democracia

Sin duda, el destino de las sociedades democráticas de los países en desarrollo dependerá en buena parte de la capacidad que tengan para resolver los problemas sociales que las aquejan. La experiencia de muchos países en desarrollo es la de la manifestación constante de un inconformismo derivado de la incapacidad de los gobiernos para potencializar/satisfacer las necesidades más primarias de la población. En ocasiones la situación llega a tal punto que genera salidas indeseables, tales como prolongadas guerras civiles o repetidos golpes militares, que conllevan graves violaciones de los derechos humanos y la restricción de las libertades individuales (Acemoglu y Robinson, 2005). En una obra posterior estos autores muestran cómo en aquellos países en los cuales existe una riqueza natural significativa, esta lleva a que la misma sea apropiada por élites dominantes que imponen sus propias reglas de juego político, perpetuando la pobreza de grandes grupos de la población. En contraste, en aquellos países en los cuales no existió al inicio de su proceso de desarrollo económico esta situación, y la población se vio obligada a generar riqueza con base en el trabajo de todos, en condiciones de

igualdad de oportunidades, la democracia floreció y consolidaron instituciones que garantizan la libertad de expresión y la inclusión social (Acemoglu y Robinson, 2012).

La estrategia del desarrollo humano sostenible, al crear las condiciones para el pleno aprovechamiento de las oportunidades por parte de todos los grupos en la población, mediante la potencialización/satisfacción de sus necesidades más básicas, en un contexto ambientalmente sostenible, propicia las condiciones económicas, sociales y ambientales para el florecimiento de auténticas democracias en los países en desarrollo. Sin duda, el mejor aliado de una democracia es la presencia de un modelo de desarrollo que genere empleo, ingresos y bienestar social para todos en la población, en un contexto ambientalmente sostenible.

Esta última condición es importante, ya que como lo plantea Goldsmith (1972):

Hay razones para creer que las enfermedades sociales que afectan la sociedad en la actualidad –aumento de crimen, delincuencia, vandalismo, alcoholismo y adicción a la droga, están íntimamente relacionados y son síntomas de la ruptura de un patrón cultural que, a la vez, representa un aspecto de la desintegración de nuestra sociedad. Estas tendencias pueden acentuarse con más crecimiento demográfico y económico [...]. Es la causa misma, el crecimiento demográfico y económico sin límites, lo que debe corregirse.

De igual forma, Whelan (1989) argumenta que la prosperidad que trae consigo el crecimiento económico ayuda a resolver los problemas del medio ambiente. Respecto a lo anterior, afirma:

Las sociedades prósperas son limpias, saludables y agradables para vivir porque generan suficiente riqueza para pagar para satisfacer las necesidades básicas, y todavía queda para pagar los proyectos ambientales que hacen la vida más agradable. Los países pobres, son sucios, degradados e insalubres, porque donde la gente está escarbando para sobrevivir no tiene tiempo para pensar sobre la conservación del medio ambiente.

En resumen, podría afirmarse que la adopción de un modelo de desarrollo humano sostenible en una sociedad con grandes inequidades económicas y sociales, por su propia dinámica centrada en el desarrollo de las potencialidades de los más pobres, crea gradualmente, en el tiempo, las condiciones para la consolidación de la democracia y un ambiente de profundo respeto por las libertades políticas individuales. La inclusión social es, por lo tanto, la mejor garantía para la sostenibilidad del sistema democrático en el mundo (Acemoglu y Robinson, 2012).

Viabilidad Política de la Estrategia del Desarrollo Humano Sostenible

Como lo anota Graciarena (1979), para el caso Latinoamericanos el éxito de una estrategia de desarrollo orientada a potencializar/satisfacer necesidades básicas no solo depende de la bondad de esta frente a otras alternativas posibles, sino de la viabilidad política de la misma y de la capacidad del Estado para organizarse en función de la nueva estrategia.

En cuanto a la viabilidad política, este autor considera que tiene pocas posibilidades de que ella sea aplicada en algún país latinoamericano en el corto plazo, debido a la existencia de regímenes opuestos a ella, como son las autocracias tradicionales o las democracias elitistas. Sin embargo, señala que dado el vertiginoso dinamismo del tiempo histórico y las simientes del cambio que ello conlleva, nadie debería sorprenderse si en pocos años los problemas sociales de estos países llevan a esta opción a convertirse en el horizonte más probable de nuestros pueblos.

Si bien es cierto que en este trabajo se ha mostrado la racionalidad económica, social, ambiental y política de la estrategia de desarrollo orientada a potencializar/satisfacer necesidades básicas, su implementación en un país como Colombia requiere de un consenso político, o mejor, de una decisión política para lograrlo. Pero incluso en el caso de que este consenso político existiera, o de que las condiciones sociales del país llevaran a su adopción, el más serio obstáculo para el logro de sus objetivos sería la capacidad del Estado actual para llevarla a cabo.

Tres cambios fundamentales parecerían necesarios para el logro de los objetivos bajo una estrategia de desarrollo orientada hacia el desarrollo

humano sostenible, a saber: i) introducción de procesos de planificación económica y social a todos los niveles de la administración, ii) reestructuración de la administración del Estado para hacerla más descentralizada y participativa (Friedmann, 1979) y iii) reformas fiscales orientadas a racionalizar el gasto público, distribuir ingresos y fomentar el crecimiento de los sectores claves definidos en la estrategia misma.

Si bien es cierto que una estrategia de desarrollo orientada a satisfacer necesidades básicas no requiere de la intervención directa del Estado en todas las esferas de la actividad económica y social, ella es fundamental en la concepción y evaluación de las políticas macroeconómicas requeridas para lograr los objetivos propuestos en el mediano y largo plazo.

Finalmente, uno de los problemas políticos más serios que enfrenta cualquier estrategia de desarrollo de mediano o largo plazo en los países en desarrollo, particularmente en el caso colombiano, es la falta de continuidad en la administración pública, dado que no existen planes de desarrollo de partidos políticos, sino de presidentes, y su permanencia en el poder es generalmente muy corta para realizar una labor como la que requiere una estrategia de desarrollo humano sostenible.

Esta situación lleva a la conclusión de que una estrategia como la presentada a lo largo de este trabajo sería más viable si ella se adopta como un programa o plataforma de partido, a ser desarrollada por varios gobiernos o administraciones, más que como un programa del gobernante de turno. Hacer esto posible, implica una reforma política de fondo en nuestros países, altamente permeados por las prácticas clientelistas y caudillistas de larga tradición. Una nueva cultura política, que promueva la búsqueda del bien común sobre el beneficio de individuos o clientelas, es una condición necesaria para el éxito de una estrategia orientada al logro desarrollo humano sostenible.

Conclusión

A lo largo de este capítulo se presentaron argumentos teóricos y empíricos suficientes para mostrar la racionalidad económica, social, ambiental y política de una estrategia orientada al logro del desarrollo humano sostenible. Sin embargo, ello no garantiza su viabilidad política, ya que esta depende críticamente de la voluntad de la dirigencia política para adoptarla y hacerla realidad.

Referencias

- Acemoglu, D. y Robinson, J. (2005). *Economic origins of dictatorship and democracy*. Cambridge University Press.
- Acemoglu, D. y Robinson, J. (2012). *Why nations fail. The origins of power, prosperity and poverty*. Crown.
- Adelman, I. y Morris, C. T. (1973). *Economic growth and social equity in developing countries*. Stanford University Press.
- Adelman, I. y Robinson, S. (1978). *Income distribution policy in developing countries*. Oxford University Press.
- Ahluwalia, M. (1976). Inequality, poverty and development. *Journal of Development Economics*, 3(4), 307-342. doi: 10.1016/0304-3878(76)90027-4
- Atkinson, A. B. (1975). *The economics of inequality*. Claredon Press.
- Baldwin, R. y Weisbrod, B. (1975). Disease and labor productivity. *Economic Development and Cultural Change*, 22(3).
- Banerjee, A. y Esther Duflo. (2011). *Repensar la pobreza. Un giro radical en la lucha contra la desigualdad global*. Editorial Taurus.
- Banguero, H. (1982). Colombia 2000: A framework for population, employment, growth, income distribution and essential human needs planning. *ILO Working Paper*, (WEP 2-32fVVP 31).
- Banguero, H. (1982a). La nutrición como determinante del rendimiento escolar. *Revista de Planeación y Desarrollo*, 14(1).
- Banguero, H. (1983). Disminución del crecimiento de la población, distribución del ingreso y recesión económica. *Desarrollo y Sociedad*, (11), 21-44.
- Banguero, H. (1984). Los mercados de trabajo sectoriales en Colombia y sus implicaciones para la política educativa. En SENA (ed.). *Educación, formación profesional y empleo*. SENA.
- Banguero, H. (1985a). *Colombia Basic Needs Model. Colombia 2000. Versión II*. OIT.

- Banguero, H. y Guerrero, B. (1983). La transición demográfica en Colombia: determinantes e impactos económicos y sociales. *Revista de Planeación y Desarrollo*, 15(1).
- Barlow, R. (1967). The economic effects of malaria eradication. *American Economic Review*, 57(2), 130-148.
- Becker, G. (1964). *Human capital*. Columbia University Press.
- Becker, G. (1968). Crime and punishment: An economic approach. *Journal of Political Economy*, 76(2), 169-217.
- Becker, G. (1977). *Teoría económica*. Fondo de Cultura Económica.
- Becker, G. (1993). Nobel lecture: The economic way of looking at behavior. *Journal of Political Economy*, 101(3), 385-409.
- Beckerman, W. (1974). *In defense of economic growth*. Cape.
- Belli, P. (1971). The economic implications of malnutrition: The dismal science revisited. *Economic Development and Cultural Change*, 20(1), 1-23.
- Birch, H. (1972). Functional effects of total malnutrition. En *Annual progress in child psychiatry and child development*. New York Brunner, Mazel Inc.
- Blaug, M. (1973). *An introduction to the economics of education*. Allen Lane, Penguin.
- Blinder, A. S. (1976). On dogmatism in Human Capital Theory. *The Journal of Human Resources*, 11(1), 8-22.
- Bliss, C. y Stern, N. (1978). Productivity, wages and nutrition. *Journal of Development Economics*, 5(4), 331-362. doi: 10.1016/0304-3878(78)90016-0
- Bliss, C. y Stern, N. (1978). Productivity, wages and nutrition. *Journal of Development Economics*, 5(4), 331-362. doi: 10.1016/0304-3878(78)90016-0
- Bocacci, G. (1983). *Los determinantes de la calidad y la productividad de la mano de obra* [Tesis de Maestría en Economía, Universidad de los Andes]. Universidad de los Andes.
- Brundland, G. H. (1987). *Our common future. Report of the World Commission for the Environment and Development*. United Nations.

- Caldwell, H., Campbell, C., Dunlop, D. y Fielder, J. (1978). *The dynamics of human capital formation in the African context. A review of the relationship between health, nutrition, education and population change*. Vanderbilt University.
- Chenery, H., Ahluwalia, M., Bell, C., Duloy, J. y Jolly, R. (1974). *Redistribution with growth*. University of Sussex.
- Cline, W. (1975). Distribution and development. *Journal of Development Economics*, 1(4), 359-400. doi: 10.1016/0304-3878(75)90019-x
- Cochrane, S. (1979). *Fertility and education*. The John Hopkins University Press.
- Colclough, C. (1982). The impact of primary schooling on economic development: a review of evidence. *World Development*, 10(3), 167-185.
- Comisión de Estudios sobre la Violencia. (1995). *Colombia: violencia y democracia* (4 ed.). IEPRI, Universidad Nacional de Colombia, Colciencias.
- Conly, G. (1975). Estudio de casos de la malaria en Paraguay. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*.
- Correa, H. (1970). Sources of economic growth in Latin America. *Southern Economic Journal*, 37(1), 17-31.
- Correa, H. (1975). *Population, health, nutrition and development*. Lexington Books, Lexington, Mass.
- Cravioto, J., DeLicardie, E. R. y Birch, H. G. (1966). Nutrition, growth and neuro-integrative development: An experimental and ecological study. *Pediatrics*, 38(2), 319-320.
- Cravioto, J. y DeLicardie, E. R. (1976). Malnutrition in early childhood. *Food and Nutrition*, 2(4).
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (1984). *Colombia estadística*. DANE
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2015). *Boletín de prensa sobre comercio exterior colombiano*. DANE
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (1975). *Para cerrar la brecha. Plan de Desarrollo Social, Económico y Regional 1975-1978*. DNP.

- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (1977). La economía colombiana 1950–1975. *Revista de Planeación y Desarrollo*, 9(3).
- Dougherty, C. (1971). El futuro de la educación colombiana: proyecciones y prioridades. *Revista de Planeación y Desarrollo*, 3(1).
- Ehrlich, I. (1973). Participation in Illegitimate Activities: A Theoretical and Empirical Investigation. *Journal of Political Economy*, 81(3), 521-565.
- Evanson, R., Rozennzweig, M. y Wolpin, K. (1980). *Economic determinants of fertility and child health in Philippine and Indian rural household*.
- Fajnzylber, P., Lederman, D. y Loayza, N. (1998). ¿Qué causa el crimen violento? En M. Cárdenas y R. Steiner. *Corrupción, crimen y justicia. Una perspectiva económica*. Tercer mundo Editores, Fedesarrollo, Lacea, Colciencias.
- Fein, R. (1964). Health programs and economic development. En M. Perlman, *The economics of health and medical care*. University of Michigan Press.
- Fishlow, A. (1972). Brazilian size distribution of income. *The American Economic Review*, 62(1/2), 391-402.
- Florencio, C. y Smith, V. (1969). Efficiency of food purchasing among working class families in Colombia. *Journal of the American Dietician Association*, 55(3), 239-245.
- Franco, A. (1964). *Investment on education, Colombia and USA*.
- Friedmann, J. (1979). Basic needs, agropolitan development, and planning from below. *World Development*, 7(6), 607-613. [https://doi.org/10.1016/0305-750x\(79\)90096-2](https://doi.org/10.1016/0305-750x(79)90096-2)
- Goldsmith, E., Allen, R., Allaby, M., Davoll, J. y Lawrence, S. (1972). A blueprint for survival. *The Ecologist*.
- González, J. I. (1982). Tasa de retomo de la educación, productividad y nivel de pobreza en la pequeña industria. *Revista Desarrollo y Sociedad*, (7), 147-162. doi: 10.13043/dys.7.5
- Graciarena, J. (1979). La estrategia de las necesidades básicas como alternativa. Sus posibilidades en el contexto latinoamericano. *Revista de la Cepal*, 8, 41-55.

- Gutkind, E. (1983). Towards basic needs policies in development planning. *ILO Working Paper*, (2-23/WP 47).
- Hakim, P. y Solimano, G. (1976). Nutrition and national development: The case of Chile. *International Journal of Health Services*, 9(3), 495-510.
- Heller, P. y Duke, W. (1979). Malnutrition, child morbidity and the family decision process. *Journal of Development Economics*, 6(2), 203-235. doi: 10.1016/0304-3878(79)90013-0
- Hopkins, M. (1981). Employment, under-employment and unemployment: the case of Colombia. *ILO Working Paper*, (WEP 2-32/WP 33).
- Hopkins, M., Torres, J. E. y Banguero, H. (1982). Necesidades humanas esenciales: teoría, modelo y resultados. En H. Banguero (Ed.). *Colombia 2000. Colección Debates. CEDE No. 4*. Pontificia Universidad Javeriana.
- Hopkins, M. y Van der Hoeven, R. (1981). Modelling economic and social factors in development. *ILO Working Paper*, (WEP 2-32/WP 32).
- Immink, M., Viteri F. y Hels, R. (1982). Energy intake over the life cycle and human capital formation in Guatemalan sugarcane cutters. *Economic Development and Cultural Change*, 30(2).
- Immink, M. y Viteri, F. (1981). Energy intake and productivity of Guatemalan sugarcane cutters. *Journal of Development Economics*. 9(2), 273-287.
- International Bank for Reconstruction and Development (IBRD). (1976). *Village water supply*. World Bank.
- Jallade, J. (1982). Basic education and income inequality in Brazil. *World Development*, 10(3), 187-197. doi: 10.1016/0305-750x(82)90009-2
- Keynes J. M. (1937). Some economic consequences of a declining population. *The Eugenics Review*, 29(1), 13-17.
- Kocher, J. y Cash, R. (1979). *Achieving health and nutritional objectives within a basic needs framework*. Harvard Institute for International Development.
- Kugler, B. (1974). Influencia de la educación en los ingresos de trabajo. El caso colombiano. *Revista de Planeación y Desarrollo*, 6(2).

- Kugler, B., Reyes, A. y de Gómez, M. I. (1979). Educación y mercado de trabajo urbano en Colombia: una comparación entre sectores moderno y no moderno. *Monografía CCRP*, (10).
- Kuzmin, S. A. (1979). Policy interactions within an integrated basic needs oriented development strategy. *ILO Working Paper*, (WEP 2-32/ WP18).
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *The American Economic Review*, 45(1).
- Lal, D. (1978). *The basic needs approach at the third development decade*. University College.
- León, A. (1982). Diferencias de ingreso entre ramas de actividad en Colombia: una aplicación del modelo de capital humano. *Revista de Planeación y Desarrollo*, 14(1).
- Lockeed, M., Jannison, D. y Lau, L. (1980). Former education and farm efficiency: a survey. *Economic Development and Cultural Change*, 29(1), 37-76.
- Malenbaum, W. (1970). Health and productivity in poor areas. En H. F. Klarman (ed.), *Empirical studies in health economics*. John Hopkins University Press.
- Malenbaum, W. (1973). Health and economic expansion in poor lands. *International Journal of Health Services*, 3(2), 161-176.
- Mario, O. (1982). Bienestar económico, nutrición y distribución de ingreso (Un enfoque neoclásico). *Revista Desarrollo y Sociedad*, (9), 107-119. doi: 10.13043/dys.9.5
- McKay, H., Sinisterra, L., McKay, A., Gómez, H. y Lloreda, P. (1978). Improving cognitive ability in chronically deprived children. *Science*, 200(4339), 270-278. doi: 10.1126/science.635585
- Meadows, D., Meadows, D., Randers, J. y Behrens, W. (1974). *The limits to growth*. Universe Books.
- Mincer, J. (1974). *Schooling experience and earnings*. NBER.
- Mincer, J. y Polachek, S. (1974). Family investments in human capital: Earnings of women. *Journal of Political Economy*, 82(2), S76-S108.

- Montes, G. y Candelo, R. (1981). El crecimiento industrial y la generación de empleo en Colombia: entre la sustitución de importaciones y la promoción de exportaciones. *Revista de Planeación y Desarrollo*, 13(1-2).
- Moock, P. (1981). Education and technical efficiency in small-farm production. *Economic Development and Cultural Change*, 29(4), 723-739.
- Morawetz, D. (1978). Basic needs policies and population growth. *World Development*, 6(11-12), 1251-1259. doi: 10.1016/0305-750x(78)90014-1
- Musgrove, P. (1978). *Consumer behavior in Latin America: Income and spending of families in ten Andean cities*. Brookings Institute.
- Nerlove, M. (1974). Household and economy: Toward a new theory of population and economic growth. *Journal of Political Economy*, 82(2), S200-S218.
- Oficina Internacional del Trabajo (OIT). (1970). *Hacia el pleno empleo. Un programa para Colombia*. IOT.
- Pak-wai, L. y Wong, Y. (1981). Human capital and inequality in Singapore. *Economic Development and Cultural Change*, 29(2), 275-293.
- Perlman, M. (1972). On health, population change and economic development. En M. Perlman (Ed.), *Regional and population economics*. Gordon and Breach.
- Piketty, T. (2014). *Capital in the Twenty-First Century*. The Belknap Press of Harvard University Press.
- Popkin, B. e Ibañez, M. L. (1977). *Nutrition and learning: an economic analysis*. UNC.
- Preston, S. (1980). Causes and consequences of mortality declines in less developed countries during the twentieth century. En R. Easterlin (Ed.), *Population and economic change in developing countries*. University of Chicago Press.
- Pryor, G. (1975). Malnutrition and the critical period hypothesis. En J. W. Prescott et al., *Brain function and malnutrition*. Wiley.

- Psacharopoulos, G. (1973). *Returns to education*. Elsevier.
- Psacharopoulos, G. (1981). Education, employment and inequality in LDCs. *World Development*, 9(1), 37-54. doi: 10.1016/0305-750x(81)90075-9
- Puffer, R. y Serrano, C. (1971). *Patterns of mortality in childhood*. Panamerican Health Organization.
- Ram, R. (1974). India's agriculture during 1950-70: An exercise in growth source analysis. *University of Chicago Agricultural Economic Paper*, 74.
- Ram, R. y Schultz, T. (1979). Life Span, health, savings, and productivity. *Economic Development and Cultural Change*, 27(3), 399-421. doi: 10.1086/451107
- Ranis, G. (1980). Distribución del ingreso y crecimiento en Colombia. En *Desarrollo y Sociedad No. 3*. Universidad de los Andes.
- Reutlinger, S. y Alderman, H. (1980). The prevalence of calorie-deficient diets in developing countries. *World Development*, 8(5-6), 399-411. doi: 10.1016/0305-750x(80)90073-x
- Reutlinger, S. y Selowsky, M. The economic dimensions of malnutrition in young children. *Finance and Development*, 16(2), 20-24.
- Rodgers, G., Hopkins, M. y Wery, R. (1978). *Population, employment and inequality - Bache Philippines*. Saxon House.
- Roemer, A. (2001). *Economía del crimen*. Editorial Limusa.
- Rosenzweig, M. (1976). Nonlinear earnings functions, age, and experience: A nondogmatic reply and some additional evidence. *The Journal of Human Resources*, 11(1), 23-27. doi:10.2307/145071
- Rosenzweig, M. y Morgan, J. (1976). Wage Discrimination: A Comment. *The Journal of Human Resources*, 11(1), 3-7. doi:10.2307/145069
- Rubio, M. (1999). *Crimen e impunidad. Precisiones sobre la violencia*. Tercer Mundo Editores, CEDE.
- Schmidt, P. y White, A. (1984). *An economic analysis of crime and justice. Theory, methods and applications*. Academic Press Inc.

- Schultz, T. (1960). Capital formation by education. *Journal Of Political Economy*, 68(6), 571-583. doi: 10.1086/258393
- Schultz, T. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1-17.
- Schultz, T. (1962). Reflections on investment in man. *Journal Of Political Economy*, 70(5, Part 2), 1-8. doi: 10.1086/258723
- Schultz, T. (1971). *Investment in human capital*. The Free Press.
- Schultz, T. (1979). Rentabilidad de la educación en Bogotá. *Revista Colombiana de Educación*, 4(II).
- Schumacher, E. F. (1974). *Small is beautiful*. Editorial Sphere.
- Scrinshaw, N. S. Taylor, C. E. y Gordon, J. (1968). *Interactions of nutrition and infection*. Monograph Series 57. WHO.
- Selowsky, M. (1969). El efecto del desempleo y el crecimiento sobre la rentabilidad de la inversión educacional: una aplicación a Colombia. *Revista de Planeación y Desarrollo*, 1(2).
- Selowsky, M. (1979). *¿Who benefits from government expenditures? A case study of Colombia*. Oxford University Press.
- Selowsky, M. (1981). Nutrition, health and education: The economic significance of complementarities at early age. *Journal of Development Economics*, 9(3), 331-346. [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(81\)90011-0](https://doi.org/10.1016/0304-3878(81)90011-0)
- Selowsky, M. y Taylor, L. (1973). The economics of malnourished children: An example of disinvestment in human capital. *Economic Development and Cultural Change*, 22(1).
- Sheehan, G. y Hopkins, M. (1979). *Basic needs performance*. ILO.
- Shields, Nwanganga. (1980). *Female labour force participation and fertility. Review of empirical evidence*. World Bank Staff Paper.
- Skolka, J. (1984). The Influence of basic needs policies on sectorial value added shares in input-output tables. *ILO Working Paper*, (WEP 2-32/WP 55).
- Smart, K. I. (ed.). (1972). *Malnutrition and endemic diseases: Their effects on education in developing countries*. Unesco Institute for Education.

- Standing, G. (1978). *Labour force participation and development*. ILO.
- Stiglitz, J. (1980). Tendencias de la distribución del ingreso en la próxima década. En *La economía colombiana en la década de los ochenta*. Fedesarrollo.
- Stiglitz, J. (2012). *El precio de la desigualdad*. Editorial Taurus.
- Teilhet-Waldorf, S. y Waldorf, W. (1983). Earnings of self-employed in an informal sector: A case study of Bangkok. *Economic Development and Cultural Change*, 31(3), 587-607.
- Urrutia, M. (1979). *50 años de desarrollo económico*. Editorial La Carreta.
- Urrutia, M. y Berry, A. (1975). *La distribución del ingreso en Colombia*. Editorial La Carreta.
- Usher, D. (1973). An imputation to the measure of economic growth for changes in life expectancy. En M. Moss (Ed.), *The Measurement of Economic and Social Performance*. NBER.
- Weisbrod, B., Andreano, R., Baldwin, R., Epstein, E., Kelley, A. y Helminiak, T. (1973). *Disease and economic development: The impact of parasitic diseases in St. Lucia*. University of Wisconsin Press.
- Wheeler, D. (1980). Basic needs fulfillment and economic growth. *Journal of Development Economics*, 7(4), 435-451. doi: 10.1016/0304-3878(80)90038-3
- Whelan, R. (1989). *Mounting greenery*. Institute of Economic Affairs. Education Unit.

Capítulo 5

La política macroeconómica en un modelo de desarrollo humano sostenible

En la literatura sobre modelos de desarrollo orientados hacia la satisfacción de las necesidades básicas de la población, se identifican dos enfoques conceptuales claramente diferenciados sobre el deber ser de una estrategia de desarrollo: el de la mitigación o erradicación de la pobreza y el de la creación de potencialidades humanas, en la línea del desarrollo humano sostenible.

El primero de ellos, de carácter más asistencialista, hace énfasis en la intervención estatal para suministrar servicios básicos de forma directa a la población más necesitada, en lo que se denomina como estrategia de lucha contra la pobreza. Su objetivo principal es el diseño de un programa de gasto público orientado a suministrar, directamente, un conjunto de servicios básicos a los grupos más pobres de la población, con el propósito de lograr niveles adecuados de satisfacción de sus necesidades básicas en el menor tiempo y de la manera más eficiente posible. En otras palabras, este enfoque responde a la pregunta: dado un presupuesto público disponible para financiar gasto e inversión en un conjunto de programas o servicios, ¿cuál sería la asignación óptima que permitiría alcanzar niveles mínimos de satisfacción de un conjunto de necesidades básicas en el menor tiempo

posible? (Hicks, 1982; Gutkind, 1982; Richard y Leonor, 1982; Isenman, 1980; Meerman, 1979).

Para efectos de monitorear el avance en la lucha contra la pobreza, la medición de la misma se ha hecho tradicionalmente con base en niveles de ingreso o consumo. El método consiste en definir un nivel mínimo requerido para satisfacer las necesidades básicas, denominado línea de pobreza. La definición de ese nivel mínimo de ingreso varía de país a país y en diferentes momentos del tiempo. El Banco Mundial ha definido un ingreso por habitante de menos de dos dólares, y de un dólar en poder de paridad de adquisitivo, como los dos valores que constituyen la línea de referencia para comparar a nivel internacional los niveles de pobreza y pobreza extrema (Banco Mundial, 2001).

Este concepto de línea de pobreza presenta varios problemas: a) es difícil establecer requerimientos nutricionales mínimos al margen de las condiciones geográficas, el tipo de actividad y los hábitos alimentarios; b) no se sabe si el cálculo del gasto mínimo requerido debe basarse en patrones reales de consumo de las personas o en un patrón ideal, según contenido nutricional y precios de los alimentos; c) la línea de pobreza debería tener en cuenta no solo los ingresos corrientes, sino también los permanentes de los hogares y su grado de integración a la economía de mercado (Scott, 1981; Hicks y Streeten, 1979); d) hay dificultades para definir en la práctica quién cae por debajo de la línea de pobreza, porque hay problemas en la medición de los ingresos en las encuestas de hogares, ya que tienden a subvaluar los ingresos al no tener en cuenta los ingresos en especie y los servicios gratuitos o subsidios (Lora, 2008).

Por los problemas presentados en la medición de la pobreza a través del ingreso, algunos países han optado por medirla directamente por el consumo, debido a su relación más estrecha con la satisfacción de las necesidades básicas. La forma de hacerlo es mediante el establecimiento de una canasta mínima de consumo por habitante, que permite satisfacer dos niveles: el más básico, es decir, los requerimientos mínimos de calorías, proteínas y demás nutrientes, llamada la línea de indigencia; y el segundo, aquel que permite satisfacer todas las necesidades básicas, incluyendo alimentación, vestido, vivienda, salud y educación (Banco Mundial, 2001).

Ante las dificultades presentadas en la medición de la línea de pobreza, el DANE introdujo en 1987 el concepto de necesidades básicas insatisfechas (NBI), con base en información sobre la vivienda, recopilada en censos. Se seleccionaron cinco indicadores para medir pobreza a través de las carencias de la vivienda, la educación y del empleo. Se considera pobre por necesidades básicas insatisfechas el hogar que tiene alguna de las siguientes características: vivienda inadecuada o sin servicios básicos, hacinamiento crítico, alta dependencia económica o ausentismo escolar. Son pobres, según este criterio, aquellos hogares que presentan al menos una de estas características, y en condición de miseria a aquellos que tienen dos o más (Katzman y DANE, 1995).

Recientemente, las Naciones Unidas (2010) introdujeron una medida alternativa, el índice de pobreza multidimensional (IPM), elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, el cual incluye parámetros de ingresos y otro tipo de privaciones que afectan la calidad de vida de las personas. El índice intenta medir la índole e intensidad de la pobreza a nivel individual en tres aspectos básicos: educación, salud (saneamiento) y nivel de vida, a través de diez indicadores: para educación, los años de escolarización de mayores de cinco años y los niños escolarizados; en salud, la mortalidad infantil y la nutrición; y en calidad de vida, la electricidad, el saneamiento, agua potable, piso de la vivienda, combustible para cocinar y posesión de bienes (radio, televisión, teléfono, bicicleta o moto). Una persona se considera pobre si no tiene acceso al menos al 30 % de los indicadores. La intensidad de la pobreza se mide por la proporción de los indicadores a los que se tiene acceso. El índice se calcula como el producto del porcentaje de la población que es pobre según el IPM (incidencia de la pobreza) y el promedio de la intensidad de la pobreza como porcentaje del IPM.

Como puede deducirse de todas las concepciones anteriores sobre pobreza, su característica fundamental es corregir un problema generado por factores estructurales relacionados con la desigual distribución del ingreso y la riqueza, más que atacar las causas de esta. Pero, como lo advierte Sen (2000), “ningún concepto de pobreza es satisfactorio si no tiene en cuenta las desventajas que se desprenden de ser excluido de las oportunidades comunes que disfrutaban los demás”

El segundo enfoque, centrado en la creación de potencial humano, hace un planteamiento más global en términos macroeconómicos, en un esfuerzo por evitar que haya pobres (Serrano, 2001), y aunque considera la asignación del gasto y la inversión pública como un elemento importante de la estrategia, va más allá y plantea el desarrollo humano sostenible como un ejercicio de planificación permanente, en el cual tanto la política económica como la social se orientan de tal forma que permitan alcanzar ciertos niveles en metas intermedias en ingreso per cápita y distribución del ingreso, indispensables en el logro de niveles mínimos de los potencializadores/satisfactores humanos, y simultáneamente, el gasto y la inversión pública se reorientan para proveer servicios básicos a los estratos más pobres de la población (Hopkins y Van der Hoeven, 1981; Banguero, 1987; Sheehan y Hopkins, 1979). En palabras de Serrano (2001):

No se trata de combatir la pobreza, sino de evitarla, se trata de no producirla. Por ello, las políticas no han de constituirse al final, cuando ya hay pobres, sino al inicio, allí donde, cuándo y cómo se está generando riqueza. Hay que estudiar el lugar donde se produce la pobreza, para cambiar esas formas: La misma forma social que produce supermillonarios, por la misma razón y por los mismos medios, produce pobres. (p. 31)

Aunque los dos enfoques son más complementarios que excluyentes, el primero tiene un alcance más restringido y más que una estrategia global de desarrollo humano sostenible, podría considerarse como una estrategia de asignación del gasto público con propósitos redistributivos de los servicios básicos, la cual solo tendría impacto en la estructura y dinámica de la economía en su conjunto, a través de las mejoras en la productividad de la mano de obra inducidas por la satisfacción de las necesidades básicas de la población.

Dentro de la concepción del desarrollo humano sostenible planteada en los capítulos anteriores, y dado que los niveles de potencialización/satisfacción de las necesidades de la población en la mayoría de los países en desarrollo dependen no solo de la acción pública, sino en buena parte de la privada, parece más apropiado definir una estrategia macroeconómica del

desarrollo humano sostenible, como aquella que, respetando las reglas básicas de la sostenibilidad ambiental, está compuesta por un conjunto de políticas macroeconómicas orientadas a planificar la asignación óptima de todos los recursos económicos, humanos, físicos y financieros, de procedencia interna o externa, pública o privada, utilizando todos los instrumentos de política macroeconómica con los que cuenta el Estado (monetarios, fiscales, cambiarios, crediticios, etc.), para alcanzar metas específicas en términos de potencialización/satisfacción de las necesidades básicas de los grupos sociales menos favorecidos de la población en el menor tiempo posible, para desarrollar en ellos sus propias capacidades de desarrollo y garantizar, de esta forma, su realización humana y social.

Definida de esta forma la estrategia, lo esencial sería la definición de un paquete consistente de políticas macroeconómicas, todas ellas orientadas hacia un propósito común, como lo es el logro de metas preestablecidas, en términos de potencializadores/satisfactores humanos de grupos específicos de la población con bajos niveles de desarrollo humano. Sin embargo, la definición misma de las políticas específicas a seguir dependería del contexto y las características de cada país.

Otro aspecto importante a destacar es el hecho de que definida la estrategia de esta manera, el logro de los objetivos, en cuanto a potencializadores/satisfactores humanos básicos, no excluye la fijación de metas con respecto a los otros elementos de desarrollo, como podrían ser niveles mínimos de ingreso por habitante o de distribución del ingreso; más aún, el logro de niveles mínimos en estos objetivos intermedios se convierten en prerequisites para alcanzar los objetivos de potencialización/satisfacción de las necesidades de los grupos menos favorecidos en la población (Sheehan y Hopkins, 1979).

Sin embargo, la definición de la estrategia buscaría responder a una pregunta más de fondo y es la de cómo asignar los recursos globales con que cuenta una sociedad para orientar todos los esfuerzos hacia el logro de metas mínimas en los potencializadores/satisfactores de la población de menores recursos en el menor tiempo posible. Dentro de esta concepción, la acción del Estado sería un componente muy importante de la estrategia,

pero no el único, ya que se puede avanzar mucho en el logro de los objetivos del desarrollo humano mediante la canalización y dirección de los recursos privados hacia ciertas actividades que, directa o indirectamente, permiten acelerar el proceso de creación de potencial de desarrollo en los grupos más pobres de la población, verdadera fórmula para disminuir o erradicar definitivamente la pobreza. A continuación se esboza un conjunto de políticas a seguir para el logro de este objetivo.

La Política de Inversión en una Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible

Se espera que el énfasis de la política fiscal en la satisfacción de las necesidades básicas de los estratos más pobres de la población tenga un impacto importante sobre el crecimiento económico, debido a las mejoras en la productividad de la mano de obra, sobre todo en el mediano y largo plazo (Gutkind, 1983; Hopkins y Van der Hoeven, 1981), sin embargo, una proporción importante de los ingresos de estos grupos de población proviene, generalmente, de la remuneración a las actividades desarrolladas por ellos, sea de manera independiente o por contrato laboral. Si esto es así, el esfuerzo del gobierno para proveer servicios públicos a estas poblaciones, a través de la política de asignación de gasto público, puede verse complementada de manera significativa con el mejoramiento de los ingresos de estos grupos sociales, mediante el diseño de un conjunto de políticas macroeconómicas orientadas a incentivar sus actividades productivas (generación de ingresos y empleo) a través de un trato preferencial o, por lo menos, igualitario con respecto a la mediana y gran producción, en términos de acceso a la tierra, crédito, asistencia técnica y comercialización, y demás elementos generadores de riqueza material.

Por lo tanto, una estrategia orientada hacia el logro del desarrollo humano sostenible debería, en principio, identificar aquellas actividades o sectores de la economía en los cuales se desarrollan las actividades productivas de los más pobres. En Colombia, por ejemplo, se han identificado los sectores de la agricultura tradicional, la micro y la pequeña empresa artesanal e industrial, la construcción de vivienda de interés social y las obras públicas,

como aquellos en los cuales se ocupa la mayoría de la población de ingresos bajos (Banguero, 1983). Una vez reconocidos los sectores en los cuales se desarrollan las actividades productivas de los más pobres, la estrategia debería contemplar un conjunto de políticas orientadas a promover el desarrollo de estos mediante, por ejemplo, crédito blando subsidiado, asistencia técnica gratuita, comercialización apropiada, seguros contra riesgos de pérdida de producción y, en el caso del sector agropecuario, redistribución de tierras.

La política agropecuaria en un modelo de desarrollo humano sostenible implica impulsar la producción y comercialización de los bienes de la agricultura tradicional, productora de alimentos. Un paquete de apoyo integral (acceso a la tierra, crédito, asistencia técnica y comercialización) a este tipo de agricultura, en la cual generalmente se encuentran ubicados los más pobres del sector rural en condiciones de subsistencia, tiene impactos importantes en el mejoramiento de sus ingresos, la generación de empleos productivos y la creación de potencialidades humanas.

De igual forma, la política industrial en un modelo de desarrollo humano sostenible debe centrarse en apoyar la micro y pequeña industria productora de bienes de consumo masivo, tales como ropa, y zapatos, productos del aseo del hogar y demás bienes de consumo básico. La razón para que ello sea así, es porque en estos sectores se encuentra ubicada una proporción de la población urbana en condición de pobreza. Por lo tanto, incentivar su actividad económica no solo les permite generar empleo, una de las razones por las cuales se sugiere promover estos sectores, sino, sobre todo, generar más ingresos, los cuales pueden demandar más bienes y servicios para crear potencial humano y superar por sí mismos la pobreza.

El tercer sector económico fundamental en una estrategia de desarrollo humano sostenible es la construcción de vivienda de interés social. Aunque está ampliamente demostrada la bondad de este sector como generador de empleo y reactivador de la economía (Currie, 1966; 1974; DNP, 1971; Sarmiento, 1974), su recomendación como sector líder en una estrategia de desarrollo humano sostenible responde al hecho de que en él se ocupa un porcentaje importante de la población urbana trabajadora, perteneciente a los grupos más pobres de la población. Los ingresos obtenidos en esta

actividad les permiten demandar bienes y servicios básicos producidos por los agricultores tradicionales o los pequeños empresarios urbanos. Un razonamiento similar cabe para el sector de la construcción de obras públicas.

Es importante destacar aquí los efectos sinérgicos de estos tres sectores de la economía, ya que en la medida en que los agricultores aumentan sus ingresos por ventas de alimentos, los habitantes urbanos se convierten en demandantes efectivos de los bienes industriales de consumo masivo producidos por los pequeños empresarios urbanos, generando una dinámica circular de expansión de sus mercados. Si a ello se añade la demanda proveniente de los trabajadores de la construcción de vivienda y obras públicas, por bienes, alimento e industriales básicos, el potencial de crecimiento de estos sectores es muy grande, generando así un proceso de superación gradual de la pobreza por la vía de la generación de ingresos en sus propias actividades productivas. Si se tiene en cuenta que estos sectores son, a la vez, demandantes de materias primas producidas por la gran industria y la agricultura moderna, su efecto multiplicador sobre el conjunto de la economía es muy grande. A continuación se analizan sus impactos sobre el empleo.

En lo relacionado con la generación de empleo, estudios realizados en Colombia utilizando la información derivada de la matriz de empleo equivalente (DANE y DNP, 1983), muestran que el sector con el mayor coeficiente de generación de empleo por peso invertido es el sector agrícola tradicional, productor de alimentos básicos. En el sector urbano, el sector de la construcción de vivienda es el mayor generador de empleo por peso invertido, seguido del sector de la micro y pequeña empresa productora de bienes básicos, tales como ropa y zapatos. Si bien es cierto que las remuneraciones no son tan altas como en la agricultura moderna o la gran industria, ellas les permiten a las familias de escasos recursos el acceso a bienes y servicios que aumentan en el mediano y largo plazo su potencial para generar más ingreso y crear riqueza. Dado que el activo máspreciado para una persona pobre es su fuerza laboral, el contar con un empleo productivo y remunerativo es crucial en el proceso de crear potencialidades para ella y su familia.

Aunque hay controversia (Schumacher, 1973; Currie, 1982; Anderson, 1982) alrededor de la conveniencia de apoyar el desarrollo de los sectores

productivos en pequeña escala, tanto en la agricultura como en la industria, por el hecho de que usan tecnologías tradicionales y, por lo tanto, podrían ser menos eficientes que los modernos (Anderson, 1982; Meller y Marfán, 1981; Schmitz, 1982), en varios países, entre ellos Colombia, existe evidencia de lo contrario, en el sentido de que muestran cómo estos pequeños negocios no presentan diferencias substanciales en cuanto a su capacidad generadora de ingresos y en niveles de productividad, al ser comparados con los sectores más formales de la economía (Kugler et al., 1979; González, 1982).

A pesar de la controversia, en el capítulo anterior se mostró la conveniencia económica y social de impulsar estos sectores o, en las palabras de algunos teóricos del desarrollo, tomarlos como líderes de la economía. Lo que parece importante destacar aquí es el hecho de que una estrategia orientada al desarrollo humano sostenible debe contemplar, como uno de sus pilares básicos, un conjunto de políticas macroeconómicas orientadas al mejoramiento substancial de los ingresos de los más pobres en un período de tiempo razonable, para hacer su proceso de mejoramiento de la calidad de vida gradualmente, menos dependiente de los subsidios estatales directos. Se trata, fundamentalmente, de crear en los más pobres la potencialidad económica para que salgan de la pobreza por sí mismos en un horizonte de tiempo razonable y creen las condiciones para no regresar a ella.

La Política Fiscal en una Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible

Paralelo con el esfuerzo del gobierno para impulsar la actividad económica de los grupos más pobres, una estrategia de desarrollo humano sostenible debería contemplar un conjunto de políticas de gasto público orientadas a proveer los servicios básicos, tales como nutrición, salud, educación, vivienda, agua potable, alcantarillado, recreación, entre otros, a la población que no dispone de ellos, en el menor tiempo posible.

La experiencia colombiana muestra, por ejemplo, que aunque el gasto público en educación y salud ha tenido un impacto importante sobre la economía, la dinámica demográfica y los indicadores agregados de bienestar, el gasto social ha favorecido prioritariamente a los estratos sociales medios y

altos de la población, y poco o nada ha beneficiado a los estratos más pobres de la población (Selowsky, 1979; de Villamil y Guerrero, 1982; Hopkins et al., 1982; De Wulf, 1974; Jallade, 1976).

En el estudio de Selowsky (1979) se muestra claramente que, a excepción del gasto en educación primaria y hospitales públicos, el resto del gasto no se redistribuye a favor de los más pobres. Por el contrario, la estructura tiende a devolver a los grupos de mayores ingresos aquello que aportan como ingresos al Estado, vía tributación, generando una mayor profundización de la inequidad en la distribución del ingreso.

Esta situación llama a reflexionar sobre el papel redistributivo de la política fiscal colombiana y respecto a la necesidad de hacer un ejercicio de racionalización del gasto y la inversión pública, con el objeto de reorganizar el aparato fiscal alrededor de los aspectos importantes en una estrategia de desarrollo humano sostenible, a saber, a) el diseño de una estructura de impuestos que sea lo suficientemente progresiva como para que permita el recaudo de los ingresos requeridos por el Estado para la financiación de sus programas, pero que, a la vez, cumpla una función importante en la redistribución de los ingresos y la riqueza, así como en el propósito de crear incentivos económicos para favorecer el crecimiento de los sectores de la economía definidos como líderes en una estrategia de desarrollo humano sostenible, o sea, aquellos en los cuales se encuentran ubicados los trabajadores más pobres de la población; y b) el esfuerzo del gobierno para hacer una estricta racionalización de su gasto público, en el sentido de mejorar la eficiencia en todas las actividades desarrolladas por el Estado y, sobre todo, focalizado hacia los sectores en donde realmente se encuentran los más necesitados.

El ejercicio de racionalización del gasto público supone, entonces, el determinar las prioridades en cuanto a la selección de las potencialidades/necesidades a atender, los programas a desarrollar, las tecnologías a utilizar, los grupos a afectar, el marco institucional a crear y la asignación de los recursos financieros con los cuales se cuenta. Lo importante y fundamental en el diseño de la política fiscal en una estrategia orientada al desarrollo humano sostenible está en que todos los elementos de ella sean consistentes con el logro de cuatro propósitos de la estrategia, es decir, a) proveer

recursos al Estado para adelantar programas de desarrollo económico y social para los grupos más pobres de la población, b) racionalizar el gasto y la inversión pública para que se canalicen hacia programas creadores de potencialidades en los grupos con más bajos ingresos, c) incentivar aquellas actividades de la economía en las cuales trabajan los grupos de la población en condiciones de pobreza extrema, d) contribuir a mejorar la distribución de los ingresos, mediante la aplicación de una estructura progresiva a todas las tarifas de impuestos.

Abordada de esta manera, es fácil ver cómo una política fiscal orientada al desarrollo humano sostenible no necesariamente implica desacelerar la inversión privada y el crecimiento de la economía. El grado de progresividad de las tarifas y la asignación del gasto y la inversión pública pueden ser consistentes con una política de acelerado crecimiento económico, si se proveen los suficientes incentivos para promover los sectores líderes en la estrategia macroeconómica.

Quizá lo más importante en la definición de la política fiscal es el hecho de que se tenga en mente la necesidad de orientarla, para que ella efectivamente cumpla su función de proveer servicios a los grupos más pobres de la población. La velocidad con que ello se logre depende de las características de cada país y de la decisión política para lograrlo.

La Política Financiera en una Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible

Como se anotó anteriormente, una estrategia de desarrollo humano sostenible orientada a potencializar/satisfacer las necesidades básicas de los grupos más pobres de la población, supone dirigir los recursos de los particulares y el gobierno hacia un conjunto de actividades que tienen que ver, directa o indirectamente, con el desarrollo humano y el bienestar de los más pobres, en un contexto de sostenibilidad ambiental.

Quizá uno de los instrumentos de política más importante con que cuenta un Estado para dirigir los recursos hacia actividades y grupos específicos es el manejo del crédito y la financiación de la actividad productiva. Sin embargo, una observación al funcionamiento del sistema crediticio en la

mayoría de los países en desarrollo, y Colombia no es una excepción en esto, permite concluir que existe una especie de círculo vicioso en este sector, en el sentido de que los pequeños y medianos productores son los que menos acceso tienen al crédito, porque no poseen suficientes activos para respaldar sus solicitudes. A la vez, la falta de suficiente capital de trabajo les impide crecer y acumular activos. Por lo tanto, esto ha llevado a una situación en donde el crédito se encuentra tan concentrado, como los ingresos y la riqueza (DNP, 1969; Banguero et al., 1981).

Dado que una estrategia de desarrollo orientada hacia el desarrollo humano sostenible requeriría el impulsar sectores de la economía que no necesariamente son los que tienen el mayor respaldo en activos, su implementación demandaría la orientación del sistema crediticio, sobre todo el Estatal, hacia la satisfacción de las necesidades de crédito de estos sectores, aceptando de antemano que al hacerlo se está, posiblemente, dando un subsidio a los pequeños productores, con el propósito de que su actividad económica se vaya fortaleciendo en el tiempo.

Dentro de una política macroeconómica para favorecer a los más pobres parecería muy adecuado el dirigir los subsidios gubernamentales hacia el fortalecimiento de las actividades productivas de estos grupos (inversión), más que a suministrar subsidios directos al consumo de dichos hogares. Las razones para que ello sea así radican en dos hechos: a) las dificultades administrativas para lograr que los subsidios lleguen a los grupos que efectivamente los necesitan y b) la creación de una dependencia permanente de estos grupos con respecto a la acción paternalista del Estado. Los subsidios al consumo, dentro de los planteamientos de una estrategia de desarrollo humano sostenible, parecerían ser más soluciones a corto plazo y provisionales, que definitivas a los problemas estructurales de la pobreza, o sea, la carencia de potencialidades en los menos favorecidos (Banguero, 1983).

Sin embargo, lo importante de destacar aquí es el hecho de que en una estrategia de desarrollo orientada al desarrollo humano sostenible, como forma de eliminar la pobreza extrema, la política de crédito no puede formularse independientemente de los propósitos de la estrategia, sino que debe convertirse en un elemento básico de apoyo a las actividades económicas de

los grupos menos favorecidos, ya que de no ser así, estos sectores de la población nunca podrían romper el círculo vicioso de falta de activos y crédito y, por lo tanto, de la imposibilidad de tener activos.

La Política Externa en una Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible

De la misma forma como la estrategia propone la orientación de los recursos internos de la economía hacia el logro de objetivos económicos para favorecer la actividad productiva de los más pobres, parecería necesario que los recursos externos (crédito, ayuda externa, pagos a exportaciones, inversión extranjera) se enfocaran también hacia la consecución de estos objetivos.

En la estrategia, el hecho de orientar la actividad productiva hacia los bienes de consumo masivo y la pequeña escala tendría consecuencias importantes para la balanza de pagos, ya que estos sectores tienen pocos requerimientos de insumos importados y producirían bienes más para el consumo interno que para la exportación, lo cual haría su crecimiento menos dependiente de las condiciones del mercado internacional para dichos productos. De igual forma, el crecimiento de la demanda agregada estaría más en función de la dinámica del mercado interno y sería menos dependiente del comportamiento de las exportaciones y el crecimiento del mercado mundial.

Más aún, y sobre todo en las etapas iniciales de la implementación de una estrategia de desarrollo orientada a potencializar/satisfacer necesidades básicas, la ayuda y el crédito externo pueden jugar un papel muy importante en aquellos países en donde el ahorro interno, público y privado, es insuficiente, tanto para lograr un crecimiento adecuado de los sectores líderes en una estrategia de desarrollo humano sostenible, como para realizar una financiación apropiada de los programas de servicios públicos básicos a desarrollar en la estrategia.

De las consideraciones anteriores se deduce la importancia que tiene el apoyo internacional en una estrategia de potencialización/satisfacción de las necesidades básicas de la población con menos recursos, tanto en la solución de problemas de financiación de las actividades de la producción y distribución de bienes y servicios en la economía, como en la provisión de los

servicios sociales, a los cuales se podría ver abocado un gobierno, especialmente en las etapas iniciales de la implementación de la estrategia.

La Política de Estabilización en una Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible

Una de las objeciones más comunes a la estrategia de potencializar/satisfacer las necesidades de los más pobres es la de que es inflacionaria, por el hecho de que la expansión del gasto público en servicios sociales, sin una respuesta paralela en los sectores productivos en el corto plazo, podría llevar a un alza considerable de los precios, lo cual empeoraría la situación de los más pobres.

Debe anotarse cómo esta objeción nace de la concepción de una estrategia de satisfacción de las necesidades básicas como una simple expansión del gasto público en salud, educación, vivienda, nutrición, recreación, etc. Sin embargo, dentro del enfoque amplio que aquí se ha planteado la objeción pierde importancia. Si la estrategia implica orientar los recursos del crédito y la inversión hacia el fomento de las actividades económicas desarrolladas por aquellos grupos de la población con menores recursos, la expansión de la oferta de bienes de consumo masivo, generalmente producidos por estos sectores (alimentos, vestidos, vivienda, servicios), atenuaría en gran parte los efectos inflacionarios de la expansión del gasto público en bienes y servicios para los más pobres (Banguero, 1983; Vandemoortele, 1982). Más aún, el gran impacto en generación de empleo que tiene la orientación de la inversión hacia los tres sectores definidos como líderes en esta estrategia, hace más factible el logro de la meta del pleno empleo en la economía, configurando así una situación óptima en materia económica: crecimiento económico con generación de empleo e inflación controlada.

Lo importante de destacar aquí es el hecho de que una estrategia orientada a potencializar/satisfacer necesidades básicas en el mediano o largo plazo, no riñe o se contrapone a la adopción, en el corto plazo, de políticas con carácter anticíclico o estacional. Sin embargo, estas políticas en ningún momento deben hacer perder de vista el objetivo de mediano y largo plazo. Más aún, una adecuada política de estabilización parecería tener más

sentido cuando se adopta para sortear problemas de tipo coyuntural, dentro de una tendencia de largo plazo definida por una estrategia orientada a potencializar/satisfacer necesidades básicas.

Vista de esta manera, la política de estabilización no se contrapone, sino que, por el contrario, se constituye en un elemento importante para el logro de los objetivos de mediano y largo plazo en una estrategia de desarrollo humano sostenible enfocada hacia la potencialización/satisfacción de las necesidades básicas de los más pobres en la población.

La Política Social en una Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible

La experiencia de la planificación en la mayoría de los países en desarrollo muestra que ella ha estado más orientada hacia la promoción del crecimiento económico, con poca o ninguna consideración de los problemas de distribución, y a la planificación de los llamados aspectos sociales del desarrollo (Chenery et al., 1974; Hopkins y Van der Hoeven, 1981; Banguero, 1983). Dentro del contexto de una estrategia de desarrollo orientada a potencializar/satisfacer necesidades humanas, la política social debe jugar un papel tanto o más importante que la política económica. Ello implica dar prioridad, en la asignación de los recursos del presupuesto nacional, a los sectores directamente relacionados con la creación de capital humano, específicamente nutrición y salud, vivienda y servicios públicos, y educación, recreación y cultura, o al mantenimiento del mismo, es decir, la seguridad social.

Dadas las limitaciones de recursos para invertir en los países en desarrollo, es común encontrar el dilema entre inversión en la gente o en la infraestructura física, existiendo entre los políticos una clara preferencia por la última, ya que es más visible para los votantes en el corto plazo. Sin embargo, en el largo plazo la primera es claramente más rentable que la segunda, en la medida en que una población con mayor capital humano es capaz de generar los ingresos requeridos por el Estado para financiar la infraestructura física que requiere el país, algo que no ocurre al contrario, ya que más infraestructura física no necesariamente implica más capital

humano. En otras palabras, es posible encontrar un país con una excelente infraestructura física, pero con grandes grupos de la población en situación de pobreza. Un buen compromiso entre las dos alternativas es hacer uso de la inversión pública para financiar la inversión en capital humano y estimular la inversión privada, vía concesiones, para adelantar las obras de infraestructura que requiera el país, por el alto retorno económico que ellas tienen para los inversionistas nacionales o extranjeros.

La política macroeconómica, en lo que a lo social se refiere, debe, en un principio, definir: a) las metas sociales a lograr sobre aspectos muy específicos, tales como educación, nutrición, salud, vivienda y servicios públicos, entre otros; b) el horizonte de tiempo en el cual se esperan lograr esas metas; c) las fuentes de financiación de los programas a realizar; d) los grupos específicos a los cuales se debe dirigir la acción prioritariamente; y e) el marco institucional dentro del cual se ejecutarán las políticas sociales.

En el proceso de creación de capital humano es importante tener en cuenta las prioridades en su provisión a lo largo del ciclo de vida de la persona. Un Estado interesado en superar la pobreza extrema y lograr altos niveles de desarrollo económico y social en una generación, debe asegurarse de dar prioridad, en sus inversiones, a la nutrición de las madres gestantes y a los infantes en sus dos primeros años de vida, a la universalización de la educación preescolar de buena calidad, a la educación básica del nivel primario y medio, a las inversiones en salud, tanto de carácter preventivo como curativo, y a la consolidación de un sistema de seguridad social para el adulto mayor, que garantice la conservación y uso del capital humano creado, hasta el final de los días (Banguero, 2004; Klinksberg, 2007).

Como puede verse, la planificación de lo que se llama comúnmente *social* en la planificación del desarrollo, dentro de una estrategia de potencializar/satisfacer necesidades humanas no es menos exigente, en cuanto al rigor con que se definan las políticas y los programas, que la planificación de los aspectos económicos de desarrollo.

De hecho, la planificación de lo social del desarrollo dentro de esta estrategia adquiere las características de una inversión en capital humano, que debe planificarse, ejecutarse y evaluarse con el propósito de lograr el máximo

de eficiencia y eficacia en la utilización de los recursos con los que se dispone y de equidad en su distribución entre los diferentes grupos de la población.

Otro aspecto importante que se debe destacar en una estrategia de desarrollo humano sostenible es la necesidad de lograr consistencia entre la política económica y la social, en el claro entendimiento de que ellas deben reforzarse mutuamente si se quiere avanzar más rápidamente en la consecución de los objetivos de bienestar para todos. En efecto, la política macroeconómica se orienta a generar ingresos para los más pobres de la población, con el propósito de que puedan adquirir los bienes y servicios sociales no suministrados por el Estado, creadores de capacidades humanas, lo cual, a la vez, eleve la productividad de estas personas en sus actividades laborales, generándose así el círculo virtuoso de mayor bienestar social, económico y social, en una espiral ascendente de progreso humano y social.

En síntesis, una estrategia de desarrollo orientada a potencializar/satisfacer necesidades humanas requiere de la coordinación de esfuerzos, tanto del sector público como del privado, con el propósito de orientar toda su acción hacia el logro de los objetivos del bienestar en el menor tiempo posible. Ello exige tener consistencia en todas y cada una de las decisiones a tomar, para el logro del objetivo de potencialización/satisfacción de un conjunto de necesidades previamente definidas. En este sentido, la estrategia requiere no solo de recursos, sino de alta motivación y compromiso político para ponerla en marcha.

La Política Ambiental en una Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible

El proceso de creación de potencialidades/satisfacciones para los más pobres debe hacerse en un contexto de sostenibilidad ambiental. Ello significa que todas las tecnologías usadas en los procesos de producción de bienes y servicios deben estar en armonía con la conservación del medio ambiente y, así mismo, el consumo de bienes y servicios debe reducir al mínimo la polución del medio ambiente mediante prácticas de reciclaje y disposición adecuada de residuos sólidos, líquidos y aéreos, en un modelo de equilibrio entre lo económico y lo ambiental, de tal forma que las mejoras

en la calidad de vida de la población no se hagan a costa de la destrucción del medio ambiente natural. La controversia generada por el movimiento ambientalista mundial en las tres últimas décadas del siglo pasado, en el sentido de rechazar categóricamente el crecimiento económico como única fórmula de garantizar la conservación del medio ambiente (Meadows et al., 1974; Shumacher, 1974), parece haberse zanjado en la dirección de admitir que es posible adoptar un modelo que concilie el crecimiento económico con la sostenibilidad ambiental.

En esta dirección, se definen a continuación un conjunto de políticas a ejecutar para garantizar la sostenibilidad ambiental en el proceso de desarrollo de una región o país.

Política 1: minimización del uso de los recursos naturales no renovables.

Dado que la mayoría de los países en el mundo cuentan con una dotación limitada de recursos naturales no renovables, y por lo tanto, sujeta a agotamiento en el tiempo, dependiendo de la intensidad en su uso, la política ambiental indica que, en la medida en que ello sea posible, hay necesidad de minimizar su uso en el tiempo, hasta tanto no aparezca un sustituto renovable que permita satisfacer la necesidad del recurso para fines productivos o de consumo. Un ejemplo claro de este tipo de recursos lo constituyen energéticos como el petróleo o el gas, ampliamente usados en el mundo actual para diversos propósitos. En la medida en que son usados de forma intensiva, menor será la vida útil de los yacimientos disponibles. Si se tiene en cuenta la necesidad de garantizar la seguridad energética de un país y la reducción de la dependencia internacional, es crucial hacer un uso racional de *stock* disponible, para garantizar el suministro a la industria y a los hogares en un período más largo en el tiempo. El llamado es, entonces, a hacer un uso eficiente de estos energéticos, por razones de conveniencia nacional y para reducir, adicionalmente, los niveles de polución aérea generados por su uso intensivo, particularmente en el transporte.

Política 2: conservación de los recursos naturales renovables.

En capítulos anteriores se ha mostrado la importancia de conservar los recursos naturales renovables con que cuenta un país, ya que ellos son la

garantía de la sostenibilidad ambiental en el proceso de desarrollo. Particular importancia merece la conservación de los bosques naturales, ya que constituyen la base para la permanencia en el tiempo de otros recursos naturales, tales como el suelo, el agua, la fauna y el clima, y juegan un papel decisivo en la reducción de los niveles de dióxido de carbono presentes en el aire, que son el resultado de las quemaduras y el uso de combustibles fósiles en el transporte y la industria moderna. La práctica de la ampliación del área disponible para desarrollos agrícolas y ganaderos ha implicado la destrucción de grandes extensiones de bosque nativo en la mayoría de los países del tercer mundo. Un estado interesado en la sostenibilidad ambiental debe asegurarse de conservar no solo la reserva natural existente en los territorios declarados parques nacionales, sino también en incentivar la conservación y el uso racional de estos recursos en todo el territorio nacional, para garantizar la conservación de los suelos, el agua y las especies. Incluso la sostenibilidad ambiental requeriría de la adopción de políticas y un marco institucional responsable de hacer una adecuada vigilancia y control de los recursos naturales, por ejemplo, mediante la exigencia a todo proyecto de desarrollo, sea público o privado, de la licencia ambiental antes de acometerlo.

Política 3: sustitución del uso de recursos no renovables por renovables.

La práctica y facilidad de acceso han llevado a la humanidad al uso intensivo de recursos no renovables. Quizá el ejemplo más claro son los energéticos, como petróleo, gas, carbón, entre otros. Dado su carácter de no renovables, un uso más intensivo de ellos implica una reducción proporcional de su vida útil. A pesar de los grandes adelantos tecnológicos orientados a mejorar la eficiencia en su uso, la realidad inevitable es su agotamiento gradual. Por esta razón, la política de sostenibilidad sugiere la sustitución gradual de este tipo de energéticos por otros de naturaleza renovable, como lo son la hidroelectricidad, la energía eólica, solar y la generada a partir de la biomasa, entre otras, descartando aquellas que, siendo renovables, representan una grave amenaza para la humanidad, como es el caso de la energía nuclear. La seguridad energética y la sostenibilidad ambiental de un país dependerá, por lo tanto, de la capacidad que tenga para reemplazar el uso de recursos no renovables por renovables, para impulsar su proceso de creación de riqueza

y bienestar para todos, en el entendido de lo que el crecimiento económico y social de un país debe hacerse en total armonía con el medio ambiente, en un modelo de desarrollo humano sostenible.

Política 4: adopción creciente de la práctica del reciclaje de los recursos.

La adopción de la cultura del reciclaje en un número cada vez más creciente de países en el mundo ha permitido ahorrar recursos naturales en una proporción considerable, con consecuencias benéficas en la sostenibilidad ambiental. En efecto, la reutilización de los recursos reduce la presión ejercida sobre los recursos renovables y no renovables, prolongando de esta forma su vida útil. Un ejemplo de ello es el impacto que ha tenido la reutilización de la madera y el papel en la reducción de la tala de los bosques nativos y la conservación del agua y los suelos. Sin duda, la generalización de la cultura del reciclaje tiene efectos importantes en la sostenibilidad ambiental en la medida en que contribuye a acrecentar el capital natural de un país. Sin embargo, el logro de este objetivo requiere de la creación de hábitos de reciclaje en la población, a través de múltiples acciones, tales como campañas de promoción, educación escolar, incentivos económicos, entre otros. Lo importante es crear en la población la conciencia de que los residuos reciclables, además de ser una fuente importante de ingresos para la población de escasos recursos económicos, tienen un valor incalculable en términos de la sostenibilidad ambiental de una región o país.

Política 5: disposición adecuada de residuos sólidos, líquidos y aéreos.

Un complemento necesario al reciclaje, en el propósito de lograr sostenibilidad ambiental, consiste en hacer una disposición adecuada de los residuos sólidos (basuras), líquidos y aéreos no reciclables. En el caso de los residuos sólidos, las opciones son su disposición en rellenos sanitarios técnicamente diseñados. O alternatively, la utilización de los residuos orgánicos para la elaboración de abonos. En el caso de los residuos líquidos, la política ambiental debe ser la descontaminación de las aguas, si son utilizadas en procesos productivos contaminantes, o el tratamiento de las aguas residuales, en el caso de los usos domésticos, particularmente en los centros urbanos poblados. En la zona rural, los pozos sépticos son una buena

opción. En el caso de los residuos aéreos, lo indicado es impedir que salgan en forma libre a la atmósfera, haciendo obligatoria la utilización de filtros u otras tecnologías que purifiquen el aire que ha sido contaminado con partículas sólidas o gases. En general, la sostenibilidad ambiental requiere que todo usuario de recursos naturales sólidos, líquidos o gaseosos los devuelva al ambiente en su estado original, o sea, libres de toda contaminación. El papel del Estado en esta tarea es fundamental y debe crear incentivos para aquellos que lo hacen y sanciones para los infractores, en aras de garantizar un ambiente sano para esta y las futuras generaciones.

Política 6: conservación/crecimiento del stock del capital natural en el tiempo

Una sociedad interesada en garantizar sostenibilidad ambiental en el largo plazo, debe asegurarse de que su inversión anual en conservación del medio ambiente sea, al menos, igual al valor de la depreciación de su capital natural, originada por el consumo de los recursos no renovables, más el uso de los renovables y los costos de la descontaminación originados en el consumo de bienes finales en la población, de tal forma que se cumpla la ecuación siguiente:

Stock de capital natural en $(t + 1)$ es igual o mayor que *stock* de capital natural en t , lo cual requiere que la inversión en capital natural en t sea igual o mayor que la depreciación del capital natural en t (Banguero, 2011).

Esta podría denominarse la regla de oro de la sostenibilidad ambiental de un país o región. Cabe anotar aquí, sin embargo, que aquellos países en los cuales se ha presentado daño ambiental en el pasado, sin que se hayan hecho las inversiones compensatorias, deberán hacer un esfuerzo mayor de inversión en capital natural al inicio del proceso de recuperación de la sostenibilidad ambiental, es decir, un proceso acelerado de recreación del capital perdido.

Conclusión

En este capítulo se ha mostrado cómo la política macroeconómica de un país interesado en poner en marcha una estrategia orientada al logro del desarrollo humano sostenible, implica algo más que la orientación del gasto público hacia la satisfacción de las necesidades más primarias de la población. Su éxito depende de la capacidad que tengan los gobernantes y sus asesores económicos para orientar todas las políticas macroeconómicas hacia el logro del objetivo de la creación de oportunidades y potencialidades en todos los habitantes, en un período razonable de tiempo y en un contexto ambientalmente sostenible. Este camino está trazado, solo hace falta la decisión política de recorrerlo.

Referencias

- Anderson, D. (1982). Small industry in developing countries: A discussion of issues. *World Development*, 10(11), 913-948. doi: 10.1016/0305-750x(82)90034-1
- Anderson, V. (1991). *Alternative economic indicators*. Routledge.
- Banguero, H. (1983). Disminución del crecimiento de la población, distribución del ingreso y recesión económica. *Desarrollo y Sociedad*, (11), 21-44.
- Banguero, H. (1987). La racionalidad económica y social de una estrategia de desarrollo orientada a satisfacer las necesidades básicas de la población: con especial referencia a Colombia. *Revista de Planeación y Desarrollo*, XX, 3-4.
- Banguero, H. (2004). Investigación, educación, ciencia y tecnología para el siglo XXI: El reto de la Colombia de hoy. En *Ensayos sobre desarrollo tecnológico y competitividad en el Pacífico Colombiano*. Editorial Universidad Autónoma de Occidente.
- Banguero, H. (2011). Haciendo realidad el desarrollo humano sostenible. *Revista de Economía y Administración*, 9(2).
- Banguero, H., Vélez, E. y Sánchez, D. (1981). *Estudio demográfico, económico y social de la cuenca hidrográfica del río Sinú*. Informe para la CVS.
- Banco Mundial. (2001). *Informe sobre el desarrollo mundial 2000/2001*. Banco Mundial.
- Chenery, H., Ahluwalia, M., Bell, C., Duloy, J. y Jolly, R. (1974). *Redistribution with growth*. University of Sussex.
- Currie, L. (1966). *Accelerating development: the necessity and the means*. McGraw Hill.
- Currie, L. (1974). The Colombian Plan 1971-1974: A test of the leading sector strategy. *World Development*, 2(10-12), 69-72. [https://doi.org/10.1016/0305-750x\(74\)90056-4](https://doi.org/10.1016/0305-750x(74)90056-4)
- Currie, L. (1982). Comentarios sobre el libro Small is beautiful. *La política urbana en un marco macroeconómico*. Editorial Canal Ramírez.

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), y Departamento Nacional de Planeación (DNP). (1983). Análisis de las relaciones intersectoriales del empleo en Colombia: una aplicación de la teoría insumo- producto. *Revista de Planeación y Desarrollo*, XV(2 y 3).
- Departamento Nacional de Planeación. (1969). El empleo en Colombia: diagnóstico y recomendaciones de política. *Revista de Planeación y Desarrollo*, 1(3).
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (1971). *Las cuatro estrategias. Plan de desarrollo económico y social para Colombia 1971- 1974*. DNP.
- De Wulf, L. (1974). ¿Do public expenditure reduce inequality? *Finance and Development*, 11(4).
- González, J. I. (1982). La tasa de retorno de la educación, productividad y nivel de pobreza en la pequeña industria. *Revista Desarrollo y Sociedad*, (7), 147-162.
- Gutkind, E. (1982). Modeling basic needs in developing planning. The case of Sri Lanka. *ILO Working Paper*, (WEP 2-23/WP 47).
- Gutkind, E. (1983). Towards basic needs policies in development planning. *ILO Working Paper*, (2-23/WP 47).
- Hicks, N. (1982). Sector priorities in meeting basic needs: some statistical evidence. *World Development*, 10(6), 489-499.
- Hicks, N. y Streeten, P. (1979). Indicators of development: The search for a basic needs yardstick. *World Development*, 7(6), 567-580. [https://doi.org/10.1016/0305-750x\(79\)90093-7](https://doi.org/10.1016/0305-750x(79)90093-7)
- Hopkins, M. y Van der Hoeven, R. (1981). Modelling economic and social factors in development. *ILO Working Paper*, (WEP 2-32/WP 32).
- Hopkins, M., Torres, J. E. y Banguero, H. (1982). Necesidades humanas esenciales: teoría, modelo y resultados. En H. Banguero (ed). *Colombia 2000. Colección Debates. CEDE No. 4*. Pontificia Universidad Javeriana.
- Isenman, P. (1980). Basic needs: The case of Sri Lanka. *World Development*, 8(3), 237-258. [https://doi.org/10.1016/0305-750x\(80\)90012-1](https://doi.org/10.1016/0305-750x(80)90012-1)

- Jallade, J. (1978). Los gastos públicos en educación y la distribución de los ingresos en Colombia. *Revista de Planeación y Desarrollo*, 8(3), 21-38.
- Katzman, R. (1995). Los indicadores de necesidades básicas insatisfechas. *Boletín DANE*, (507).
- Kliksberg, R. (2007). *América Latina. El caso de la salud pública. En A. Sen y B. Kliksberg, Primero la gente*. Editorial Deusto.
- Kugler, B., Reyes, A. y de Gómez, M. I. (1979). Educación y mercado de trabajo urbano en Colombia: una comparación entre sectores moderno y no moderno. *Monografía CCRP*, (10).
- Lora, E. (2008). *Técnicas de medición económica. Metodología y aplicaciones en Colombia* (4 ed.). Editorial Alfaomega.
- Meadows, D., Meadows, D., Randers, J. y Behrens, W. (1974). *The limits to growth*. Universe Books.
- Meerman, J. (1979). Public services for basic needs in Malaysia. *World Development*, 7(6), 615-634. [https://doi.org/10.1016/0305-750x\(79\)90097-4](https://doi.org/10.1016/0305-750x(79)90097-4)
- Meller, P. y Farfán, M. (1981). Small and large industry: employment generation, linkages and key sectors. *Economic Development and Cultural Change*, 29(2), 263-274.
- Naciones Unidas. (2010). *Informe sobre Desarrollo Humano*. NU.
- Richards, P. J. y Leonor, M. D. (Eds). (1982). *Target setting for basic needs*. ILO.
- Sarmiento, E. (1974). *Aspectos cuantitativos del Plan de Desarrollo*. Editorial Antares.
- Schimtz, H. (1982). Growth constraints on small scale manufacturing in developing countries: A critical review. *World Development*, 10(6), 429-450.
- Schumacher, M. (1974). *Small is beautiful*. Akal editores.
- Selowsky, M. (1979). *Who benefits from government expenditure? A case study of Colombia*. Oxford University Press.
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad*. Editorial Planeta.

- Serrano, A. (2001). Enfoques sobre desarrollo humano sostenible. *Paraninfo*, 10(19).
- Sheehan, G. y Hopkins, M. (1979). *Basic needs performance*. ILO.
- Scott, W. (1981). *Concepts and measurement of poverty*. United Nations Research Institute for Social Development.
- Vandermoortele, J. (1982). *Stabilization versus basic needs: is there a trade off? A case study*.
- Villamil (de), A. y Guerrero, B. (1982). Políticas públicas y satisfacción de las necesidades básicas en Colombia. En H. Banguero (Ed.). *Colombia 2000. Colección Debates. CEDE No. 4*. Pontificia Universidad Javeriana.

Capítulo 6

La política microeconómica en un modelo de desarrollo humano sostenible

Suficiencia, Eficiencia, Eficacia y Efectividad en el Contexto del Desarrollo Humano Sostenible

Los países en desarrollo han centrado la atención en la búsqueda de recursos para financiar un conjunto de programas y proyectos encaminados a mejorar las condiciones de vida de la población, en el entendido de que la escasez de estos es la causa principal de la pobreza y miseria de grandes grupos de la población. Por ello, los esfuerzos se han orientado fundamentalmente a impulsar el crecimiento de las economías para aumentar el ingreso nacional y, por ende, los recursos fiscales para financiar los programas públicos (Currie, 1966).

Sin desconocer la importancia de contar con adecuados recursos para aumentar los niveles de bienestar de los grupos en condiciones de pobreza (suficiencia), este capítulo tiene como propósito mostrar cómo, en muchas ocasiones, el problema es más de uso ineficiente, ineficaz e inefectivo de los recursos disponibles, que de insuficiencia de estos. Las prácticas de corrupción y la malversación de fondos, a causa de una inadecuada asignación de los recursos a programas/proyectos no prioritarios, o la escogencia de

modelos ineficientes en la prestación de algunos servicios sociales, son claros ejemplos de ineficiencia, ineficacia e ineffectividad en el uso de los recursos disponibles para financiar el desarrollo (Banerjee y Duflo, 2011).

Con el propósito de hacer claridad sobre los conceptos aquí utilizados, se presenta a continuación su definición para efectos de los temas tratados en este capítulo en las secciones siguientes, ya que, aunque existe una clara relación entre los tres, tienen, sin embargo, distinto significado.

La suficiencia de los recursos responde a la pregunta: ¿son suficientes los recursos asignados para el logro de los objetivos de un determinado programa/ proyecto? En ocasiones se inician programas/proyectos sin contar con los suficientes recursos para acometerlos, lo cual genera problemas de ineficacia e ineffectividad, ya que, no solo no se logran sus objetivos, sino que su impacto es nulo en las comunidades.

La eficiencia hace referencia a los logros alcanzados por unidad de recurso utilizado. La medida más utilizada es la productividad media del recurso, definida como el cociente entre un indicador de logro y la cantidad de recurso usado para alcanzarlo. Depende, por lo tanto, de las tecnologías o formas de producir los bienes o servicios. A mayor productividad en el uso del recurso, menor el costo unitario del bien o servicio producido.

La eficacia hace relación a la cantidad de logro alcanzado con relación a una meta previamente establecida. Se requiere, por lo tanto, de la definición previa de una meta en el programa/proyecto, para hacer posible un juicio sobre la eficacia de este en la consecución de un objetivo predeterminado. La eficacia es la prueba de fuego de la calidad de un programa/proyecto y está, claramente, en función de la eficiencia, ya que en la medida en que mejora la productividad de los recursos, mayor es la probabilidad de lograr las metas esperadas.

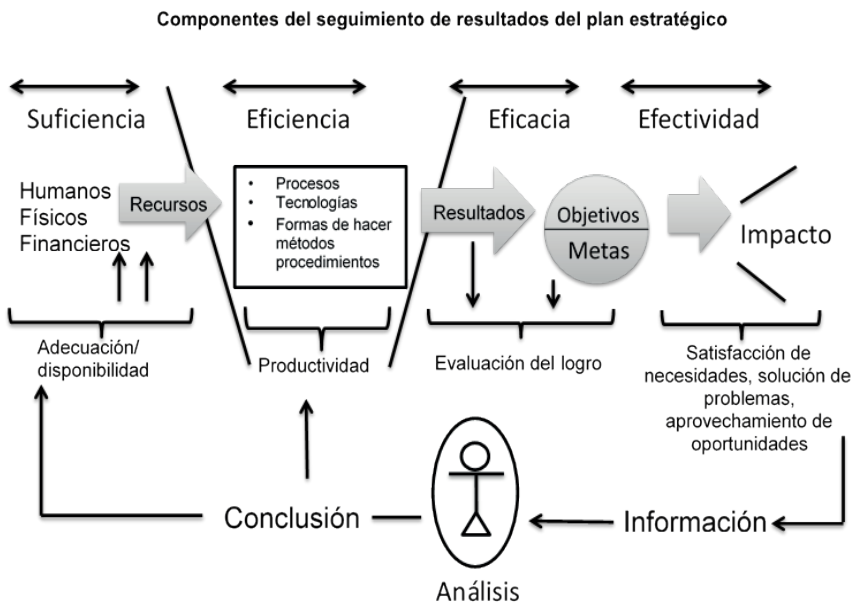
La efectividad se define en términos del impacto del programa/proyecto en la solución de un problema, la satisfacción de una necesidad o el aprovechamiento de una oportunidad. La eficacia, es decir, el logro de las metas en un determinado programa/proyecto, no necesariamente implica la solución de un problema, ya que los logros del mismo pueden ser modestos

frente la magnitud del problema a resolver. Es evidente la contribución que la eficiencia y la eficacia hacen a la efectividad, ya que más eficiencia y eficacia implican mayor efectividad (Doneys y Arbeláez, 1984; Banguero, 2001).

El esquema de la Figura 4 sintetiza las interrelaciones existentes entre estos cuatro conceptos.

Figura 4.

Componentes del seguimiento y la evaluación de resultados de un plan/programa o proyecto estratégico y sus interrelaciones



Fuente: Adaptado de Propuesta de un Sistema de Evaluación y Control para el Programa de Desarrollo de Capacitación de Investigación, por Doneys y Arbeláez, 1984, Icfes, BID, Universidad del Valle, Departamento de Sistemas.

De lo anterior se infiere que un país interesado en alcanzar altos niveles de desarrollo humano sostenible en el menor tiempo posible debe preocuparse no solo por conseguir más recursos para invertir, sino por hacer un uso eficiente de estos para alcanzar mayores niveles de eficacia en el logro de los objetivos, así como impacto en la solución de los problemas y satisfacción de las necesidades básicas de la población.

Marco Institucional Para el Desarrollo Humano Sostenible: Centralización vs. Descentralización

Uno de los aspectos centrales en la búsqueda de mayor eficiencia y eficacia en los recursos públicos es, sin duda, el marco institucional de referencia para la ejecución de programas/proyectos de desarrollo regional y local. En materia de gestión pública, los países pueden adoptar dos modelos conceptualmente contrapuestos: el centralizado o el descentralizado (Banguero, 2004a). Se presentan a continuación las características de cada uno de ellos.

Como su nombre lo indica, un modelo centralizado de gestión pública es aquel en el cual el poder, las competencias y los recursos son administrados en el centro, el cual detenta el poder, desempeña todas las funciones administrativas y asigna todos los recursos. El gobierno central planea, ejecuta y controla todo, dando origen a un esquema muy paternalista de gestión, en el cual las regiones y localidades se limitan a solicitar la solución de sus problemas al centro, sin ninguna injerencia en el proceso mismo de gestión de los programas/proyectos de interés regional o local. En últimas, el desarrollo de los entes territoriales depende única y exclusivamente de las decisiones del gobierno nacional y la capacidad de negociación política de los dirigentes regionales y locales, dando origen, en ocasiones, a esquemas clientelistas y/o populistas.

En contraste, un modelo descentralizado de gestión pública se caracteriza por la existencia, en alto grado, de una gestión autónoma de los entes territoriales, tanto en lo político, como en lo administrativo y fiscal. En este modelo las regiones y localidades ejecutan las competencias asignadas por la Constitución y las leyes reglamentarias. El gobierno central se despoja del aparato organizacional para ejecutar, y se reservan las decisiones de política nacional en materia de prioridades, la ejecución de los proyectos de dimensión nacional, y la vigilancia y el control en la gestión de lo público, dejando a los entes territoriales la responsabilidad de la ejecución de los programas/proyectos de interés regional y/o local. En este modelo los entes territoriales se dan sus propios gobernantes (autonomía política), ejecutan los programas y proyectos de su competencia (autonomía administrativa) y captan recursos

propios (autonomía fiscal) y transferencias para financiar sus gastos de funcionamiento e inversión (Castro, 1998).

Un modelo descentralizado de gestión pública tiene la ventaja, desde el punto de vista administrativo y económico, de mejorar los niveles de eficiencia en la asignación de los recursos y la eficacia y la efectividad de la acción estatal en las comunidades. Sin embargo, hay razones adicionales que justifican su adopción: i) permite la conciliación de la unidad nacional con la diversidad regional y cultural de un país. Al definir un conjunto de actividades para ser desarrolladas por las autoridades locales, el modelo de gestión permite que las comunidades participen de manera activa en la solución de sus problemas, teniendo en cuenta sus particularidades locales y sus patrones culturales. ii) La descentralización en la gestión pública acerca al gobierno central a las comunidades regionales y locales, y viceversa, en una interacción constante entre los diferentes niveles del gobierno, propiciando un diálogo enriquecedor en la gestión de lo público (Bangüero, 2004a).

Aunque son claras las bondades del modelo descentralizado de gestión pública, en términos de mayor eficiencia, eficacia y efectividad, su aplicación en la mayoría de los países que han optado por él no ha estado exenta de problemas. Se relacionan a continuación algunos de ellos: i) el primero hace referencia a las indefiniciones en lo relacionado con la división político-administrativa de un país, lo cual conlleva que en algunos áreas geográficas no se sepa cuál administración regional o local deba intervenir. ii) En segundo lugar, las normas sobre competencias presentan ambigüedades en la medida en que algunas de ellas son compartidas entre dos o más niveles de la administración, generando en ocasiones vacíos o duplicidades en la gestión de los programas/proyectos regionales o locales. iii) Se presentan en ocasiones inconsistencias entre las competencias asignadas a las administraciones regionales o locales y los recursos fiscales transferidos para su financiamiento. Más aún, en ocasiones estos recursos no se transfieren directamente a las localidades, sino que están sujetos a intermediación por los Gobiernos regionales, o vienen con asignación específica, haciendo inflexible su asignación. iv) La carencia de personal calificado en las administraciones regionales y locales, para hacer una gestión eficiente y eficaz de los recursos, particularmente en áreas en las cuales se requiere de competencia técnica,

como lo son planeación, hacienda, servicios públicos, salud y educación. v) El abuso de algunos administradores regionales y locales en los niveles de endeudamiento, llevando en ocasiones a las administraciones a situaciones críticas, que requieren la intervención del nivel central para su solución. vi) El riesgo de que, ante la ausencia de partidos políticos estructurados y las deficiencias de los sistemas electorales, las administraciones regionales y locales terminen siendo apropiadas por personas o grupos indeseables (Stein, 1998; Lora, 2004 ; Banguero, 2004a).

De las reflexiones anteriores se infiere que un modelo descentralizado de gestión pública puede hacer una gran contribución al logro de los objetivos del desarrollo humano sostenible, si se toman las decisiones y acciones correctas en materia de ordenamiento del territorio, asignación clara de competencias entre los diferentes niveles de la administración, financiamiento adecuado de los programas/proyectos con un mayor esfuerzo fiscal regional y local, complementado con las transferencias del nivel central, capacitación permanente de los funcionarios públicos del nivel local, gestión austera de los gastos de funcionamiento, uso racional de la capacidad de endeudamiento de las administraciones regionales y locales y fortalecimiento de las democracias regionales y locales para evitar que sean usufructuadas por grupos o personas para su propio bienestar, en desmedro de la calidad de vida de todos los ciudadanos.

Dado que las organizaciones aprenden, es de esperar que con el tiempo se corrijan los problemas que presentan hoy en día algunos países que han optado por este modelo, y se puedan aprovechar plenamente los beneficios de este en términos de lograr mayores niveles de bienestar en el menor tiempo posible, en un contexto de democracia plena y amplia participación de las comunidades en el proceso de lograr desarrollo humano sostenible para todos (Faguet, 2000).

La Gestión de los Subsidios en un Modelo de Desarrollo Humano Sostenible

El tema de los subsidios ha sido ampliamente discutido en la literatura económica sobre hacienda pública (Escobar et al., 2007). Aunque subsiste la

controversia sobre el otorgar o no subsidios a la población de escasos recursos, es claro que en un modelo de desarrollo humano sostenible estos son necesarios, al menos en las etapas iniciales del desarrollo, para apoyar los procesos de creación de potencialidades y satisfacción de las necesidades básicas de la población, mientras mejoran sus ingresos. Ellos existen en prácticamente todos los países en el mundo, como una forma de proveer bienes y servicios para crear potencialidades y mejorar las condiciones de vida de la población con menores recursos (Banguero, 2004a).

En la literatura sobre el tema se destacan dos modelos alternativos para la gestión de los subsidios: i) el primero, focalizado en atender cada potencial/necesidad de manera específica, es el más usado hoy en día. ii) El segundo, el subsidio general, que otorga un monto global de ingreso disponible para la familia, dejando al beneficiario la decisión de asignarlo según sus propias prioridades, sujeto a restricciones en su destinación (Escobar et al., 2007). Se presentan a continuación las bondades y limitaciones de cada uno de estos dos sistemas.

El subsidio con destinación específica busca financiar total o parcialmente la creación de una potencialidad/satisfacción de una necesidad en grupos de población cuyos ingresos son insuficientes para financiarla de manera directa. Aunque es el preferido de los Gobiernos, ya que permite obtener réditos políticos de los beneficiarios directos en esquemas populistas o clientelistas, al ligar directamente el subsidio con la satisfacción de una necesidad específica, presenta los siguientes problemas desde el punto de vista de eficiencia y equidad distributiva: i) la dificultad para la identificación del grupo focal al cual debe dirigirse el subsidio hace que en ocasiones termine siendo apropiado por personas o familias que no lo requieren; ii) su vulnerabilidad a la influencia política hace que se incluya en la lista de beneficiarios a personas o familias por solo interés electoral, generando problemas de corrupción; iii) el costo administrativo de este tipo de subsidio es elevado, ya que requiere del establecimiento de una burocracia para la gestión de cada subsidio y para controlar su utilización; iv) su asignación no siempre responde a prioridades de creación de capacidades/satisfacción de necesidades, ya que hay cierta propensión a preferir lo inmediato (bienes de consumo) sobre

las inversiones sociales prioritarias, generando esquemas de paternalismo crónico, con alto costo fiscal para el Estado.

A pesar de sus limitaciones, un esquema adecuado de focalización en su asignación, y una gestión eficiente y transparente del mismo, puede beneficiar a grupos importantes de la población de bajos ingresos, dada la alta rentabilidad social de los subsidios en grupos de población en condiciones de pobreza extrema.

Alternativamente, es posible adoptar un modelo de gestión del subsidio a la población de bajos ingresos, consistente en la asignación de un monto global de recursos a familias previamente identificadas, por ejemplo, con información censal, como merecedoras de un subsidio para complementar sus propios ingresos y tener acceso a bienes y servicios potencializadores/satisfactores, que de otra forma no estarían a su alcance, dejando a la familia la decisión de la asignación según sus prioridades dentro de un menú preestablecido. La ventaja de este modelo sobre el anterior radica en que respeta la elección del beneficiario, según sean sus prioridades, y reduce significativamente el problema de la falsificación de información para tener acceso al mismo, algo frecuente en el caso de los subsidios específicos. Además, la asignación con base a criterios objetivos de selección (indicadores sociales) lo hace menos vulnerable tanto a la manipulación política con propósitos electorales, como a la corrupción en la gestión, en la medida en que se use el sistema bancario para su entrega a los beneficiarios.

Independientemente del esquema de subsidios que se adopte, lo importante, para efectos de lograr objetivos de bienestar en un modelo de desarrollo humano sostenible, es asegurarse de que: i) el subsidio llegue a los grupos de la población que realmente lo necesitan, con un adecuado esquema de focalización; ii) se dé prioridad a la inversión en programas/proyectos creadores de potencialidades, privilegiando la inversión en capital humano sobre el consumo del día a día, para alcanzar la más alta rentabilidad por peso asignado; iii) exista un sistema de monitoreo y control, el cual permita el desmonte del subsidio en la medida en que las familias ya no lo requieran, porque sus ingresos han superado un nivel crítico de pobreza que les permita seguir creciendo sus potencialidades con sus propios recursos.

La Gestión de la Nutrición en un Modelo de Desarrollo Humano Sostenible

Como se analizó en un capítulo previo, la nutrición juega un papel fundamental en el proceso de creación de capital humano, ya que tiene incidencia tanto en el desarrollo físico como mental de la persona. Los estudios realizados sobre el tema (Schultz, 1971; Selowsky y Taylor, 1973; Hopkins y Van der Hoeven, 1979, 1983; Gutkind, 1983; entre otros) muestran la importancia de intervenciones tempranas desde el inicio de la gestación y en los dos primeros años de vida del ser humano, para garantizar el pleno desarrollo del cerebro y de la condición física de la persona. Por lo tanto, un Estado interesado en garantizar igualdad de oportunidades para todos debe preocuparse, no solo por estipular los recursos requeridos por la intervención, sino también por asegurar una adecuada gestión de los programas para las madres gestantes y los niños en su primera infancia, como una condición necesaria para garantizar su normal desarrollo posterior (Banguero, 2004b).

La primera acción en este sentido consiste en diseñar un modelo de gestión que permita identificar claramente, en las comunidades, a las madres gestantes en condición de desnutrición o de riesgo de desnutrirse, para ser intervenidas oportunamente. Sin duda, esta es una labor que le corresponde a las administraciones locales, mediante uno de dos procedimientos: un sistema de vigilancia nutricional basado en la visita permanente a los hogares, para identificar madres gestantes en esta condición, el cual puede estar integrado en un sistema único de vigilancia epidemiológica municipal o, alternativamente, un sistema de convocatoria voluntaria que, con la debida promoción en las comunidades, estimule a las madres en gestación a recurrir a los centros de control prenatal existentes en la localidad.

El primer método tiene la ventaja de la cobertura total. Aunque es costoso, este puede reducirse si el programa se realiza de manera integrada con los sistemas de vigilancia epidemiológica y de atención primaria en salud existentes en la localidad. El segundo método, aunque es menos costoso, tiene la desventaja de que no garantiza la asistencia de la totalidad de las madres embarazadas al control prenatal, aumentando de esta forma el riesgo de que algunas den a luz en condiciones muy agudas de desnutrición.

La selección de uno u otro método dependerá de la disponibilidad de recursos para el programa; sin embargo, es clara la superioridad del primero sobre el segundo, en la medida en que garantiza plena cobertura, algo esencial en un modelo de desarrollo humano sostenible.

La Gestión de la Salud en un Modelo de Desarrollo Humano Sostenible

La salud juega un papel fundamental en un modelo de desarrollo humano sostenible, no solo como garantía de la preservación de la vida, sino también como determinante de niveles mínimos de productividad en la población económicamente activa. Estudios sobre el tema muestran cómo personas enfermas tienen niveles más bajos de productividad, al ser comparadas con aquellas que están sanas. Por lo tanto, un Estado interesado en mantener o elevar sus niveles de productividad debe invertir recursos significativos en la preservación de la salud y el tratamiento oportuno de los que se enferman, en el entendido de que no solo se trata de garantizar el derecho a una vida saludable, sino de invertir en capital humano para el desarrollo del país (Schultz, 1971; Ram y Schultz, 1979).

En la estrategia para garantizar salud a todos los ciudadanos, la prevención ocupa un lugar prioritario sobre la curación, ya que es menos oneroso para un país el prevenir la enfermedad que curarla. Desafortunadamente esta no es la práctica común en muchos países en los cuales se han desarrollado sofisticados sistemas de curación, relegando la prevención a un segundo plano, con la inevitable consecuencia de la presencia de un alto nivel de congestionamiento en las instituciones prestadoras de servicios de salud, con costos elevados para el Estado. Sin duda, es más eficiente y eficaz prevenir que curar (Kliksberg, 2007).

En materia de prevención de la enfermedad, hay tres aspectos a considerar: el saneamiento básico, la inmunización contra enfermedades prevenibles y la salud mental de la población. El saneamiento básico implica la dotación a las comunidades con adecuados sistemas de suministro de agua potable, eliminación de aguas servidas y disposición de residuos sólidos, tema que se tratará posteriormente en la sección sobre los servicios públicos.

Lo concerniente a la salud mental de la población se tratará en la sección sobre recreación y cultura. En esta sección se aborda el tema de la prevención de las enfermedades mediante programas de inmunización temprana. En las siguientes se tratan los otros dos.

En lo referente a la gestión de programas de inmunización, hay dos enfoques claramente diferenciados: el de la atención primaria con visita domiciliaria y el de campañas periódicas programadas de inmunización de menores.

Aunque cada uno de estos tiene ventajas y desventajas, al igual que diferentes costos, como se anotó para el caso de atención a las madres embarazadas, el modelo de inmunización integrado a la atención primaria tiene la ventaja de lograr plena cobertura de la población a inmunizar, ya que la visita domiciliaria de la promotora de salud permite identificar directamente en el hogar la presencia de niños menores de cinco años no vacunados y realizar el proceso de manera inmediata. Cabe anotar, además, que la promotora es generalmente una persona de la comunidad, debidamente entrenada para realizar estos procedimientos, lo cual facilita la relación con sus coterráneos.

El modelo de gestión basado en jornadas periódicas de inmunización, aunque es menos costoso y administrativamente más fácil de realizar, tiene la desventaja, frente al anterior, de no garantizar la cobertura total de los niños, ya que queda a discreción de los padres de familia el acudir a los centros de vacunación establecidos.

Aunque cada país, según su disponibilidad de recursos, puede optar por uno u otro modelo, es claro que, por tratarse de una inversión altamente rentable, un Estado interesado en garantizar plena inmunización contra las enfermedades prevenibles preferiría el modelo integrado de atención primaria en salud, por ser más eficaz y efectivo que el de las jornadas periódicas de vacunación.

Como se mencionó anteriormente, la atención actual en los sistemas de salud está más centrada en la prestación de servicios para recuperar la salud, que en prevenir la enfermedad. A pesar de ello, el modelo de gestión para la prestación de los servicios de salud tampoco está exento de problemas, en la medida en que se ha hecho una transición del modelo de prestación directa de los servicios de salud, con subsidios a la producción de estos por parte del

Estado, a otro en el cual los subsidios se asignan a la demanda, con prestación de servicios por el Estado o por el sector privado.

El modelo de prestación directa de servicios de salud por parte del Estado ha sido objeto de crítica por su incapacidad para asignar subsidios a los más necesitados, ya que cualquier persona, independientemente de su condición social, puede demandarlos y la entidad está en la obligación de prestarlos. Estudios realizados sobre el poder redistributivo del gasto público en salud en Colombia (Selowsky, 1979) muestran que en la práctica este no redistribuye en favor de los más necesitados, reflejando el problema de otorgar subsidios a personas que eventualmente no lo necesitan. Adicionalmente, este modelo presenta problemas de ineficiencia, en la medida en que los pacientes acuden a centros de salud de alto nivel para el tratamiento de enfermedades susceptibles de ser tratadas en un nivel básico.

Los esfuerzos realizados tanto en Colombia, como en otros países latinoamericanos, para desarrollar modelos de atención en salud por niveles, a saber, primario, secundario y terciario, según complejidad, buscando mejorar la eficiencia del modelo de prestación directa de los servicios, han enfrentado el problema de su implementación, ya que los patrones culturales llevan a que las personas busquen niveles superiores de atención en el sistema, aun para patologías susceptibles de ser tratadas en hospitales de primer nivel (Rodríguez y Rico, 1977; Rico, 1990, entre otros), desvirtuando así por completo la filosofía inicial del mismo.

Los altos costos generados para el Estado por la prestación directa de servicios de salud y su inequidad social, llevaron a la propuesta alternativa de prestación de servicios de salud basados en subsidios a la demanda y no a la oferta. Con el apoyo y la asesoría de la Banca Multilateral, algunos países latinoamericanos han puesto en marcha este modelo, siendo Chile el más avanzado en esta materia.

La piedra angular de este modelo consiste en la definición de dos tipos de entidades: i) las responsables del aseguramiento de la población en un paquete básico de servicios de salud, y ii) las responsables directas de la prestación de los servicios. Para garantizar el financiamiento del plan básico los usuarios pagan una prima mensual de aseguramiento y el Estado otorga

un subsidio a los grupos de la población de menores ingresos, previamente identificados en un registro de beneficiarios.

Si bien se reconoce que este sistema ha permitido incorporar a la mayoría de la población a los servicios de salud, aumentando de manera significativa la cobertura que antes ofrecían los hospitales públicos y las clínicas privadas, el sistema presenta problemas de accesibilidad, mala calidad en los servicios prestados y desfinanciamiento de las entidades prestadoras.

Los principales problemas se relacionan con: i) el no cumplimiento de la debida separación de las entidades aseguradoras de las prestadoras de los servicios, ya que algunas de las aseguradoras son, a la vez, prestadoras de servicios en sus propias clínicas, generando congestión y mala calidad en la prestación de los servicios a sus asegurados; ii) la aparición de un número importante de entidades aseguradoras de servicios de salud, sin el debido respaldo institucional y financiero que requiere este tipo de aseguramiento y iii) el desfinanciamiento de las entidades prestadoras de los servicios, debido a la insuficiencia de los recursos obtenidos por concepto de primas para atender tratamientos de alto costo, generalmente ordenados por mandato judicial, la incapacidad del Estado para pagar oportunamente los servicios subsidiados, y la falta del debido control en el registro de los beneficiarios del subsidio, lo cual hace que aparezcan en él personas que no lo necesitan.

Mejoras en el sistema, para aumentar la eficiencia y la eficacia de este, implican la introducción de los siguientes ajustes: i) establecer una clara separación entre las empresas aseguradoras y las empresas prestadoras de los servicios de salud, impidiendo cualquier forma de integración vertical que limite el acceso generalizado a los servicios, dejando en manos del usuario la decisión de escoger en qué entidad prestadora demanda los servicios. ii) Aumentar las exigencias, en términos de capacidad institucional y financiera para ejercer la función de aseguradora de servicios de salud. Es preferible tener pocas, pero bien administradas y financiadas, y no un sinnúmero de ellas, en precarias condiciones para hacer el debido aseguramiento. iii) Depurar el registro de beneficiarios de los subsidios de servicios de salud, definiendo criterios objetivos para su otorgamiento, basados única y exclusivamente en indicadores sociales. iv) Fortalecer los recursos del fondo de

financiamiento de los subsidios del Estado, para garantizar el pago oportuno de los servicios a las entidades prestadoras de los mismos, evitando así su desfinanciamiento crónico.

La Gestión de la Vivienda en un Modelo de Desarrollo Humano Sostenible

La adquisición de una vivienda digna es una prioridad en las familias de bajos recursos, ya que, además de proteger contra las inclemencias del ambiente, es un espacio vital fundamental y una de las formas de riqueza más apreciadas por la población. Sin embargo, el obtenerla no es tarea fácil debido a la alta inversión de capital que requiere y los muy bajos niveles de ahorro de las familias de escasos recursos, lo cual exige, en algún grado, el subsidio estatal para lograrlo (Hopkins y Van der Hoeven, 1979, 1983; Banguero, 1982, 1985, entre otros).

Se identifican en la literatura sobre el tema dos modelos alternativos de gestión de la vivienda: el de la entrega directa de viviendas ya construidas a beneficiarios seleccionados, sea de manera gratuita (subsidio total) o mediante el pago de un crédito subsidiado a largo plazo, o el modelo de estímulo a la autoconstrucción de vivienda, con entrega de subsidios parciales por parte del Estado.

El primer modelo de gestión consiste en la entrega de casas ya terminadas, construidas mediante aportes de las administraciones locales, generalmente terrenos dotados con servicios públicos, y del gobierno nacional para la construcción de la vivienda. Una vez construidas las viviendas, el Estado tiene la opción de entregarlas de manera gratuita a familias muy pobres, o bajo la figura de un crédito a pagar en el largo plazo, generalmente entre quince y treinta años.

Aunque este modelo tiene la ventaja de la entrega de las soluciones en un tiempo relativamente corto, presenta algunos problemas en su aplicabilidad, entre ellos se destacan los siguientes: i) las dificultades inherentes a la selección de los beneficiarios cuando se trata de viviendas gratuitas, ya que en ocasiones aplican familias que logran la adjudicación mediante

fraude o influencias políticas, a pesar de no requerirla. ii) Las insolvencias o moras en los pagos de los adjudicatarios de vivienda a crédito, lo cual puede llevar al embargo y eventual pérdida de la misma por el no pago. iii) El esfuerzo fiscal requerido para una solución terminada hace que el número de soluciones a construir sea limitado, reduciendo, de esta forma, la eficacia y efectividad de los programas (escaso número de soluciones frente a la magnitud del problema).

El modelo de solución del problema por la vía de la autoconstrucción ha sido implementado con éxito en varios países en desarrollo. Básicamente consiste en aunar esfuerzos entre los beneficiarios, las administraciones locales y el gobierno nacional para que los miembros de la familia construyan su propia vivienda. En el caso colombiano, este modelo implica la entrega a los beneficiarios, por parte de las administraciones locales, de lotes dotados con servicios, la asistencia técnica de alguna entidad estatal o universitaria en el diseño de las viviendas, la capacitación de las personas y la supervisión de las obras, y la entrega de un subsidio estatal a las familias para la compra de materiales.

Aunque el tiempo de espera para que la familia pueda contar con una vivienda puede ser mayor que el requerido por el modelo anterior, el modelo de autoconstrucción tiene las siguientes ventajas: i) involucra directamente a las familias y a las comunidades en la solución del problema, aportando fuerza de trabajo y tiempo al programa de autoconstrucción, generando sentido de apropiación de la vivienda por parte de los beneficiarios, al considerarla su propia obra y no un regalo del Estado. ii) Propicia la participación de las administraciones locales y la organización de las comunidades para adelantar las obras de beneficio común, complementarias a las viviendas. iii) Reduce los costos de producción por solución de vivienda para el Estado, permitiendo la construcción de un mayor número de ellas, mejorando la eficacia y efectividad de los recursos del Estado destinados a la satisfacción de esta necesidad. Sin duda, desde la óptica de lograr mayor eficiencia de los recursos públicos en el modelo de desarrollo humano sostenible, esta opción es preferible a la primera (Banguero, 2004a).

La Gestión de los Servicios Públicos en un Modelo de Desarrollo Humano Sostenible

De igual forma como ocurrió con la vivienda, el modelo de gestión de la prestación de los servicios públicos ha evolucionado desde la prestación directa de los mismos por parte del sector público, hacia esquemas de prestación de estos por entidades privadas, con la debida regulación por parte del Estado.

Los defensores de la prestación directa de los servicios por parte del Estado argumentan que la privatización de la gestión de estos servicios implica un mayor costo para los usuarios, ya que el interés de las empresas privadas es el lucro y, en segundo lugar, no hay garantía de la prestación de estos servicios para la población de menores recursos, por su incapacidad de pagarlos a costos del mercado, generando un problema de inequidad en la prestación de servicios considerados esenciales para la población.

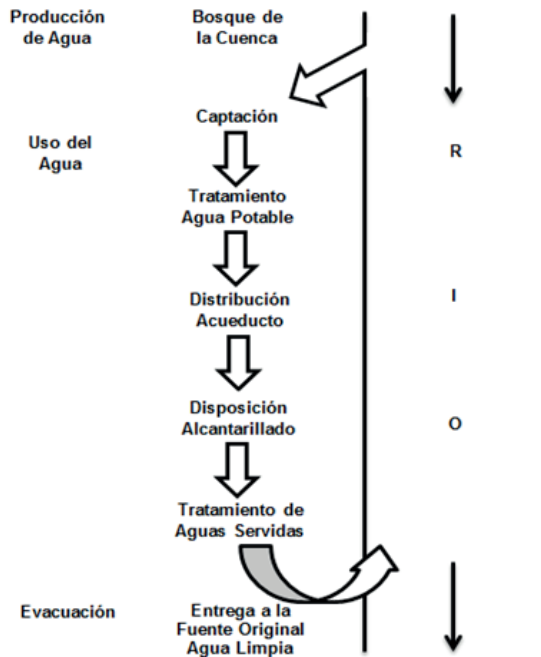
En contraposición, los defensores de la privatización de la gestión de los servicios públicos consideran que el problema es de ineficiencia en la prestación de estos por parte de empresas públicas, contaminadas por la politiquería y la corrupción. Por lo tanto, hay necesidad de permitir la competencia entre empresas prestadoras de servicios públicos, con el propósito de elevar sus niveles de eficiencia, sea su origen público o privado. Los defensores de este modelo proponen resolver el problema de la accesibilidad de los servicios a los estratos con menores recursos, mediante la creación de un subsidio a la demanda, financiado con recursos de las administraciones locales y no por las propias empresas prestadoras de los servicios. De esta forma, estas empresas cobran el servicio al costo de producirlo y el Estado subsidia parte de este valor a la población de menores recursos, para garantizar su viabilidad financiera.

Independientemente de su naturaleza jurídica, lo que sí parece importante, en el contexto de un modelo de desarrollo humano sostenible, es la adopción de un modelo de gestión eficiente y equitativa de los servicios públicos, de modo que garantice el acceso a ellos a toda la población, al menor costo posible, en el entendido de que el agua potable y el saneamiento básico juegan un papel fundamental en la prevención de la enfermedad y la

conservación de la salud de la población (Hopkins y Van der Hueven, 1983; Banguero, 1985).

En lo relacionado con el servicio del agua potable y la disposición de la usada, es importante tener en cuenta el llamado ciclo del agua, el cual contempla desde la conservación de la cuenca, la captación, el tratamiento, la distribución y la disposición, hasta el tratamiento de las aguas residuales, con el objetivo de devolver el agua al río en las mismas condiciones en que fue captada, de tal forma que pueda ser reutilizada en múltiples ocasiones por diferentes localidades y se garantice la sostenibilidad ambiental del recurso agua (Banguero, 2004a). El esquema en la Figura 5 presenta los componentes e interrelaciones del ciclo del agua.

Figura 5.
Esquema del ciclo del uso del agua



Fuente: Adaptación del autor

En lo referente al aseo, es importante adoptar esquemas de gestión que, a la vez que garanticen el adecuado saneamiento ambiental en los

hogares, también lo hagan para la localidad o región en su conjunto. En esta dirección, modelos de gestión del aseo que combinan programas de reciclaje de residuos no orgánicos con tratamiento adecuado de los desechos orgánicos, cumplen la doble función de garantizar saneamiento básico y sostenibilidad ambiental.

La otra dimensión de la gestión de los servicios públicos en las localidades hace referencia al tamaño de las empresas a constituir, ya que en muchas ocasiones estas terminan burocratizadas y sobredimensionadas, debido a presiones ejercidas por políticos y sindicalistas. Cuando la empresa presta varios servicios, es recomendable llevar contabilidad independiente para cada uno de ellos, de tal forma que se pueda conocer el costo unitario de cada uno de ellos y el monto del subsidio a otorgar en los grupos que lo ameriten.

La Gestión de la Educación en un Modelo de Desarrollo Humano Sostenible

Los estudios sobre fuentes del crecimiento y desarrollo han permitido identificar claramente el papel crucial que juega la educación en el proceso de creación de capital y potencialidades humanas (Becker, 1964; Schultz, 1971, entre otros). En efecto, la educación permite adicionar potencialidades a lo largo de todo el ciclo de vida de la persona, elevando, además, la productividad de todos los factores asociados con el ser humano. Sin embargo, los sistemas educativos en los países en desarrollo adolecen de serios problemas de accesibilidad y calidad. A continuación se presentan los aspectos básicos de un modelo educativo orientado a corregir algunos de estos problemas, en el contexto del desarrollo humano sostenible (Banguero, 2004b).

En la gestión del proceso educativo el primer nivel de atención es el de preescolar. Estudiosos del tema han resaltado la importancia de la educación temprana, por ser esta la etapa en la cual el niño desarrolla no solo su capacidad creativo-analítica, sino que también fija valores fundamentales para la vida, como la responsabilidad, la ética, la disciplina y la solidaridad. Podría decirse, entonces, que en esta edad temprana se define la personalidad y el futuro de todo ser humano. A pesar de ello, la educación preescolar no ha

sido prioridad en los muchos países en desarrollo y hay miles de niños que todavía no tienen acceso a ella. La universalización de la cobertura en este nivel es la primera acción a tomar, en el propósito de garantizar igualdad de oportunidades para todos.

Adicionalmente, la calidad de lo existente deja mucho que desear en términos de calificación de los docentes, modelos pedagógicos e instalaciones adecuadas. Un Estado interesado en lograr en su población altos niveles de creatividad e innovación, base del desarrollo científico y tecnológico de un país, debe asegurarse de colocar en la parte más alta de su lista de prioridades la inversión en la educación preescolar, garantizando accesibilidad total a la población entre tres y seis años, y en instituciones de la más alta calidad. Particular importancia debe darse al uso de pedagogías activas de aprendizaje, que estimulen la creatividad y desarrollen la competencia investigativa en los alumnos a edad temprana.

De igual forma, la educación primaria requiere ser focalizada en lograr dos competencias fundamentales para el resto de la vida: el dominio del lenguaje (leer, escribir y expresarse correctamente) y la habilidad numérica (contar correctamente). La estructura actual de formación en este nivel, al igual que en la educación secundaria, contiene demasiadas temáticas, con un enfoque enciclopedista, sin un claro norte en lo relacionado con las competencias básicas a desarrollar en cada nivel.

La consecuencia de ello es la promoción de estudiantes, a niveles superiores de la educación, que presentan deficiencias en su capacidad lectoescritora y numérica, lo cual causa altos índices de repetición y deserción, tanto en la educación media como en la superior. Parece preferible que en el nivel primario el esfuerzo educativo se centre en el desarrollo de estas competencias básicas, más que en pretender suministrar al niño un gran volumen de conocimientos que pueden ser adquiridos posteriormente, de manera personal.

La educación secundaria presenta problemas similares. Gran dispersión temática y demasiada información transmitida con muy poca profundidad analítica. Su mejora implica centrar el esfuerzo en el desarrollo de competencias, a través de la investigación, en tres áreas claves para el ser humano: su formación humanística, las ciencias sociales y las ciencias naturales. La

adopción de modelos pedagógicos que privilegien el aprendizaje activo es otro de los cambios básicos requeridos en este nivel para mejorar la capacidad analítica de los estudiantes y fortalecer su competencia investigativa, prerrequisito para obtener un buen desempeño académico en las etapas posteriores de la educación y la vida, como ser humano y profesional, en el entendido de que es el estudiante el que aprende, con el apoyo de los profesores, los recursos del colegio, los padres de familia y la comunidad en que se vive.

La educación superior, en un modelo de desarrollo humano sostenible, cumple tres funciones básicas: i) fortalecimiento de la formación integral del ser humano (competencias para el ser y el convivir), ii) formación de los profesionales que requiere el país y iii) desarrollo de potencialidades científicas, emprendedoras e innovadoras para la transformación de la sociedad.

En lo relacionado con la gestión de la educación, la mayoría de los países en el mundo garantizan la gratuidad de la educación en los niveles básicos, no así en la educación superior, en la cual predomina el modelo de financiación vía crédito a mediano y largo plazo. Ante las dificultades de los gobiernos para desarrollar un modelo de gestión totalmente público, muchos países han hecho la transición hacia un modelo mixto, público y privado, garantizando el acceso a establecimientos privados a familias de escasos recursos, mediante el otorgamiento de un subsidio.

En el caso de la educación superior, dados sus altos costos y las dificultades que presenta el modelo de oferta pública de este nivel, en términos de equidad distributiva, es decir, subsidio a personas de estratos altos que no lo requieren, los gobiernos han optado por la alternativa de crear sistemas de crédito, con subsidios a la demanda, tales como tasas de interés por debajo del mercado y condonación parcial o total a estudiantes de bajos recursos con alto rendimiento académico. Desafortunadamente, por razones presupuestales en algunos países todavía no tiene cobertura universal, como debe ser en un modelo garante de la igualdad de oportunidades de educación para todos.

Independientemente del modelo de gestión que se adopte, lo importante es que este garantice plena accesibilidad a la población que lo requiera y alta calidad en la educación impartida, para desarrollar potencialidades humanas al más alto nivel, objetivo fundamental del desarrollo humano

sostenible (Banguero, 2004b). En el logro de estos dos objetivos, en un modelo descentralizado de gestión de la educación, el nivel local puede hacer una gran contribución, ya que tiene las siguientes ventajas sobre uno totalmente centralizado: i) permite hacer una mejor planeación, gestión y control del proceso educativo, ya que las administraciones locales están más cercanas a las necesidades de la población; ii) permite la participación activa de los padres de familia en los procesos de formación de sus hijos, complementando la tarea realizada por el colegio; y iii) abre la puerta para la cofinanciación de la educación por parte del gobierno central y las administraciones locales (Banguero, 2004a).

La Gestión del Deporte, la Recreación y la Cultura en un Modelo de Desarrollo Humano Sostenible

El deporte, la recreación y la cultura cumplen un importante papel en el logro de varios objetivos del desarrollo humano sostenible, como lo son la salud mental de la población y la prevención de las enfermedades crónicas, la afirmación del sentido de pertenencia y la identidad cultural de las comunidades y la cohesión social. Por estas razones es importante contar con un modelo de gestión que promueva y desarrolle las potencialidades humanas en esta materia (Villamarín, 1997).

En la literatura sobre el tema hay dos enfoques alternativos en la gestión de estas actividades. El uno, altamente centralizado, en el cual la administración central planifica y ejecuta una agenda con poca o ninguna participación de las autoridades locales y las comunidades. El Estado central interpreta a su manera las necesidades de las comunidades e invierte, generalmente en grandes proyectos, obteniendo pobres o escasos resultados. El otro, altamente descentralizado, en el cual asume el papel de gestor y promotor de las actividades deportivas, recreativas y culturales en las localidades y comunidades, dejando que sean ellas mismas las que las desarrollen, permitiendo, de esta forma, el desarrollo de su propio potencial. Este modelo, además de ser más eficiente y eficaz que el primero, permite el desarrollo de las identidades culturales en las comunidades, algo fundamental en el desarrollo humano sostenible.

Está comprobado que aquellos países que tienen éxito en la gestión de las actividades deportivas, creativas y culturales, como Estados Unidos, entre otros, son aquellos que han logrado masificarlas a través de la creación de múltiples esquemas y mecanismos de promoción en las comunidades, dejando la iniciativa en manos de ellas y apoyando con recursos a las organizaciones no gubernamentales o comunitarias que hacen factible el pleno desarrollo de los deportistas y artistas. Más que la construcción de costosas obras de infraestructura en el campo deportivo, recreativo y cultural, lo que las comunidades demandan es el mejoramiento y la adecuación de las que ya existen, es decir, polideportivos, canchas de fútbol o basquetbol, escuelas del deporte, parques, teatros, teatinos, escuelas de arte, casas de cultura, entre otros. Este enfoque, al ser menos oneroso para las administraciones locales, permite ampliar la cobertura a más población y desarrollar la capacidad de autogestión y el sentido de pertenencia en las comunidades.

Más que la creación de entidades burocratizadas e ineficientes en el nivel nacional, lo que demandan las localidades es la constitución de fondos nacionales y locales para apoyar sus propias manifestaciones deportivas, recreativas y culturales. Estos recursos pueden complementarse con aportes de organizaciones no gubernamentales, empresas privadas y las mismas comunidades, para financiar las labores de fomento y apoyo a las actividades deportivas, recreativas y culturales en las comunidades, reafirmando, de esta forma, su identidad cultural (Villamarín, 1997).

La Gestión del Empleo en un Modelo de Desarrollo Humano Sostenible

El retorno económico y social de las inversiones realizadas en una estrategia de desarrollo orientada al desarrollo humano sostenible, solo se obtiene si las personas tienen la oportunidad de desplegar todo el potencial adquirido en las etapas iniciales de su ciclo de vida. Para ello es necesario garantizar el acceso a empleos productivos y remunerativos para la población en edad de trabajar, en el entendido de que ellos únicamente no deben generar ingresos para los ocupados, sino tener la satisfacción personal de sentirse útil a la sociedad en que viven, reduciéndose de este modo de la probabilidad

de delinquir por motivos económicos y sociales. Si no se garantiza el pleno empleo de la población, la rentabilidad de la inversión social realizada sería mínima o nula (Hopkins, 1981).

Aunque la responsabilidad de la definición y puesta en marcha de las políticas macroeconómicas para generar crecimiento económico con empleo corresponde al gobierno central, y en el capítulo anterior se definieron estas políticas en el contexto del desarrollo humano sostenible, las cuales incluyeron el fomento a sectores con altos coeficientes de generación de empleo por peso invertido, como la agricultura tradicional, productora de alimentos, la vivienda y las obras públicas en el área rural y la pequeña empresa, y la construcción de vivienda y obras públicas en áreas urbanas, las administraciones locales pueden jugar un papel complementario importante en el logro del objetivo del pleno empleo (Banguero, 1983).

A continuación se mencionan algunas de las acciones locales encaminadas a promover la generación de empleo: i) la identificación clara, en el Plan de Ordenamiento Territorial, de las áreas aptas para el desarrollo de actividades productivas, tanto en el perímetro rural como en el urbano; ii) la creación de un entorno de seguridad y orden público que minimice el riesgo para los inversionistas locales; iii) el desarrollo de infraestructura adecuada de vías, energía, telecomunicaciones, agua potable y alcantarillado, que haga atractiva la localización de proyectos productivos en la localidad; iv) la creación de incentivos tributarios por períodos definidos de tiempo para aquellos que inviertan en actividades productivas que generen un mínimo de empleos; v) la mejora de la productividad mediante la cofinanciación, con el sector privado, de programas de asistencia técnica, emprendimiento e innovación para pequeños agricultores y empresarios; vi) la participación como socio de capital en empresas de utilidad común, generadoras de empleo, por ejemplo, plazas de mercado, terminales de transporte, entre otras (Banguero, 2004a).

Queda claro que la responsabilidad de generar empleos productivos y remunerativos para garantizar el debido retorno económico y social a la inversión realizada en un modelo de desarrollo humano sostenible es compartida entre el gobierno central, las administraciones locales y el sector privado.

Un trabajo coordinado en este aspecto es más eficiente, eficaz y efectivo que los esfuerzos aislados de cada uno de ellos.

La Gestión de la Seguridad Social en un Modelo de Desarrollo Humano Sostenible

La inversión realizada en la creación de potencialidades en un modelo de desarrollo humano sostenible no se agota al finalizar la actividad laboral formal. La conservación de ellas hasta el final de la vida requiere del establecimiento de un sistema de seguridad social que garantice un ingreso mínimo y calidad de vida al adulto mayor, una vez finaliza su actividad laboral. La experiencia de los países en desarrollo es la contraria y solo un número limitado de personas accede a una pensión en la vejez, y en ocasiones esta es insuficiente. Se presentan, a continuación, algunos lineamientos del deber ser de un sistema pensional que garantice una vejez digna para todos.

El primer elemento es la accesibilidad universal, es decir, cobertura total. En las sociedades premodernas la protección de las personas en edades avanzadas se garantizaba por la atención que recibían de sus familiares hasta el final de sus vidas. Sin embargo, el advenimiento de la era moderna, la urbanización, la participación de los miembros de la familia en el mercado laboral, el espacio reducido en las viviendas, entre otros factores, llevaron a la creación de sistemas de seguridad social en todos los países del mundo.

Los sistemas iniciales fueron de naturaleza pública, bajo la premisa de que le correspondía al Estado asumir esta responsabilidad, y se crearon en muchos países institutos de seguridad social, financiados con aportes tripartitos, Estado, empleador y trabajador, responsables tanto de los servicios de salud, como de la pensión de vejez. Con el transcurso del tiempo estas entidades entraron en crisis, fundamentalmente por problemas financieros originados en el incumplimiento del Estado en el pago de su cuota y la profundización de la transición demográfica en la mayoría de los países del tercer mundo, reflejada en un aumento significativo de la población adulta mayor.

La crisis de los sistemas públicos de seguridad social ha generado un cambio importante en la concepción del sistema, al considerar que lo que

se debe estimular es un ahorro a lo largo de todo el ciclo de vida laboral del trabajador, de tal magnitud que le permita afrontar los años finales de su vida en condiciones dignas. Ello ha dado origen a la creación de sistemas privados de seguridad social en pensiones, en los cuales el trabajador hace un ahorro individual para financiar una pensión al final de su vida laboral. En algunos países, Colombia entre ellos, coexisten los dos sistemas: el de prima media, a cargo del Estado, y los de ahorro individual, en manos de entidades privadas. Aunque ello ha permitido aumentar la cobertura en pensiones, todavía el número de personas sin acceso a ella es grande, ya que sus ingresos no les permiten a muchos trabajadores hacer el ahorro requerido.

El segundo elemento para considerar es el de calidad de la pensión, es decir, su monto es insuficiente para garantizar una sobrevivencia digna de la persona. El logro de una pensión digna para todos requiere, por lo tanto, del establecimiento de un subsidio estatal que complemente el esfuerzo realizado por el empresario y el trabajador, tanto en los regímenes públicos como en los privados. Los problemas fiscales de la mayoría de los países en desarrollo son un serio limitante para el logro de este objetivo (Clavijo et al., 2013).

El tercer elemento para observar se relaciona con la necesidad de ajustar los requisitos para obtener una pensión, ya que el aumento de la esperanza de vida al nacer y las dificultades financieras del sistema de aseguramiento aconsejan la prolongación de la vida laboral del trabajador más allá de los estándares actuales. Este ajuste, a la vez que permite aprovechar las potencialidades del trabajador por un tiempo adicional, aumentando la rentabilidad económica y social de la inversión realizada en la creación de su capital humano, constituye un alivio para las afujías financieras de las entidades responsables del pago de las pensiones. En el contexto de un modelo de desarrollo humano sostenible, esta es una decisión altamente deseable, para mejorar la suficiencia, eficiencia, eficacia y efectividad de los regímenes pensionales.

La Gestión de la Seguridad Ciudadana en un Modelo de Desarrollo Humano Sostenible

El derecho a la vida es lo máspreciado por el ser humano. Por ello, la normatividad en todos los países del mundo establece su protección, al igual

que la de la honra y los bienes de los ciudadanos. Sin embargo, el logro de la seguridad ciudadana es una tarea compleja, que requiere de la intervención concertada de los sectores público y privado y las comunidades.

Aunque existe controversia entre los estudiosos sobre la existencia de una relación causa-efecto entre bajos niveles de desarrollo económico y social y la mayor incidencia del delito, es innegable, al menos en el caso colombiano, la existencia de un alto grado de correlación entre los dos. Si bien es cierto que el fenómeno no se resuelve solo con desarrollo económico y social, también lo es que en nuestras sociedades se requieren niveles mínimos de calidad de vida y bienestar para todos, de forma que se pueda garantizar seguridad ciudadana en el largo plazo. En esta dirección, una estrategia orientada hacia la búsqueda del desarrollo humano sostenible hace una contribución significativa al logro de la seguridad ciudadana. Sin embargo, en el corto plazo hay necesidad de adelantar acciones muy concretas para prevenirlo y combatirlo (Rubio, 1999; Roemer, 2001).

Según Becker (1968, 1993), la comisión de un delito depende de los costos y beneficios percibidos por el delincuente y, por lo tanto, la probabilidad de que lo haga depende de que sea detectado y capturado, juzgado y condenado, y de la severidad de la pena. Por esta razón, para efectos de la disuasión del delito, un Estado interesado en prevenirlo y combatirlo, además de tener estrategias claras de prevención de este, debe asegurarse de contar con un cuerpo de policía efectivo para detectar y capturar a los delincuentes, un cuerpo judicial eficiente para juzgar y condenar a los infractores, y un código de sanciones ejemplarizantes, según la gravedad del delito.

En lo referente a la gestión de la policía, se requerían, entre otros, los siguientes ajustes para mejorar su desempeño: i) devolverle a la entidad su misión fundamental de prevenir el delito, con funciones más educativas que represivas; ii) elevar el nivel educativo de los efectivos policiales; iii) mejorar las remuneraciones para reducir la posibilidad de que sean sobornados; iv) acercar los cuerpos policiales a las comunidades, para lograr su apoyo y ganar credibilidad en su lucha contra la delincuencia. La colaboración estrecha entre las autoridades nacionales, locales, el sector privado y las propias comunidades es fundamental para lograr objetivos en materia de seguridad ciudadana (Banguero, 2004a).

En lo concerniente a la justicia, la tarea es más compleja, ya que existe la percepción entre la ciudadanía de que esta es ineficiente e injusta. Acciones encaminadas a mejorarla implican, entre otras, las siguientes intervenciones: i) aumento en el número de los cuerpos judiciales, para reducir el tiempo de espera en la definición de los casos; ii) mejoras en el nivel de calificación de los jueces, para elevar la calidad de los análisis y los juicios emitidos; iii) clasificación de los procesos según la gravedad del delito cometido y trámite rápido a los calificados como menores; iv) revisión de la normatividad para ajustar las sanciones y reducciones a las mismas, de modo que sean verdaderamente ejemplarizantes.

Sin duda, la puesta en marcha un modelo de desarrollo humano sostenible, como estrategia de largo plazo, combinado con acciones concretas en el corto plazo para mejorar la eficiencia, eficacia y efectividad de los cuerpos policiales y judiciales, pueden lograr en menor tiempo el objetivo de seguridad ciudadana para todos.

La Gestión del Medio Ambiente en un Modelo de Desarrollo Humano Sostenible

El acentuado énfasis en modelos de crecimiento económico a ultranza ha generado un gran deterioro en el medio ambiente, reflejado en el uso indiscriminado de los recursos naturales y un aumento sensible de los niveles de polución (Adelman, 1964; Balassa et al., 1986). Esta situación debe cambiar para dar paso a modelos de desarrollo ambientalmente sostenibles, en equilibrio con la naturaleza y no a costa de ella (Meadows et al., 1974; Herrera y otros, 1977; Anderson, 1991).

Para el logro de este objetivo está, en primer lugar, la creación de una cultura de desarrollo humano sostenible, a través de las entidades educativas y los medios de comunicación, para hacer consciente a la población del problema. Aunque la primera responsabilidad le corresponde al nivel nacional, en cuanto a la definición de políticas de gestión y control ambiental, la solución requiere de la participación activa de las administraciones regionales y locales, los empresarios y las propias comunidades, en su relación directa con el medio ambiente.

La gestión local del medio ambiente incluye, entre otras, las siguientes acciones (Banguero, 2004a):

- i. Elaboración y puesta en marcha del Plan de Ordenamiento Territorial, el cual debe contener en forma precisa los usos de los suelos y la localización de las actividades productivas. Debe definir, explícitamente, los territorios de reserva, con el propósito de hacer una protección adecuada de los bosques en las cuencas hidrográficas y las zonas inestables de alto riesgo de derrumbes.
- ii. La reforestación de las cuencas hidrográficas que alimentan los acueductos municipales. Este problema está presente en muchas localidades y su solución exige de la colaboración de las autoridades locales, los productores y las propias comunidades. En aquellas localidades responsables de la prestación de los servicios de agua potable, una tarea básica debe ser la conservación y reforestación de las cuencas que le surten el agua, para garantizar su sostenibilidad en el tiempo.
- iii. El debido tratamiento de las aguas residuales. Este problema existe en la mayoría de las localidades en las cuales hay acueductos. Las empresas de servicios públicos se limitan a hacer alcantarillados y las aguas servidas van directamente a los ríos, generando gran contaminación. Su solución implica que las empresas realicen inversiones en la construcción de plantas de tratamiento en cada localidad, de tal forma que las aguas sean devueltas a los ríos en su estado natural, logrando así plena eficiencia en el uso del agua.
- iv. La disposición inadecuada de los residuos sólidos se ha convertido en un grave problema en muchas de las localidades, particularmente en las grandes ciudades, ya que las entidades encargadas de su manejo se limitan a recogerlas y depositarlas en algún sitio cercano, sin ningún tipo de clasificación y tratamiento, generando problemas de polución del suelo, el aire y el agua. La correcta disposición de estos residuos exige hacer una gestión integral, que combine la separación en la fuente, la recolección de los reciclables y el tratamiento adecuado de los desechos orgánicos, y su uso para la producción de

abono. En grandes ciudades esta es una labor compleja, que requiere la creación de empresas especializadas en el tema.

- v. El fomento de prácticas de cultivo ambientalmente sostenibles. La agricultura evoluciona cada vez más hacia modelos orgánicos de producción, basados en la utilización de estiércoles para abonar y para el control biológico de las plagas, en un claro reconocimiento de que la llamada revolución verde, con un uso intensivo de químicos, logró aumentos significativos en la productividad, pero con un gran costo ambiental. Estos desajustes deben ser corregidos en un modelo de desarrollo humano sostenible, para evitar mayor daño ambiental.
- vi. La educación ambiental en todos los establecimientos educativos y las campañas permanentes en los medios de comunicación, para crear la cultura de la sostenibilidad ambiental alrededor de temas como la conservación de los bosques, el ahorro en el uso del agua, la adecuada disposición de los residuos líquidos y sólidos y la conservación de los suelos, entre otros.

La Gestión Comunitaria en un Modelo de Desarrollo Humano Sostenible

Uno de los requisitos fundamentales para lograr resultados en un modelo de desarrollo humano sostenible es la participación activa de las comunidades en el proceso, a tal punto que se podría afirmar que es prácticamente imposible alcanzar los niveles de bienestar esperados si no se cuenta con la participación de las comunidades, el mayor recurso a disposición de las administraciones en la gestión de programas y proyectos de desarrollo local.

La organización comunitaria se concibe como un tejido dinámico a través del cual se desarrollan múltiples programas y proyectos de interés común para localidades específicas. Su éxito depende, críticamente, de la capacidad de los líderes para hacer una gestión eficiente y eficaz de los programas y proyectos con los recursos propios y los transferidos por las administraciones locales, regionales y nacionales. La labor fundamental de las administraciones locales en esta materia consiste en apoyarlos para que se

organicen como verdaderas empresas comunitarias, y capacitarlos en temas relacionados con la planeación, gestión y evaluación de proyectos sociales, en el entendido de que se trata de crear potencialidades en los líderes comunitarios para que hagan la gestión de su propio proceso de desarrollo (Banguero, 2004a).

Sin duda, un modelo que promueva la participación activa de las comunidades en su proceso de desarrollo, en contraste con el enfoque paternalista pasivo tradicional, tiene grandes beneficios desde el punto de vista económico y social, ya que a la vez que es más eficiente en el uso de los recursos públicos, estimula la cohesión social de las comunidades y fomenta la solidaridad, entendida esta como la unión de los esfuerzos de individuos organizados para resolver sus propios problemas, todo ello coherente con la filosofía del desarrollo humano sostenible.

Conclusión

La gran queja de los países en desarrollo es la insuficiencia de recursos para lograrlo. Sin embargo, como se muestra en este capítulo, el problema en muchas ocasiones no es solo de escasez de recursos, sino sobre todo de ineficiencia, ineficacia e ineffectividad en el uso de los mismos. Por lo tanto, esfuerzos en la dirección de mejorar la eficiencia en el uso de los recursos pueden acelerar el proceso. Este ha sido el propósito fundamental de este capítulo, un aporte más en la búsqueda del desarrollo humano sostenible.

Referencias

- Adelman, I. (1964). *Teorías de desarrollo económico*. Fondo de Cultura Económica.
- Anderson, V. (1991). *Alternative economic indicators*. Routledge.
- Balassa, B., Bueno, G., Kuczynski, P. y Simonsen, M. (1986). *Hacia una renovación del crecimiento económico en América Latina*. Colegio de México, Fundación Getulio Vargas, I.I.E.
- Banerjee, A. y Duflo, E. (2011). *Repensar la pobreza. Un giro radical en la lucha contra la desigualdad global*. Editorial Taurus.
- Banguero, H. (1982). Colombia 2000: A framework for population, employment, growth, income distribution and essential human needs planning. *ILO Working Paper*, (WEP 2-32fVVP 31).
- Banguero, H. (1983). Disminución del crecimiento de la población, distribución del ingreso y recesión económica. *Desarrollo y Sociedad*, (11), 21-44.
- Banguero, H. (1985a). *Colombia Basic Needs Model. Colombia 2000. Versión II*. OIT.
- Banguero, H. (2001). *Gerencia integral de proyectos: un enfoque de ciclo de vida*. Editorial Universidad del Valle.
- Banguero, H. (2004a). *Teoría y práctica de la gestión municipal*. Editorial Universidad del Valle.
- Banguero, H. (2004b). *Ensayos sobre desarrollo tecnológico y competitividad en el Pacífico colombiano*. Editorial Universidad Autónoma de Occidente.
- Becker, G. (1964). *Human capital*. Columbia University Press.
- Becker, G. (1968). Crime and punishment: An economic approach. *Journal of Political Economy*, 76(2), 169-217.
- Becker, G. (1993). Nobel lecture: The economic way of looking at behavior. *Journal of Political Economy*, 101(3), 385-409.
- Castro, J. (1998). *Descentralizar para pacificar*. Editorial Ariel.
- Clavijo, S., Vera, A., Malagón, D., Vera, N., y Cabra, M. (2013). *El pasivo pensional en Colombia*. Editorial ANIF.

- Currie, L. (1966). *Accelerating development: The necessity and the means*. McGraw Hill.
- Doneys, C. y Arbeláez, D. (1984). *Propuesta de un sistema de evaluación y control para el programa de desarrollo de la capacidad de investigación*. Proyecto Icfes-BID, Universidad del Valle.
- Faguet, J. P. (2000). Decentralization and local government performance: Improving public services provision in Bolivia. *Revista de Economía de la Universidad del Rosario*, III.
- Gutiérrez, A., Escobar, H. y Gutiérrez, E. (2007). *Hacienda pública*. Universidad de Medellín.
- Gutkind, E. (1983). Towards basic needs policies in development planning. *ILO Working Paper*, (2-23/WP 47).
- Herrera, A., Scolnik, H., Chichilnisky, G., Gallopin, G., Hardoy, J., Mosovich, D., Oteiza, E., L. de Romero, G., Suárez, C. y Talavera, L. (1977). *¿Catástrofe o nueva sociedad? Modelo Mundial Latinoamericano*. CIID.
- Hopkins, M. (1981). Employment, under-employment and unemployment: the case of Colombia. *ILO Working Paper*, (WEP 2-32/WP 33).
- Hopkins, M. y R. Van der Hoeven. (1979). Economic and social factors in development: A socio-economic framework for basic needs planning. *ILO Working Paper*, (WEP 2-32/WP 19).
- Hopkins, M. y Van der Hoeven, R. (1983b). *Basic needs in development planning*. Gower.
- Kliksberg, R. (2007). América Latina. El caso de la salud pública. En A. Sen y B. Kliksberg, *Primero la gente*. Editorial Deusto.
- Lora, E. (2004). Prólogo. En *Teoría y práctica de la gestión municipal*. Editorial Universidad del Valle.
- Meadows, D., Meadows, D., Randers, J., y Behrens, W. (1974). *The limits to growth*. Universe Books.
- Ram, R. y Schultz, T. (1979). Life Span, health, savings, and productivity. *Economic Development and Cultural Change*, 27(3), 399-421. doi: 10.1086/451107

- Rico, J. (1990). *Demografía social y salud pública*. Universidad del Valle.
- Rodríguez, J. y Rico, J. (Eds.). (1977). *Componentes evaluativos de la atención primaria en salud*. Universidad del Valle y Secretaría Municipal de Salud de Cali.
- Roemer, A. (2001). *Economía del crimen*. Editorial Limusa.
- Rubio, M. (1999). *Crimen e impunidad. Precisiones sobre la violencia*. Tercer Mundo Editores, CEDE.
- Schultz, T. (1971). *Investment in human capital*. The Free Press.
- Selowsky, M. (1979). *¿Who benefits from government expenditures? A case study of Colombia*. Oxford University Press.
- Selowsky, M. y Taylor, L. (1973). The economics of malnourished children: An example of disinvestment in human capital. *Economic Development and Cultural Change*, 22(1).
- Stein, E. (1998). La descentralización fiscal y el tamaño del gobierno en América Latina. En K. Fucausuku y R. Hausmann (Eds.), *Democracia, descentralización y déficit presupuestarios en América Latina*. Banco Interamericano de Desarrollo, Organización de Cooperación y Desarrollo.
- Villamarín, S. (1997). *La recreación y el deporte en el nuevo municipio colombiano. Temas de administración deportiva*. Editorial Sigma.

Capítulo 7

Validación de la estrategia del desarrollo humano sostenible

Con el propósito de validar el impacto de una estrategia orientada hacia el desarrollo humano sostenible se realizaron dos ejercicios empíricos complementarios.

El primero consistió en estimar un conjunto de modelos de regresión, utilizando información socioeconómica de tres fuentes alternativas: datos de países alrededor del año 1953, datos de entidades territoriales de países de América Latina, alrededor del año 2005, y datos de un conjunto de países para los años 1985 y 2014, relacionando la evolución de indicadores sociales con cambios en el producto interno bruto por habitante, expresado en poder de paridad de compra, para evaluar el impacto del desarrollo social sobre la dinámica de la economía en el largo plazo.

El segundo consistió en un trabajo de experimentación con un modelo de simulación de un país (Colombia 2000, versión II), para evaluar el impacto de dos estrategias alterativas de desarrollo: la tradicional, basada en la industrialización acelerada, y la aquí propuesta, orientada al desarrollo humano sostenible, con el propósito de evaluar su impacto sobre el crecimiento de la economía, la distribución del ingreso, el empleo y los potencializadores/satisfactores humanos.

Validación de la Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible Mediante Análisis de Regresión, con Información de un Conjunto de Países y Entidades Territoriales

Con el objetivo de evaluar el impacto de la inversión social, componente fundamental de una estrategia de desarrollo humano sostenible, sobre el crecimiento económico se realizaron ejercicios de regresión, utilizando información sobre la esperanza de vida, la tasa de alfabetismo, los años promedio de educación y el producto interno bruto de un conjunto de países en el mundo, de tres fuentes alternativas: datos obtenidos alrededor del año 1953 para 33 países, presentados en el libro de Adelman (1964); datos del anexo A del Reporte de Economía y Desarrollo de la CAF (2010), con información de 138 entidades territoriales de siete países de Suramérica alrededor del año 2005; y datos extraídos de la Tabla A1 (ver Anexo) de los *Informes sobre Desarrollo Humano de Naciones Unidas* para 63 países en los años 1985 y 2014.

Modelos Estimados con los Datos de Adelman (1964)

El primer ejercicio econométrico usa datos recolectados por Adelman (1964) para un conjunto de países alrededor del año 1953. Aunque la tabla contiene información para la esperanza de vida al nacer y un índice de alfabetismo, este último no se pudo incluir en el modelo debido al alto número de países sin información sobre este indicador.

El modelo estima el ingreso por habitante en función de la esperanza de vida al nacer, utilizando información para 33 países de los incluidos por la autora en la tabla original. Los modelos estimados tienen la siguiente especificación:

$$\text{PIB} = a_0 + a_1 (\text{Esp}) + e \quad (1)$$

$$\text{Log (PIB)} = a_0 + a_1 (\text{Esp}) + e \quad (2)$$

$$\text{Log (PIB)} = a_0 + a_1 \log (\text{Esp}) + e \quad (3)$$

Siendo:

PIB = producto interno bruto por habitante, a precios de 1953.

Esp = esperanza de vida al nacer.

La Tabla 10 presenta los resultados obtenidos con los datos extraídos de Ademan (1964). La variable esperanza de vida al nacer muestra significancia al nivel del 99.9 % en los tres modelos estimados y el R^2 fluctúa entre 0.518 en el modelo lineal y 0.736 en el modelo lineal-logarítmico. La prueba F del modelo es también estadísticamente significativa al nivel del 99.9 %. A pesar de la ausencia de un indicador clave del desarrollo social, como lo es la escolaridad, los resultados econométricos son robustos para la variable esperanza de vida al nacer, la cual recoge no solo los cambios en salud, sino también de otras variables condicionantes de la salud, entre ellas, la educación.

Tabla 10.

Resultados de los modelos de regresión obtenidos con los datos de Adelman (1964)

Variable independiente: ingreso por habitante en dólares de 1953.

Variable explicativa	Modelo		
	Lineal	Log-lineal	Log-log
Intercepto	-0.1091 (4.8622)	1.6916 (0.504)	-9.0358 (1.8736)
Esperanza de vida	28.0691** (4.8633)	0.7244*** (0.0085)	3.6949*** (0.4619)
R^2	0.518	0.702	0.673
F	33.31***	73.16***	63.98***
n	33	33	33

*** = coeficiente significativo al 99.9 %.

Fuente: Cálculos del autor con base en los datos presentados en la Tabla A1 del Anexo.

Modelos Estimados con los Datos del Reporte de Economía y Desarrollo de la Corporación Andina de Fomento (CAF, 2010)

El Reporte de Economía y Desarrollo de la CAF del año 2010, dedicado al desarrollo local, trae en un anexo un conjunto de datos sobre las entidades territoriales de ocho países de Suramérica: Brasil, Colombia, Perú, Bolivia,

Argentina, Chile, Venezuela y Ecuador. Desafortunadamente, la inexistencia de datos sobre algunas de las variables a utilizar obligó a excluir del ejercicio a las entidades territoriales del Ecuador.

La información permitió la estimación de modelos en los cuales se incluyeron dos variables explicativas: la esperanza de vida al nacer y la tasa de alfabetismo de la población como determinantes del PIB por habitante. Para tener en cuenta las diferencias entre países, se introdujeron, adicionalmente, un conjunto de variables dicótomas, usando como país de referencia a Colombia.

Los modelos estimados tienen las siguientes especificaciones:

$$\text{PIB} = a_0 + a_1 (\text{Esp}) + a_2 (\text{Talf}) + a_p (\text{Dp}) + e \quad (4)$$

$$\text{Log (PIB)} = a_0 + a_1 (\text{Esp}) + a_2 (\text{Talf}) + a_p (\text{Dp}) + e \quad (5)$$

$$\text{Log (PIB)} = a_0 + a_1 \log (\text{Esp}) + a_2 \log (\text{Talf}) + a_p (\text{Dp}) + e \quad (6)$$

Siendo:

PIB = producto interno bruto a precios del año 2005.

Esp = esperanza de vida al nacer.

Talf = tasa de alfabetismo de adultos.

Dp = variables dicótomas para país.

La Tabla 11 presenta los resultados obtenidos. Se destacan la alta significancia estadística de la variable esperanza de vida al nacer, al nivel del 99 % en los modelos lineal y log-lineal, y del 99.9 % en el modelo doble logarítmico, al igual que la significancia estadística de la variable tasa de alfabetismo, a nivel del 99 %.

Los coeficientes estimados para el modelo doble logarítmico, los cuales pueden ser interpretados como elasticidades, muestran altos valores del PIB para la esperanza de vida y la tasa de alfabetismo, cercanos a tres, lo cual implica un alta de elasticidad del primero con respecto a las segundas, una respuesta más que proporcional del PIB ante variaciones en la esperanza de vida al nacer y la tasa de alfabetismo de las entidades territoriales. Los coeficientes obtenidos para las variables dicótomas Perú, Chile y Venezuela, muestran diferencias significativas en el PIB por habitante con respecto al

país de referencia, Colombia.

Tabla 11.

Resultados de los modelos de regresión obtenidos con los datos del Reporte de Economía y Desarrollo de la CAF (2010) para las entidades territoriales de países de Suramérica

Variable dependiente: ingreso por habitante en poder de paridad de compra en dólares del año 2005.

Variables explicativas	Modelo		
	Lineal	Log-lineal	Log-log
Intercepto	-32693.9 (5548.2)	-155897.8 (53373.4)	-7812.0 (1268.0)
Esperanza de vida	291.5 ** (94.8)	46279.7** (15641.1)	3127.0*** (0.828)
Alfabetismo	203.6*** (47.8)	391797.1*** (9512.2)	2974.0*** (0.516)
Brasil	1347.2 (695.9)	1345.4 (704.3)	0.075 (0.038)
Perú	-1488.4* (668.7)	-1462.7* (675.4)	-0.146*** (0.037)
Bolivia	-162.9 (1088.1)	-103.0 (1112.0)	-0.113 (0.060)
Argentina	306.3 (716.9)	415.4 (720.8)	-0.044 (0.039)
Chile	2226.3* (1030.4)	2343.4* (1023.8)	0.087 (0.056)
Venezuela	3699.0*** (672.5)	3715.4*** (678.5)	0.190 (0.037)
R ²	0.597	0.589	0.702

Continuación Tabla 11. Resultados de los modelos de regresión obtenidos con los datos del Reporte de Economía y Desarrollo de la CAF (2010) para las entidades territoriales de países de Suramérica

Variable dependiente: ingreso por habitante en poder de paridad de compra en dólares del año 2005.

Variables explicativas	Modelo		
	Lineal	Log-lineal	Log-log
F	24.05***	23.30***	63.98***
n	138	138	138

** = coeficiente significativo al 99.0 %.
 ** = coeficiente significativo al 99.0 %.
 *** = coeficiente significativo al 99.9 %.

Fuente: Cálculos del autor con base en los datos presentados en la Tabla A2 del Anexo.

En general, los resultados obtenidos en estos modelos muestran la importancia que tienen la salud, reflejada en la esperanza de vida al nacer, y la educación, manifestada en la tasa de alfabetismo, en la determinación del producto por habitante a nivel de entidades territoriales. Los valores del R^2 y la alta significancia de la prueba F apoyan esta afirmación.

Modelos Estimados con los Datos del Informe sobre Desarrollo Humano de Naciones Unidas Para Países

Aprovechando la invaluable riqueza de la información suministrada en los anexos del *Informe sobre Desarrollo Humano* desde 1990 hasta el año 2014, fue posible construir una base de datos para obtener el cambio en las variables producto interno bruto por habitante en poder de paridad de compra, esperanza de vida al nacer y años promedio de educación del país, mediante la resta del valor obtenido para el año 1985 respecto al obtenido para la misma variable en el año 2014 (NU, 1990-2014).

Para efectos de la selección de la muestra de países a incluir en el ejercicio, se excluyeron aquellos que mostraron crecimiento negativo en el producto interno bruto por habitante en el período analizado, 1985-2014; los

que mostraron crecimiento muy alto, atribuible a su carácter de ser grandes productores de petróleo y otros energéticos; y aquellos que por su alto nivel de desarrollo presentan gran aumento en el PIB por habitante, no relacionado con cambios en la esperanza de vida al nacer o el nivel educativo, ya que se encuentran muy cerca del límite superior posible para estos indicadores. En total se seleccionaron 63 países para efectos de la estimación del modelo.

Adicionalmente, se introdujeron variables dicótomas para tener en cuenta las diferencias entre países de diferentes continentes, dejando a Europa como el de referencia.

Los modelos estimados tienen las siguientes especificaciones:

$$\text{DPIB} = a_0 + a_1 (\text{Desp}) + a_2 (\text{Daproeduc}) + a_c (\text{Dc}) + e \quad (7)$$

$$\text{Log (DPIB)} = a_0 + a_1 (\text{Desp}) + a_2 (\text{Daproeduc}) + a_c (\text{Dc}) + e \quad (8)$$

$$\text{Log (DPIB)} = a_0 + a_1 \log (\text{Desp}) + a_2 \log (\text{Daproeduc}) + a_c (\text{Dc}) + e \quad (9)$$

Siendo:

DPIB = cambio en el PIB por habitante en poder de paridad de compra en el país entre 1985 y 2014.

Desp = cambio en la esperanza de vida del país en el mismo período.

Aedupro = cambio en los años promedio de la educación en la población del país en el mismo período.

Dc = variables dicótomas para continentes.

La Tabla 12 presenta los resultados de los modelos de regresión obtenidos con los datos del *Informe sobre Desarrollo Humano* de las Naciones Unidas para los años 1985 y 2014.

Nuevamente se resalta la significancia estadística que presentan las variables cambio en la esperanza de vida y cambio en los años promedio de educación, en la determinación del cambio en el producto por habitante, al igual que la significancia estadística de las variables dicótomas para los continentes. De igual manera, el valor de F es estadísticamente significativo en los tres modelos.

Tabla 12.

Resultados de los modelos de regresión obtenidos con los datos del Informe sobre Desarrollo Humano de las Naciones Unidas, 1985 y 2014

Variable de pendiente: cambio en el ingreso por habitante en poder de paridad de compra en dólares, entre 1985 y 2014.

Variables explicativas	Modelo		
	Lineal	Log-lineal	Log-log
Intercepto	8.299,1 (5392.8)	3.66 (0.172)	3.60 (0.198)
Cambio en esperanza de vida de vida 1985-2014	1.722,4* (720.6)	(0.084)** (0.023)	(0.744)** (0.208)
Cambio en años promedio de educación	1.651,2* (812.6)	(0.056)** (0.026)	(0.351)* (0.202)
América	-12.420,4*** (2892.4)	-0.300** (0.092)	-31.6** (0.093)
Asia	-8.8911,1*** (3036.3)	-0.283** (0.093)	-0.267*** (0.098)
Oceanía	-12.909,8*** (4171.8)	-0.555*** (0.133)	-0.546*** (0.135)
África	-17344,1*** (3214.6)	-0.675*** (0.102)	-0.641*** (0.107)***
R ²	0.492	0.599	0.587
F	9029.0***	14.22***	13.50***
n	63	63	63

* = coeficiente significativo al nivel del 95.0 %.

** = coeficiente significativo al 99.0 %.

*** = coeficiente significativo al 99.9 %.

Fuente: Cálculos del autor con base en los datos presentados en la Tabla A3 del Anexo.

En resumen, los modelos estimados con diferentes fuentes estadísticas, entidades territoriales y momentos en el tiempo, estáticos y dinámicos, apoyan la hipótesis central de este documento, en el sentido de validar la gran importancia que tienen variables trazadoras del desarrollo social en lo relacionado con la salud y la educación, en la determinación del producto interno bruto por habitante, como indicador de progreso económico. Los resultados apoyan la hipótesis de que es necesario un esfuerzo de inversión social al inicio, para crear las condiciones que permitan acelerar el crecimiento de la economía de los países menos desarrollados.

Validación de la Estrategia de Desarrollo Mediante el Diseño de Experimentos Usando la Versión II del Modelo Colombia 2000

Con el objetivo de evaluar el impacto económico y social de una estrategia de desarrollo orientada a lograr desarrollo humano sostenible, y compararlo con el obtenido al poner en marcha una estrategia tradicional de desarrollo económico, basada en la industrialización acelerada, se realizó un ejercicio de experimentación con la versión II del Modelo Colombia 2000, cuya estructura permite la simulación de este tipo de estrategias para evaluar su impacto en el mediano y largo plazo (Banguero, 1985).

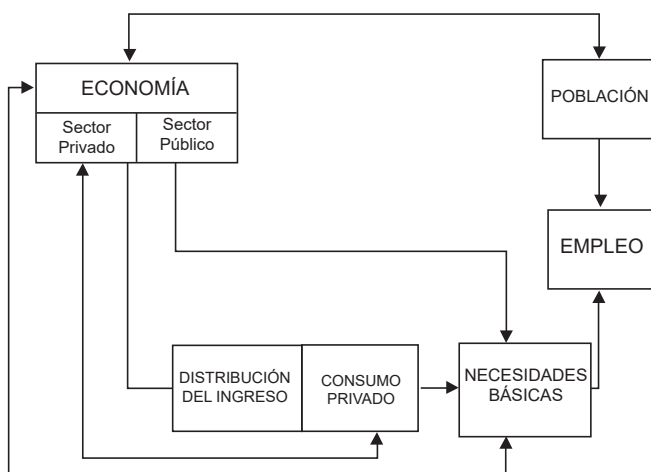
Se presenta a continuación una breve descripción de la estructura del modelo, con el propósito de facilitar al lector una mejor comprensión del trabajo de experimentación que se presenta posteriormente.

El Modelo Colombia 2000, Versión II

Estructura General del Modelo. El modelo consta de cinco subsistemas interrelacionados, a saber: económico, distribución del ingreso, necesidades básicas, demográfico y empleo. La Figura 6 describe la forma como estos subsistemas están relacionados. El modelo es dinámico, no lineal, recursivo, realiza simulaciones año a año, y su principal propósito es servir como instrumento para evaluar el impacto relativo de políticas encaminadas al logro de un conjunto de metas relacionadas con los objetivos de estrategias alternativas de desarrollo. En este caso se comparan dos: una estrategia clásica basada en un proceso de industrialización acelerada, y otra orientada

al desarrollo humano sostenible, en un horizonte de largo plazo (20 años), para evaluar sus impactos sobre el crecimiento económico, la distribución del ingreso, los patrones y niveles de consumo y bienestar social, la dinámica demográfica y los niveles de empleo¹. Una descripción detallada de las interrelaciones del modelo se presenta en la Figura 7. Todas las proyecciones de flujos económicos son desarrolladas en términos reales, más precisamente, en pesos colombianos de 1980, año base del modelo.

Figura 6.
Estructura general del Modelo Colombia 2000, versión II



Fuente : Banguero, H., y Aguilar, L.I. (1985). Modelo Colombia 2000, versión II

Niveles de Desagregación.

Actividad Económica. La estructura económica global se desagrega en 14 sectores, de acuerdo con el propósito del modelo. Estos son:

1. Agricultura moderna.
2. Agricultura tradicional.
3. Micro y pequeña industria.
4. Industria de escala media: materias primas.
5. Industria de escala media: bienes de consumo final.
6. Industria de gran escala: materias primas.
7. Industria de gran escala: bienes de consumo final.
8. Energía.
9. Construcción de vivienda básica.
10. Construcción de vivienda no básica.
11. Construcción más minería, sin incluir energía.
12. Servicios privados modernos.
13. Servicios privados tradicionales (informales).
14. Servicios del Gobierno.

Grupos Sociales. Los grupos sociales por área de localización se estructuran con base al capital e ingreso de los hogares, así como en la ocupación específica de la persona cabeza de hogar². De acuerdo con los criterios anteriores, se definen siete grupos en el modelo:

Área urbana:

- (1) Capitalistas–propietarios de grandes empresas: inversionistas nacionales y extranjeros.
- (2) Trabajadores urbanos calificados: profesionales y técnicos.
- (3) Autoempleados en pequeñas empresas y negocios: trabajadores independientes.

2 La metodología usada para obtener estas matrices de distribución del ingreso se presenta en: Banguero, H., y Aguilar, L. I. (1985). *Modelo Colombia 2000*. Versión II. Documento no publicado. CEDE, Universidad de los Andes.

(4) Trabajadores urbanos no calificados: asalariados urbanos.

Área rural:

(5) Latifundistas: granjeros modernos de gran escala.

(6) Granjeros tradicionales de tamaño medio y pequeño.

(7) Asalariados rurales no calificados y sin pago.

Necesidades Básicas. Los siguientes indicadores son usados en el modelo para medir potencialización/satisfacción de necesidades básicas:

- | | |
|---------------|--|
| (1) Nutrición | Calorías per cápita por día. |
| (2) Vivienda | Metros cuadrados per cápita, proporción de hogares con alcantarillado, proporción de hogares con electricidad. |
| (3) Educación | Tasa de analfabetismo, tasa de escolaridad primaria completa y tasa de escolaridad secundaria completa. |
| (4) Salud | Expectativa de vida de la mujer al nacer, tasa de mortalidad infantil. |

Los valores para cada uno de los siete grupos sociales, para el área rural y urbana y el país, son estimados en el modelo.

Población. La población se estima en el modelo por área de residencia (urbana y rural), sexo (masculino y femenino) y edad (0, 1, ..., 65+).

Fuerza Laboral. La fuerza laboral se desagrega en el modelo por área de localización (urbana y rural) y niveles de calificación (calificada, no calificado). La tasa de desempleo se obtiene por cada tipo de trabajo en el área rural y urbana en el país.

Una descripción detallada de cada uno de los subsistemas del modelo Colombia 2000. Versión II, se presenta en el Anexo 1.

Diseño Experimental Para la Validación de la Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible

El diseño experimental contempló la evaluación del impacto de dos estrategias alternas de desarrollo, o sea, una de industrialización acelerada y otra de desarrollo humano sostenible, bajo dos situaciones del comercio exterior, es decir, alta tasa de crecimiento del mercado mundial (12 % anual) vs. baja tasa de crecimiento del mercado mundial (3 % anual). De esta forma se

construyeron los siguientes escenarios alternativos:

Escenario 1: baja tasa de crecimiento del mercado mundial (3 % anual) y estrategia interna orientada a la industrialización acelerada.

Escenario 2: baja tasa de crecimiento del mercado mundial (3 % anual) y estrategia interna orientada al desarrollo humano sostenible.

Escenario 3: alta tasa de crecimiento del mercado mundial (12 % anual) y estrategia interna orientada a la industrialización acelerada.

Escenario 4: alta tasa de crecimiento del mercado mundial (12 % anual) y estrategia interna orientada al desarrollo humano sostenible.

Las políticas incluidas en las estrategias internas de desarrollo fueron las siguientes (Banguero, 1985):

Política 1: Asignación de la inversión pública. En el caso de la estrategia de industrialización acelerada, la inversión pública se asignó preferentemente a la agricultura moderna, la gran industria, el sector energético, la vivienda de clase alta y media y los servicios modernos, en tanto que en la estrategia orientada al desarrollo humano sostenible, la inversión pública se asignó preferencialmente a la agricultura tradicional, la micro y pequeña empresa, la vivienda popular, los servicios tradicionales y los del gobierno.

Política 2: Cambio tecnológico neutro. En el caso de la estrategia de industrialización acelerada, la tasa anual de crecimiento del cambio técnico neutro se elevó del 2 % al 6 % en los sectores de la agricultura moderna, la gran industria, el sector energético, la vivienda de clase alta y media y los servicios modernos, en tanto que en la estrategia orientada al desarrollo humano sostenible se simuló un aumento similar pero en los sectores de la agricultura tradicional, la micro y pequeña empresa, la vivienda popular y los servicios tradicionales y del gobierno.

Política 3: redistribución de la tierra. En el caso de la estrategia de industrialización acelerada, la tierra se asignó preferencialmente a la agricultura moderna. En efecto, no se hizo redistribución de la tierra ya cultivada, y el 95 % de la tierra nueva se destinó también a la agricultura moderna. En el caso de la estrategia orientada al desarrollo humano sostenible, el 30 % de

la tierra ya cultivada se reasignó a la agricultura tradicional, y el 80 % de la tierra nueva se asignó a la agricultura tradicional, simulando de esta forma una redistribución de la tierra en favor de los pequeños agricultores.

Política 4: salario mínimo real. La estructura global de salarios en el modelo es sensible a cambios en el salario mínimo real. En el caso de la estrategia de industrialización acelerada, la tasa de crecimiento del salario mínimo real se redujo a un 1.2 % anual, en contraste con el crecimiento histórico del período 1960-1980 (1.7 % anual), en tanto que en la estrategia orientada al desarrollo humano sostenible esta tasa se elevó al 4 % anual.

Política 5: impuestos a la renta. En el caso de la estrategia de industrialización acelerada, los impuestos a las rentas de capital se redujeron para los grupos de altos ingresos (capitalistas, calificados urbanos, latifundistas y agricultores en mediana escala), para incentivar la acumulación del capital, mientras que en la estrategia orientada al desarrollo humano sostenible los impuestos a las rentas de trabajo se redujeron para los trabajadores urbanos independientes y los agricultores en mediana escala, y se eliminaron para los trabajadores urbanos y rurales no calificados. Además, se redujeron los impuestos a las rentas de capital para los trabajadores urbanos independientes y los agricultores en mediana escala, para incentivar la acumulación de capital de estos grupos sociales.

Política 6: inversión y gasto público. En el caso de la estrategia de la industrialización acelerada, la asignación de la inversión y el gasto público destinado al desarrollo social siguió el patrón histórico del período 1960-1980, en tanto que en la estrategia de desarrollo humano sostenible se le dio a este gasto e inversión un trato preferencial en el presupuesto público y su participación global pasó de un histórico 57 % a un 69 % en el presupuesto público.

Política 7: redistribución del gasto y la inversión pública. En el caso de la estrategia de industrialización acelerada, la asignación del gasto y la inversión pública entre grupos sociales siguió el patrón histórico del período 1960-1980, en tanto que en la estrategia orientada al desarrollo humano sostenible la asignación favoreció a los grupos más pobres de la población urbana y rural.

Resultados de la Experimentación

El ejercicio de experimentación se hizo combinando simultáneamente las siete políticas en cada estrategia. Los resultados obtenidos para los principales indicadores se presentan en las Tablas 13 a la 18 y en las correspondientes Figuras 14 a la 17.

Impacto Sobre el Crecimiento del Producto

La Tabla 13 y la correspondiente Figura 8 muestran las proyecciones del producto interno bruto bajo los cuatro escenarios definidos anteriormente y su comparación con la tendencia histórica (corrida de referencia). En ellas se puede ver cómo las tasas más altas de crecimiento del producto se logran bajo una estrategia de desarrollo humano sostenible, independientemente del escenario del crecimiento del comercio exterior. En efecto, las trayectorias son muy similares en las situaciones de alto y bajo crecimiento del mercado mundial para cada una de las estrategias, pero la gran diferencia está dada por el crecimiento acelerado de la economía cuando se introdujo la estrategia interna orientada al desarrollo humano sostenible. El contraste se hace más notario diez años después de entrar en ejecución la estrategia.

En el caso de alto crecimiento del mercado mundial, la tasa de crecimiento promedio anual del producto fue del 7.4 % bajo la estrategia de desarrollo humano sostenible y del 6.8 % bajo una estrategia de industrialización acelerada. En el caso de bajo crecimiento de mercado mundial, las tasas fueron, respectivamente, del 7.1 % y del 6.1 % para cada una de las estrategias. En conclusión, aunque una estrategia de industrialización acelerada permitió generar tasas de crecimiento del producto superiores a la tasa promedio histórica (4.8 % anual para el período 1950-1980), una estrategia de desarrollo orientada al desarrollo humano sostenible permitió lograr tasas de crecimiento del producto superiores a las obtenidas con una estrategia de industrialización acelerada, independiente de la dinámica de comercio internacional enfrentada por la economía del país.

Tabla 13.

*Valores obtenidos para el producto interno bruto en la corrida de referencia (histórica) y en escenarios de alto o bajo crecimiento del comercio mundial, y estrategias de industrialización acelerada vs. desarrollo humano sostenible. Colombia 2000, versión II**

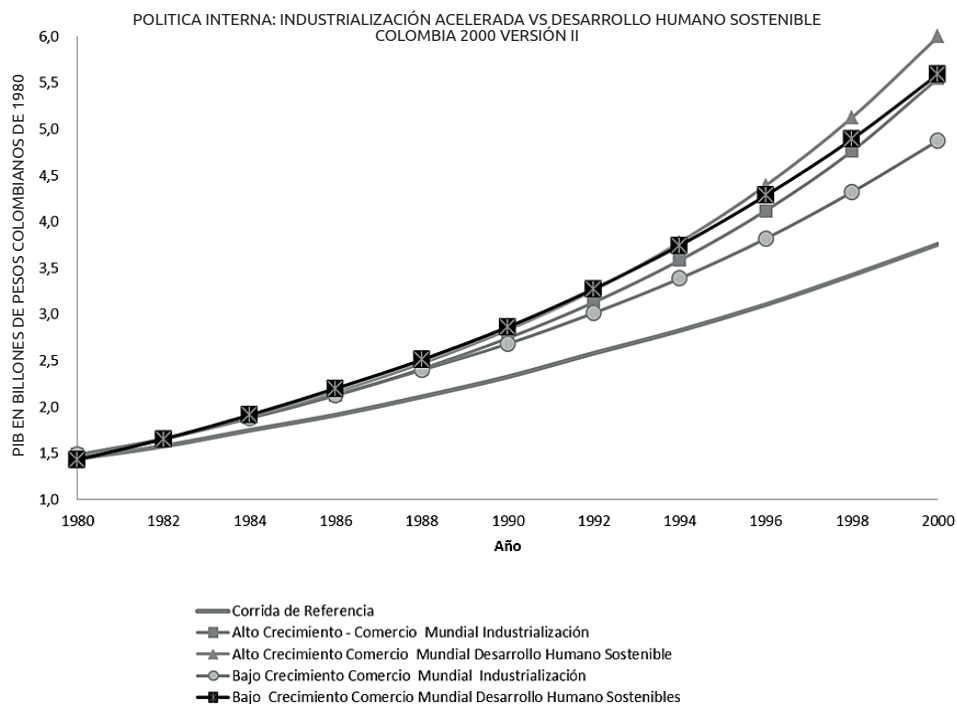
Año	Corrida de referencia	Alto crecimiento-comercio mundial industrialización	Alto crecimiento-comercio mundial desarrollo humano sostenible	Bajo crecimiento-comercio mundial industrialización	Bajo crecimiento-comercio mundial desarrollo humano sostenible
1980	1.442.482	1.482.167	1.428.597	1.482.116	1.428.597
1982	1.575.493	1.655.747	1.650.149	1.652.353	1.651.622
1984	1.746.576	1.876.967	1.890.521	1.877.111	1.910.896
1986	1.911.218	2.123.630	2.158.355	2.122.227	2.197.365
1988	2.108.313	2.408.421	2.468.306	2.395.539	2.505.824
1990	2.322.895	2.739.482	2.829.517	2.678.952	2.860.589
1992	2.577.882	3.126.386	3.258.756	3.010.903	3.271.433
1994	2.823.273	3.580.786	3.775.352	3.384.463	3.740.707
1996	3.102.566	4.116.977	4.388.878	3.815.169	4.280.532
1998	3.420.265	4.757.426	5.120.034	4.315.487	4.886.638
2000	3.754.014	5.545.221	5.993.777	4.871.934	5.587.116

* PIB en millones de pesos de 1980.

Fuente: Elaboración propia con base en listados de computador.

Figura 8.

Crecimiento del PIB bajo estrategias alternativas del sector externo y de política interna: industrialización acelerada vs. desarrollo humano sostenible. Colombia 2000, versión II



Fuente: Elaborada a partir de la Tabla 13.

Impacto Sobre la Distribución de los Ingresos

La Tabla 14 y la correspondiente Figura 9 presentan la trayectoria obtenida para el índice Gini de concentración del ingreso disponible. Aunque hubo pequeñas diferencias en el valor de índice al simular escenarios de alto y bajo crecimiento del mercado mundial, las diferencias significativas fueron generadas por el hecho de introducir estrategias internas alternativas de industrialización acelerada o de desarrollo humano sostenible. En el caso de la industrialización acelerada, la estrategia conllevó niveles de concentración de ingreso superiores a la proyección obtenida en la corrida de referencia o tendencia histórica. Lo contrario ocurrió con la estrategia de desarrollo humano sostenible, al descender el valor del índice

por debajo de 0.40 al final del período, cifra bastante inferior a la obtenida en la corrida de referencia y en la estrategia de industrialización acelerada. En síntesis, los resultados parecen apoyar los efectos redistributivos benéficos de una estrategia de desarrollo orientada al desarrollo humano sostenible, en contraste con las tendencias concentradoras de una estrategia basada en la industrialización acelerada.

Tabla 14.

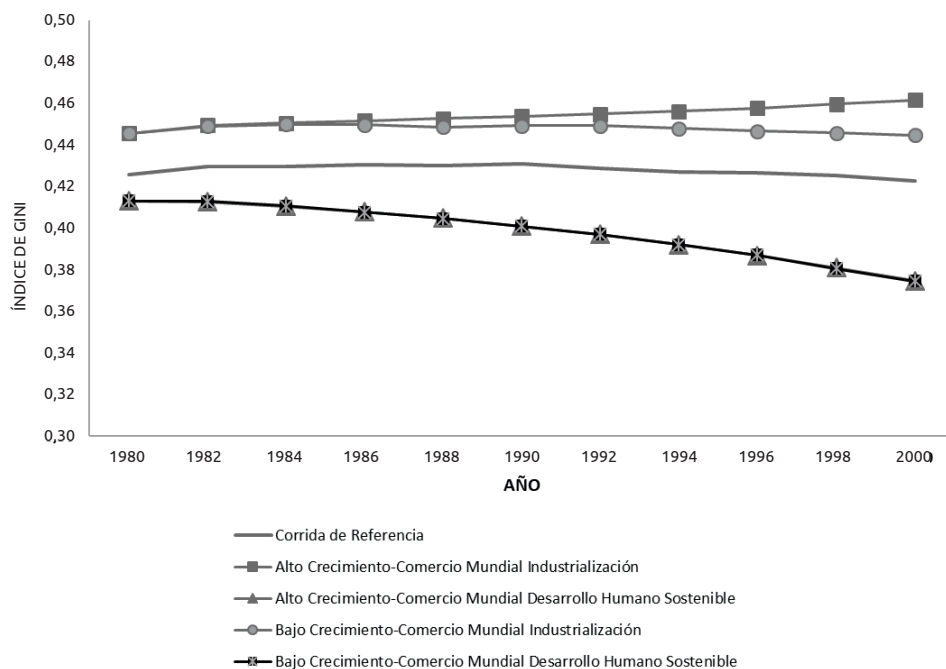
Valores obtenidos para el índice Gini de concentración del ingreso, disponible en la corrida de referencia (histórica) y en escenarios de alto o bajo crecimiento del comercio mundial, y estrategias de industrialización acelerada vs. desarrollo humano sostenible. Colombia 2000, versión II

Año	Corrida de referencia	Alto crecimiento-comercio mundial industrialización	Alto crecimiento-comercio mundial desarrollo humano sostenible	Bajo crecimiento-comercio mundial industrialización	Bajo crecimiento-comercio mundial desarrollo humano sostenible
1980	0,4260	0,4457	0,4132	0,4457	0,4132
1982	0,4296	0,4496	0,4127	0,4491	0,4129
1984	0,4297	0,4506	0,4106	0,4500	0,4107
1986	0,4306	0,4517	0,4080	0,4497	0,4078
1988	0,4301	0,4528	0,4049	0,4488	0,4047
1990	0,4309	0,4539	0,4011	0,4494	0,4011
1992	0,4289	0,4550	0,3970	0,4493	0,3970
1994	0,4271	0,4564	0,3922	0,4480	0,3921
1996	0,4268	0,4578	0,3869	0,4468	0,3872
1998	0,4252	0,4598	0,3811	0,4459	0,3807
2000	0,4227	0,4617	0,3748	0,4448	0,3746

Fuente: Elaboración propia con base en listados de computador.

Figura 9.

Índice Gini de concentración del ingreso bajo estrategias alternativas del sector externo y de política interna: industrialización acelerada vs. desarrollo humano sostenible. Colombia 2000, versión II



Fuente: Elaborada a partir de la Tabla 14

Impacto Sobre el Nivel de Empleo

Los efectos de las estrategias alternativas sobre el nivel de empleo se presentan en la Tabla 15 y la correspondiente Figura 10. Aunque ambas estrategias, industrialización acelerada y desarrollo humano sostenible, parecieron implicar tasas de desempleo abierto más bajas que las de la corrida de referencia o tendencia histórica, los mayores impactos se dan cuando se introduce la estrategia de desarrollo humano sostenible en situaciones de alto y bajo crecimiento del mercado mundial.

Otro aspecto importante para destacar es el momento en que se producen los impactos, ya que en el caso de la estrategia de industrialización el descenso en la tasa de desempleo se produce lentamente a través del tiempo,

requiriéndose de una década para llegar a niveles del 5 %, en tanto que en el caso de la estrategia de desarrollo humano sostenible el impacto sobre la tasa es muy rápido y solo toma cinco años llevarla a niveles cercanos al 5 %. Este resultado parece lógico si se tiene en cuenta la alta capacidad generadora de empleo de los sectores impulsados en una estrategia de desarrollo humano sostenible: la agricultura tradicional, la microempresa, la construcción y los servicios del Estado.

Tabla 15.

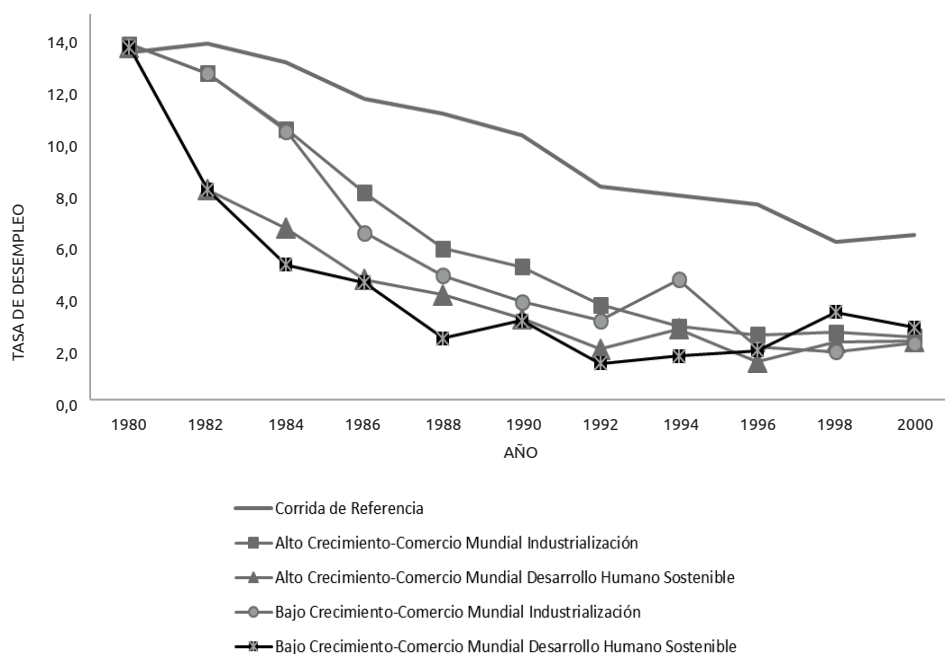
Valores obtenidos para la tasa de desempleo abierto en la corrida de referencia (histórica) y en escenarios de alto o bajo crecimiento del comercio mundial, y estrategias de industrialización acelerada vs. desarrollo humano sostenible. Colombia 2000, versión II

Año	Corrida de referencia	Alto crecimiento-comercio mundial industrialización	Alto crecimiento-comercio mundial desarrollo humano sostenible	Bajo crecimiento-comercio mundial industrialización	Bajo crecimiento-comercio mundial desarrollo humano sostenible
1980	13,50	13,82	13,70	13,82	13,70
1982	13,84	12,69	8,16	12,69	8,16
1984	13,14	10,53	6,66	10,44	5,24
1986	11,72	8,05	4,67	6,49	4,55
1988	11,13	5,88	4,07	4,82	2,38
1990	10,30	5,16	3,15	3,80	3,07
1992	8,29	3,70	1,96	3,08	1,41
1994	7,95	2,84	2,76	4,67	1,70
1996	7,61	2,53	1,47	2,05	1,91
1998	6,13	2,62	2,24	1,86	3,41
2000	6,42	2,45	2,28	2,19	2,80

Fuente: Elaboración propia con base en listados de computador.

Figura 10.

Tasa de desempleo abierto bajo estrategias alternativas del sector externo y de política interna: industrialización acelerada vs. desarrollo humano sostenible. Colombia 2000, versión II



Fuente: Elaborada a partir de la Tabla 15.

Impacto Sobre el Nivel de Bienestar Social

El impacto de las estrategias sobre la tasa de mortalidad infantil del grupo más pobre de la población, es decir, los jornaleros del sector rural, se presenta en la Tabla 16 y la correspondiente Figura 11. Como se puede ver, la estrategia de industrialización acelerada traería como consecuencia un leve deterioro de la tasa con respecto a la tendencia histórica esperada (corrida de referencia), en tanto que la estrategia de desarrollo humano sostenible permitiría reducirla a niveles inferiores al 100 por 1.000 hacia finales del siglo. Resultados similares fueron obtenidos para otros indicadores del nivel de vida, tales como el consumo de calorías por persona por día, los metros cuadrados de vivienda disponible por persona, la esperanza de vida al nacer,

la proporción de viviendas con luz eléctrica y agua potable, el alfabetismo y las tasas de escolaridad primaria y secundaria completa (Banguero, 1985).

Tabla 16.

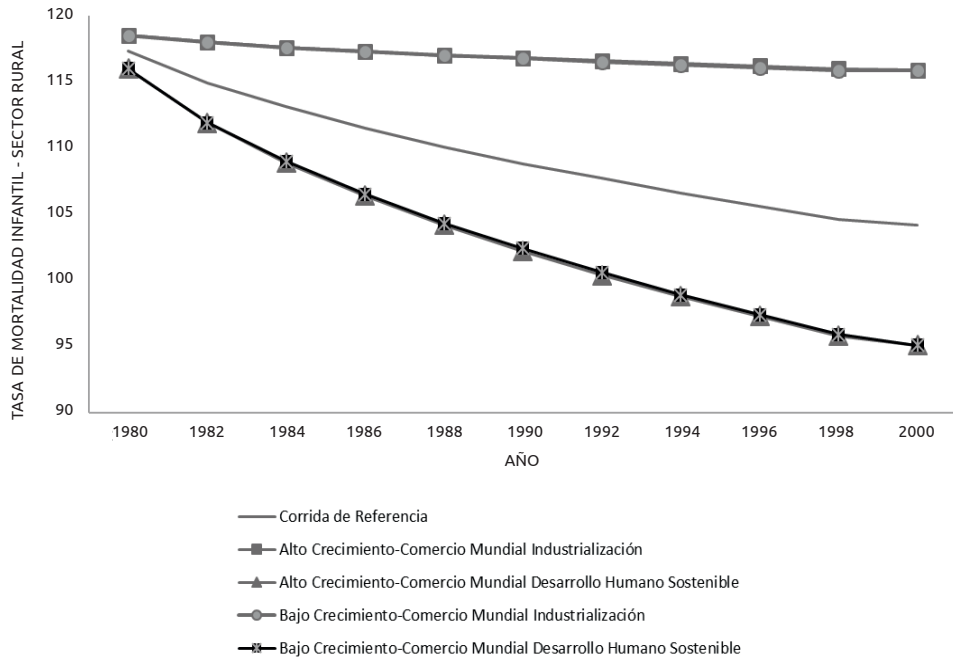
Valores obtenidos para la tasa de mortalidad infantil de los pobres del sector rural en la corrida de referencia (histórica) y en escenarios de alto o bajo crecimiento del comercio mundial, y estrategias de industrialización acelerada vs. desarrollo humano sostenible. Colombia 2000, versión II

Año	Corrida de referencia	Alto crecimiento-comercio mundial industrialización	Alto crecimiento-comercio mundial desarrollo humano sostenible	Bajo crecimiento-comercio mundial industrialización	Bajo crecimiento-comercio mundial desarrollo humano sostenible
1980	117,3	118,5	116,0	118,5	116,0
1982	114,9	118,0	111,9	118,0	111,9
1984	113,1	117,6	108,9	117,6	109,0
1986	111,5	117,3	106,4	117,3	106,5
1988	110,1	117,0	104,2	117,0	104,3
1990	108,8	116,8	102,2	116,8	102,4
1992	107,7	116,6	100,4	116,5	100,6
1994	106,6	116,4	98,8	116,3	98,9
1996	105,6	116,2	97,3	116,1	97,4
1998	104,6	116	95,8	115,9	95,9
2000	104,2	115,9	95,1	115,9	95,1

Fuente: Elaboración propia con base en listados de computador.

Figura 11.

Tasa de mortalidad infantil del sector rural-jornaleros bajo estrategias alternativas del sector externo y de política interna: industrialización acelerada vs. desarrollo humano sostenible. Colombia 2000, versión II



Fuente: Elaborada a partir de la Tabla 16.

Conclusiones

De los resultados obtenidos en el ejercicio de simulación se derivan las siguientes conclusiones:

1. Es posible lograr simultáneamente objetivos de crecimiento económico, redistribución de ingresos, generación de empleo productivo y mejoras en la calidad de vida de la población, en el mediano y largo plazo, mediante la implementación de una estrategia bien diseñada, orientada hacia el desarrollo humano sostenible, en el contexto colombiano.
2. El diseño de esta estrategia no solo implicaría la reorientación del gasto y la inversión pública, sino también la utilización de todos los demás instrumentos de política económica y social, macro y micro, con que cuenta el Estado, con el propósito de alterar en el tiempo la estructura misma de la economía para hacer conciliables el crecimiento económico con la distribución social de los beneficios de ese crecimiento, en un contexto ambientalmente sostenible.
3. Este trabajo ha servido al propósito de mostrar la racionalidad económica y social, tanto teórica como empírica, de una estrategia orientada al desarrollo humano sostenible. Sin embargo, su viabilidad política queda en manos de los gobernantes que se elijan en el futuro.

Referencias

- Adelman, I. (1964). *Teorías de desarrollo económico*. Fondo de Cultura Económica.
- Anker, R. y Farroq, G. (1977). Population and socio-economic development: The new perspective. *International Labour Review*, 117(2), 143-155.
- Banguero, H. (1985a). *Colombia Basic Needs Model. Colombia 2000. Versión II*. OIT.
- Banguero, H. y Aguilar, L. I. (1985). *Modelo Colombia 2000. Versión II*. Documento no publicado. CEDE, Universidad de los Andes.
- Corporación Andina de Fomento (CAF). (2010). *Reporte de Economía y Desarrollo. Desarrollo local: Hacia un nuevo protagonismo de las ciudades y regiones*. CAF.
- Hopkins, M. y Van der Hoeven, R. (1981). Modelling economic and social factors in development. *ILO Working Paper*, (WEP 2-32/WP 32).
- Hopkins, M. y Van der Hoeven, R. (1983b). *Basic needs in development planning*. Gower.
- International Labour Office (ILO). (1976a). *Employment, growth and basic needs: a one-world problem*. ILO.
- Naciones Unidas. (1990–2014). *Informes sobre Desarrollo Humano*. NU.
- Rodgers, G., Hopkins, M. y Wery, R. (1978). *Population, employment and inequality - Bachue Philippines*. Saxon House.
- Streeten, P. (1981). The distinctive features of a basic-needs approach to development. *Development Perspectives*, 19(3), 334-365. doi: 10.1007/978-1-349-05341-4_19

Capítulo 8

Hacia la construcción de un índice integral para la medición del desarrollo humano sostenible

En un esfuerzo por medir de manera integral el desarrollo, los estudiosos del tema han propuesto diversas formas de hacerlo, dependiendo de la concepción que se tenga del mismo. Sin embargo, ninguno de los índices propuestos permite medirlo adecuadamente en términos de objetivos, medios y restricciones contempladas en el modelo de desarrollo humano sostenible planteado por Banguero (2011). El propósito de este trabajo es hacer una propuesta que, recogiendo los aportes realizados anteriormente por distintos autores, permita medirlo en todas sus dimensiones.

En el capítulo dos, el problema se plantea como la optimización de la función de bienestar:

Objetivo:

optimizar $B = f(P/S) i, h$ (1)

Siendo:

$B =$ un índice de bienestar $f(P/S) i, h$, un conjunto de potencializadores/satisfactores humanos (materiales y no materiales) para los grupos sociales de la población, clasificados en las dimensiones: nutrición y salud; vivienda y servicios públicos; educación, recreación y cultura; empleo, seguridad social y libertad; seguridad ciudadana, pertenencia y afectividad.

Por medio de:

$$(P/S)_{i,h} = g(DYP, DI, X) \quad (2)$$

Siendo:

DYP = crecimiento del producto interno bruto (ingreso) por habitante.

DY = grado de concentración en la distribución del ingreso nacional.

X = otros factores no económicos.

Sujeto a las restricciones de sostenibilidad ambiental, expresada como:

$R_j(t+n) \geq R_j(t)$, lo cual implica que el *stock* de recursos naturales R_j no se deteriora en el tiempo.

Sostenibilidad institucional, expresada como:

$$(EI)_{j,t} \geq (EI)_{min} \quad (3)$$

Siendo:

(EI) = nivel de eficiencia institucional, mínimo, lo cual implica que el país requiere alcanzar un mínimo de eficiencia institucional en su proceso de desarrollo.

Entorno internacional, expresado como:

$$(DE)_{j,t} \leq (DE)_{máx.} \quad (4)$$

Siendo:

(DE) = el valor de la deuda externa como porcentaje del PIB del país, lo cual implica que el país máximo puede endeudarse en el exterior hasta ese límite, sin perder su autonomía financiera internacional.

Para lograr una adecuada medición de este proceso se requiere de la construcción de un índice integral con los siguientes cinco componentes: objetivos (lo social), medios (lo económico), restricciones (lo ambiental, institucional e internacional).

En la sección uno se hace una revisión analítica de algunos de los índices propuestos, destacando sus aportes y limitaciones desde el universalmente conocido producto interno bruto (PIB) (NA, 1968), hasta la propuesta del índice de desarrollo humano de Naciones Unidas (1990) y la flor del desarrollo de Goulet (s.f.). En la sección dos se presenta la metodología propuesta para la construcción de un índice integral para la medición del desarrollo con enfoque humano y sostenible, teniendo en cuenta los objetivos, medios y restricciones. En la sección tres se obtienen algunas conclusiones.

Una Revisión Analítica de los Principales Índices Para Medir el Desarrollo

Producto Interno Bruto (PIB)

Este indicador es quizá el más conocido y usado en el mundo. Fue propuesto por Keynes (1936), como resultado de la gran evolución de las cuentas económicas nacionales desde su introducción en Inglaterra por Petty (1690), para medir el nivel de desarrollo de un país o región. Se usa hoy en día en tres dimensiones: como índice de crecimiento económico, como indicador del nivel de bienestar o progreso, y como medida de la presión ejercida por el crecimiento económico sobre el medio ambiente. Sin embargo, su validez como indicador de desarrollo ha sido puesta en duda, aun como medida del crecimiento económico.

A continuación, y siguiendo los planteamientos de Anderson (1991), se presentan sus principales problemas.

a. Problemas relacionados con el ingreso y la producción

Una de las formas de medición del producto nacional es por medio del ingreso nacional. Solamente cuando la producción de bienes y servicios se equipara con un flujo de dinero, es decir, el gasto e ingreso de alguien, es que esta producción se incluye en el PIB. Sin embargo, hay categorías de producción que no necesariamente se equiparan a un flujo de dinero. Ejemplos:

i. Trabajo doméstico no pagado

La categoría más grande de la producción no reflejada en el ingreso es la mano de obra doméstica no pagada, principalmente el trabajo en casa y el cuidado de los niños, y en algunos casos, el trabajo agrícola. La consecuencia de esta omisión es la subestimación de la contribución hecha por las mujeres al producto total. En la medida en que las mujeres participan cada vez más en el mercado laboral, la tasa de crecimiento del producto tiende a sobrestimarse, ya que requieren contratar empleadas pagadas para que las sustituyan en el trabajo doméstico (Urdinola, 1998; Van Hauwermeiren, 1999).

Si alguien come por fuera del hogar y paga por la comida, este valor aparece en las cuentas económicas, pero si cocinó en casa la misma comida, su valor no aparece en la contabilidad nacional, porque el trabajo fue hecho en casa y no hubo una transacción en dinero. En la medida en que un mayor de personas compra comida por fuera del hogar, la tasa de crecimiento del producto también tiende a sobrestimarse (Van Hauwermeiren, 1999).

ii. Transacciones no monetarias por fuera del hogar

Algo parecido ocurre cuando hay intercambio de productos fuera del hogar sin uso del dinero, o sea, mediante el trueque. Si el proceso de modernización económica reduce el trueque a lo largo del tiempo, el resultado es una sobrestimación de la tasa de crecimiento de la producción. Igualmente sucede cuando se donan bienes a familiares o amigos sin que exista dinero de por medio, al igual que en todas las obras de caridad. Dado que este tipo de actividades no se incluyen en la contabilidad económica nacional, se ignora su significancia cuando el PIB es usado como una medida de bienestar o progreso (Van Hauwermeiren, 1999).

b. Problemas relacionados con la producción y el bienestar

Estos problemas hacen relación al promedio y las comparaciones, *stocks* y depreciación, y los vinculados con otras fuentes del bienestar y las ineficiencias en la provisión del bienestar.

iii. Problema de la distribución del ingreso

En un país con distribución igualitaria del ingreso, una cifra promedio del ingreso nacional da una idea correcta del ingreso recibido por cada persona. Sin embargo, en un país con una distribución muy desigual del ingreso, el promedio no refleja los altos ingresos percibidos por una minoría, muy por encima de la media, ni los bajos ingresos recibidos por la mayoría, muy por debajo de la media. El promedio nacional ignora los detalles de la distribución, pero si se pretende reflejar el impacto del crecimiento de la producción en el bienestar de la población, es evidente que este indicador debe acompañarse con otros que den cuenta del grado en el cual el ingreso generado por la mayor producción se distribuye entre la población. De lo contrario, da una imagen desdibujada del verdadero nivel de vida de algunos grupos de la población (Ahluwalia, 1974; Van Hauwermeiren, 1999).

iv. Diferencias en necesidades de la población y las circunstancias

Las personas tienen diferentes necesidades en la medida en que pasan de niños a adultos, siendo dichas necesidades mayores en los primeros que en los segundos. Por lo tanto, los requerimientos de consumo son muy diferentes. De igual forma, muchos bienes y servicios son necesarios dependiendo del lugar en el cual se encuentre la persona. Así, por ejemplo, el uso de ropa ligera o abrigada depende del clima del sitio en el cual se encuentra la persona, al igual que el uso de aire acondicionado o calentadores. Sin duda, la valoración de la utilidad de los bienes y servicios para personas diferentes, en diversas circunstancias y con distintas necesidades, crean un problema en la estimación del PIB, en la medida en que los precios del mercado no reflejan estas diferencias. Por ello, las cuentas económicas las ignoran.

v. El uso de la tasa de cambio en comparaciones internacionales

Las comparaciones internacionales, cuando usan la tasa de cambio para hacer la conversión de la moneda de un país a lo de otro, quedan expuestas a la inestabilidad del mercado o a la volatilidad de las decisiones gubernamentales, cuando se fijan políticamente. Por lo tanto, el ingreso de la población se afecta de manera significativa por una simple fluctuación abrupta de la tasa de cambio, sin que ello tenga relación con su poder de compra. Por lo tanto, el PIB valorado en dólares no siempre refleja el verdadero poder de compra

y el nivel de vida de un país, para efectos de comparaciones internacionales (Kravis, 1984).

vi. La riqueza material y su depreciación

Dado que el PIB mide flujos y no *stocks*, no tiene en cuenta los beneficios que la población deriva del uso de estos bienes más no de los de su posesión. La única excepción que se hace es con la vivienda, en la cual se imputa el valor del arriendo de la vivienda propia. Esto no se hace, sin embargo, para los demás bienes, lo cual reduce el poder del PIB como indicador de calidad de vida, al ignorar los beneficios derivados de su posesión. De igual forma, impide tener en cuenta su depreciación en su cálculo, como, por ejemplo, la depreciación de un carro, una nevera o una lavadora. El resultado de esta omisión es la sobrestimación del valor de la producción nacional.

vii. La riqueza ambiental y su depreciación

Las cuentas nacionales registran el uso de los recursos cuando existe un pago por ellos. Pero cuando estos se encuentran disponibles de forma libre en la naturaleza, no hay intercambio de dinero y tampoco registro de su uso en las cuentas nacionales. La consecuencia de ello es que el PIB ignora por completo los beneficios y los costos ambientales no monetizados en su cálculo. Mucha de la actividad económica está relacionada con el uso de la riqueza ambiental para la producción de bienes y servicios. Si se extrae, por ejemplo, carbón de una mina, se registra en la contabilidad nacional el valor del carbón extraído, pero no se sustrae el valor de la reducción en el *stock* de carbón en la mina. Igual sucede con la explotación de los demás recursos naturales. No solo no se tienen en cuenta los costos y beneficios de su uso, sino que tampoco se consideran los gastos requeridos para reparar el daño causado y la compensación a la sociedad por la pérdida de bienestar que ello representa. Paradójicamente, el PIB de un país puede duplicarse si una empresa contamina el agua en su proceso de producción de bienes incluidos en las cuentas nacionales, y luego paga por la misma, y su costo se incluye en el PIB, sin tener en cuenta que este costo solo significa devolverle el agua limpia al río y no representa creación de nueva riqueza. En síntesis, la depreciación de la riqueza natural no monetizada no se incluye en el PIB, a pesar de su impacto en términos del bienestar actual y futuro de la población (Repetto, 1991; Anielsky y Rowe, 1999; Castañeda, 1999; Daly y Cobb, 1993).

viii. Las personas y su depreciación

Todas las personas tienen un determinado acervo de capital humano, el cual depende de la educación y el entrenamiento recibido, el estado de salud y de otros elementos determinantes de la productividad. Este capital puede aumentarse o depreciarse en el tiempo, como ocurre con cualquier otro tipo de capital. El trabajo realizado en condiciones no aptas, por ejemplo, puede deteriorar la salud de la persona, reducir su productividad y sus años de vida. Las cuentas económicas consideran la depreciación del capital físico, pero no la del capital humano, salvo en aquellas ocasiones en que se registran gastos para recuperarlo, como es caso de los tratamientos de salud pagados con dinero, caso en el cual se presenta un aumento del PIB, cuando en realidad lo ocurrido es una recuperación del capital humano perdido. En resumen, las cuentas económicas no registran las mejoras o depreciación del capital humano, excepto en aquellos casos en los cuales se realiza una transacción monetaria para recuperarlo, cuando se ha perdido (Leipert, 1986; Gómez et al., 2006).

ix. La depreciación de los bienes exclusivos

Esta situación se presenta cuando alguien adquiere un bien o servicio en exclusividad, pagando un alto valor por él. Sin embargo, con el paso del tiempo otros adquieren este mismo bien, con la consecuencia de que su precio baja. La disminución del valor del bien o del servicio, depreciación por pérdida de la exclusividad, no se descuenta en la contabilidad nacional, dando lugar a una sobrestimación del PIB.

c. Problemas relacionados con otras fuentes del bienestar*x. El tiempo libre*

Las cuentas nacionales del ingreso desconocen el hecho de que aumentos en la productividad pueden reducir las horas trabajadas y dar lugar a más horas para el descanso. Generalmente el aumento de la producción se asocia con más horas de trabajo y no con aumentos en la productividad del trabajo, una elección que el trabajador puede hacer para lograr el disfrute de más horas libres.

xi. La calidad de vida en el trabajo

El modelo de las cuentas económicas percibe el bienestar como el resultado de la producción y el ingreso derivado del trabajo, pero hay un bienestar adicional para el trabajador y es el que obtiene por el gusto a su trabajo, o sea, el beneficio psicológico de trabajar en algo que disfruta. Si se compensara en dinero este beneficio, el PIB sería mayor que el observado. Por lo tanto, cambios en la calidad de vida en el trabajo remunerado pueden mejorar o deteriorar el capital humano.

d. Problemas de ineficiencia en la provisión del bienestar*xii. Provisión ineficiente de bienes privados*

Cuando las personas con acceso a bienes públicos, por ejemplo, agua potable, no los pueden adquirir por alguna razón, deben recurrir a la compra de bienes producidos por empresas privadas, generalmente con un mayor costo. Cuando esto ocurre el PIB registrará un crecimiento, porque hay mayor gasto. Algo de este costo adicional representa un aumento en el bienestar de la persona, pero la mayor porción del costo adicional es atribuible a la no existencia de opciones. La opción más costosa es la única posible. Por lo tanto, si se trata de aumentar el PIB, las opciones más costosas serán preferidas en desmedro de las más baratas y eficientes.

xiii. Ineficiencias en las decisiones del consumidor

La gente no siempre escoge lo mejor para su beneficio a largo plazo. Guiada por la propaganda y las recomendaciones de los productores sobre las bondades de sus productos o servicios, puede tomar decisiones en el corto plazo, las cuales pueden resultar muy costosas en el largo plazo, por ejemplo, tratamientos médicos que tienen secuelas con el correr de los años. Los funcionarios públicos también es factible que tomen decisiones de gastos en bienes que producen poco o ningún beneficio para la población. Estas son otras fuentes de ineficiencias en la relación entre gasto y bienestar.

xiv. Ineficiencias en la producción de bienes y servicios

El PIB se valora por la cantidad de dinero gastada en la compra de los bienes producidos, de tal forma que hay un nexo entre los costos de

producción y el precio del bien, siendo más caros los más costosos y más baratos los menos costosos. Sin embargo, cuando hay cambio tecnológico, los costos unitarios de producción tienden a caer, haciendo los bienes más baratos. En estos casos el PIB valorado por costos tiende a caer, aunque los consumidores obtienen de ello un claro beneficio.

xv. Reflejo de la distribución del ingreso en la valoración del producto

Los precios de los bienes y servicios están influenciados no solo por los costos de producción, sino por la disposición a pagar de los consumidores, la cual, a su vez, depende del ingreso percibido. Por lo tanto, la valoración de algunos de ellos depende de cómo se da la distribución del ingreso entre los consumidores. Productos comprados por personas ricas, con alta capacidad de compra y disposición a pagar, tienen alta valoración en las cuentas nacionales, sin que ello se refleje en el bienestar de los más pobres.

xvi. La utilidad marginal decreciente del dinero

La población con bajos ingresos solo puede comprar lo prioritario. Si su ingreso aumenta, puede comprar otros bienes en su lista de prioridades. Si ello ocurre, los bienes comprados con el ingreso adicional le generan menor utilidad que los adquiridos con el ingreso inicial. Por esta razón, una duplicación del PIB en un país no necesariamente significa que se doble el beneficio recibido por la población, ya que la utilidad marginal del dinero es decreciente. Por lo tanto, la tasa de crecimiento del ingreso por habitante sobrestima de manera sistemática la contribución del crecimiento al bienestar de la población.

De lo expuesto anteriormente queda claro que el PIB tiene problemas de medición, aun como indicador del crecimiento económico de un país. Las dificultades aumentan cuando se le usa como indicador del desarrollo económico, y llegan a su punto más alto cuando se le pretende usar como un índice de bienestar de la población. Algunos autores, incluyendo el mismo Anderson (1991), han propuesto ajustes para mejorar su desempeño, al menos como indicador de desarrollo económico. Algunos de ellos se resumen a continuación.

e. Propuestas para resolver algunos de los problemas presentados por el PIB como indicador de crecimiento económico, desarrollo económico y bienestar

Enfoques orientados a ajustar el PIB para corregir algunos de los problemas mencionados:

a. La propuesta del Banco Mundial (Ahluwalia, 1974)

El primer intento de modificación del PIB para corregir el problema iii, relacionado con el promedio por habitante, fue hecho por estos investigadores del Banco Mundial, al proponer usar un PIB ajustado, obtenido mediante la ponderación del PIB recibido por cada uno de los diferentes grupos sociales de la población, de tal forma que el resultado tuviera en cuenta, de manera simultánea, no solo el crecimiento del producto total, sino también su distribución social. De esta forma países con mejor distribución del ingreso tendrían un indicador de desarrollo económico superior a aquellos con distribuciones del ingreso muy inequitativas. El PIB ajustado se define en su propuesta como:

PIB ajustado por distribución = suma de a (i) (PIB)_i

Siendo:

$i = 1, \dots, n$, grupos sociales en la población (5)

Cabe anotar que esta propuesta corrige los problemas del PIB relacionados con la distribución del ingreso, siendo, por lo tanto, un mejor índice de desarrollo económico que el valor no ponderado, pero todavía dista mucho de ser un buen indicador del nivel de bienestar de la población.

b. La propuesta de Anderson (1991)

Anderson, luego de una serie de reflexiones sobre las propuestas hechas por diversos autores para ajustar el PIB, mediante la adición de valores imputados por remuneraciones o transacciones, y la sustracción de aquellos relacionados con gastos compensatorios o la depreciación de los capitales humano, físico y ambiental, no consideradas en el cálculo del indicador, propone que, a partir de obtener el PIB neto, o sea, el PIB menos la depreciación del capital físico, se hagan ajustes para corregir los problemas ii, iii y vii, adicionando el valor de la mano de obra domestica no pagada y el valor de las transacciones no monetarias fuera del hogar, y restando la depreciación ambiental, de tal forma que:

PIB ajustado = [PIB – la depreciación del capital físico + valor de mano de obra doméstica no pagada + valor de las transacciones no monetarias fuera del hogar - la depreciación ambiental.]

Aunque esta propuesta tiene el mérito de ser calculable con las cifras de las cuentas nacionales, mediante el mecanismo de los precios sombra y de incluir la depreciación del medio ambiente, una de las mayores fuentes de crítica al PIB no ajustado, es que su intención sigue siendo la de mejorarlo como indicador del crecimiento de la economía, pero no como indicador de desarrollo económico, y menos como índice del bienestar de la población.

Ajustes adicionales para corregir los problemas iii y v, mediante el cálculo del PIB ponderado por grupos socioeconómicos (Ahluwalia, 1974) y el uso del poder de paridad de compra (Kravis, 1984) en comparaciones internacionales, permitirían mejorar su desempeño como indicador de desarrollo económico, aunque todavía seguiría presentando los problemas como índice de bienestar.

c. Índice de bienestar económico sostenible e índice de progreso genuino

En 1989 Hernan Daly y Jhon Cobb, en colaboración con Clifford Cobb, influenciados en gran medida por el movimiento ambientalista contrario al crecimiento económico (Anderson, 1991), presentaron el índice de bienestar económico sostenible (IBES), calculado para los Estados Unidos en el período 1950-1986, basados en el trabajo previo de Nordhaus y Tobin (1972), pero incluyendo nuevas variables y metodologías para el cálculo de ellas. Este índice incluye las siguientes 22 variables: consumo personal, desigualdad distributiva, consumo personal ajustado por desigualdad del ingreso, servicios de trabajo en el hogar, servicios de bienes de consumo durable, servicios de calles y carreteras, gasto público en salud y educación, gastos en bienes de consumo durable, gastos defensivos en bienes privados en salud y educación, gastos en publicidad nacional, gastos de transporte, costo de urbanización, costo de los accidentes de automóvil, costos de la contaminación acuática, costos de la contaminación aérea, costos de la contaminación por fluidos, pérdida de tierras húmedas, pérdida de tierras agrícolas, agotamiento de los recursos no renovables, daño ambiental a largo plazo, crecimiento del capital neto y cambio en la posición internacional neta (Gómez et al., 2006).

Posteriormente, Clifford Cobb y un equipo de la organización Redefining Progress presentaron una versión ampliada de este índice y la denominaron índice de progreso genuino (GPI), en el cual incluyen las siguientes variables adicionales: valor del trabajo voluntario, costo del rompimiento familiar, costo del desempleo, costo del tiempo de ocio, costo del abatimiento de la polución por los hogares y pérdida de bosques (Gómez et al., 2006).

Como puede derivarse de la lista de variables incluidas en estos índices, en ellos se hace un esfuerzo de corrección de los problemas del PIB esbozados por Anderson (1991), en lo relacionado con la inclusión de transacciones de bienes y servicios o recursos no pagados en dinero, depreciación de todos los recursos, incluyendo el capital humano y ambiental, y consideración de la distribución del ingreso en su cálculo.

Las estimaciones realizadas para estos índices, para varios países en el mundo, entre ellos Estados Unidos, Inglaterra, Australia, Alemania, Italia, Austria, Holanda, Suecia y Chile, muestran una tendencia al crecimiento por debajo de la obtenida para el PIB tradicional. Resultados similares obtuvo Roberto Guimareas (2001) con una muestra de doce países de América Latina. Existiría, por lo tanto, una sobrestimación del bienestar en el cálculo del PIB obtenido a partir de las cuentas económicas nacionales tradicionales (Gómez et al., 2006).

Enfoques Orientados a Substituir al PIB y Proponer Mediciones Alternativas del Desarrollo

El Enfoque de las Necesidades Básicas (OIT, 1976). Las dificultades encontradas en el propósito de lograr un indicador de bienestar a partir de los ajustes realizados, para corregir los problemas identificados por Anderson (1991), llevaron a la OIT, en 1976, a proponer, por primera vez, medir el desarrollo mediante la utilización de indicadores directos del bienestar, es decir, por sus objetivos y no por los medios.

La propuesta incluyó la medición del bienestar a través de un conjunto de indicadores directos de satisfacción de las necesidades básicas de los diferentes grupos sociales en la población, en materia de nutrición y salud, vivienda y servicios básicos, educación, recreación y cultura y empleo y

seguridad social, sin la pretensión de crear un índice agregado global de bienestar, basado en el nivel de satisfacción de estas necesidades.

Esta novedosa propuesta fue duramente criticada por los anti-consumistas, al considerar que su fundamento era el consumo de una determinada cantidad de bienes y servicios para satisfacer necesidades de naturaleza material, ignorando otras dimensiones importantes del bienestar, no reflejadas en el consumo de bienes y servicios. La consideración de la provisión de estos bienes y servicios como meros satisfactores, y no como creadores de potencial en las personas, enfoque asistencialista, para generar desarrollo, al igual que las dificultades de comparación encontradas en la no ponderación de los diferentes indicadores para la construcción de un índice agregado de bienestar, hizo que la propuesta fuera pronto abandonada, a pesar de que algunos países la adoptaron como estrategia de desarrollo, haciendo grandes esfuerzos fiscales para proveer directamente bienes y servicios a las poblaciones menos favorecidas, reduciendo significativamente los niveles de pobreza extrema (Gutkind,1983). Sin embargo, la alta carga fiscal que implicaba su adopción les generó problemas de sostenibilidad en el mediano y largo plazo, obligándolos al desmonte gradual de la estrategia.

El Índice de Calidad Física de Vida (IFCV). Este índice, propuesto por Morris (1979) para comparar el grado de satisfacción de las necesidades básicas entre diferentes poblaciones, es un intento de corrección del problema de la ausencia de ponderadores en la propuesta de la OIT. El índice de calidad física de vida se obtiene a partir de tres indicadores considerados representativos de las condiciones de vida de una población, y para los cuales generalmente existe información disponible en todos los países del mundo: la tasa de mortalidad infantil, la esperanza de vida al nacer y la tasa de analfabetismo.

Los tres indicadores tienen igual importancia en el cálculo del índice y, por lo tanto, deben ser corregidos para eliminar el efecto escala de medición, dado que la tasa de mortalidad infantil se expresa en términos de nacidos vivos, la esperanza de vida en años y la tasa de alfabetismo en porcentaje. Para ello adopta el método de la distancia recorrida (índice de logro) o distancia no recorrida (índice de carencia) propuesto por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), para resolver el problema de

la agregación de valores cuando se miden en escalas diferentes. La fórmula básica para la conversión de un indicador a su equivalente, en términos de un índice de carencia o logro relativo, es:

Índice de carencia relativa = (observación máxima - observación real) / (observación máxima - observación mínima), siendo:

Observación máxima = el valor más alto que toma el indicador a nivel mundial.

Observación mínima = el valor más bajo que toma el indicador a nivel mundial.

Observación real = el valor que tiene el indicador en el país de referencia. Por tanto, el índice de logro relativo se expresa como: (1-índice de carencia relativa).

Una vez resuelto el problema de las escalas diferentes, los valores equivalentes en términos de logro o carencia relativa se suman algebraicamente para obtener un índice integral de logro, el cual refleja la posición relativa de un país con referencia al resto del mundo, en términos de calidad física de vida de la población.

El Índice de Desarrollo Humano (PNUD, 1990). Este índice fue diseñado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en 1990 y es, hoy en día, el más utilizado para comparar los niveles de vida de los diferentes países del mundo. El IDH refleja tres dimensiones del desarrollo humano: vida larga y saludable, educación y nivel de vida digno.

El primero, vida larga y saludable, utiliza como indicador la esperanza de vida al nacer; el segundo, educación, combina la tasa de alfabetización de adultos con una ponderación de dos terceras partes y la tasa bruta combinada de matriculación en primaria, secundaria y terciaria, con una ponderación de una tercera parte; para el tercero, nivel de vida digno, se usa el ingreso por habitante como el logaritmo del poder de paridad de adquisición (PPA), expresado en dólares estadounidenses.

Utilizando la metodología presentada anteriormente para el índice de calidad física de vida, hace la conversión de escalas absolutas a relativas, calculando para cada indicador un índice de logro. En el caso específico

del IDH, los valores máximos y mínimos utilizados para este cálculo se presentan en la Tabla 17.

Una vez calculado el índice de logro relativo para cada uno de los componentes, es decir, esperanza de vida al nacer, educación y logaritmo del ingreso por habitante en poder de paridad adquisitiva, el índice de desarrollo humano se calcula como un promedio simple de los índices de logro de los tres componentes. El valor fluctúa entre 0 y 1, siendo mejor la calidad de vida cuando la medida se acerca a 1.

Tabla 17.

Valores máximos y mínimos utilizados en el cálculo del IDH de Naciones Unidas

Indicador	Valor máximo	Valor mínimo
Esperanza de vida al nacer.	85 años	25 años
Tasa de alfabetismo de adultos (%).	100	0
Tasa bruta combinada de matrícula escolar.	100	0
PIB por habitante en dólares de PPP.	40.000	100

Fuente: Tomado de Calculating the human development index. Technical Note 1. En Human Development Report, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 2003.

Cabe destacar aquí que el IDH, aunque aproxima mejor la medición del nivel de bienestar de una población y ha ganado gran popularidad desde que fue publicado por primera vez por las Naciones Unidas, en 1990, solo tiene en cuenta indicadores relacionados directamente con los objetivos del desarrollo, a saber, esperanza de vida al nacer y educación, y con los medios para lograrlo, es decir, el ingreso por habitante, ignorando por completo alguna consideración sobre la equidad en la distribución del ingreso y las restricciones impuestas al proceso por la sostenibilidad ambiental, la eficiencia institucional y el entorno internacional, en un modelo de desarrollo humano sostenible (Banguero, 2011).

Los autores del *Informe sobre Desarrollo Humano* explican las razones que fundamentan el enfoque, de la siguiente forma:

Este informe es acerca de las personas y de cómo el desarrollo expande sus alternativas, es acerca de algo más que el crecimiento del PIB, de algo más que los ingresos y la riqueza y de algo más que la producción de mercancías y la acumulación de capital. El acceso de una persona a los ingresos puede ser una de las alternativas pero no resume la totalidad del empeño humano. El desarrollo humano es un proceso de expansión de las alternativas de las personas. La alternativa más decisiva dentro de este amplio espectro es vivir una vida larga y saludable, educarse y tener acceso a los recursos necesarios para un nivel de vida decente. Las alternativas adicionales incluyen la libertad política, los derechos humanos garantizados y el respeto personal por sí mismo. El desarrollo permite que las personas tengan estas alternativas. Nadie puede garantizar la felicidad humana y las alternativas que la gente elige son asunto suyo, pero el proceso de desarrollo debiera crear por lo menos un ambiente propiciador para que las personas desarrollen, individual y colectivamente, sus plenas potencialidades y tengan una oportunidad razonable de llevar una vida productiva y creativa, de acuerdo con sus necesidades e intereses. (PNUD, 2003, p. 1)

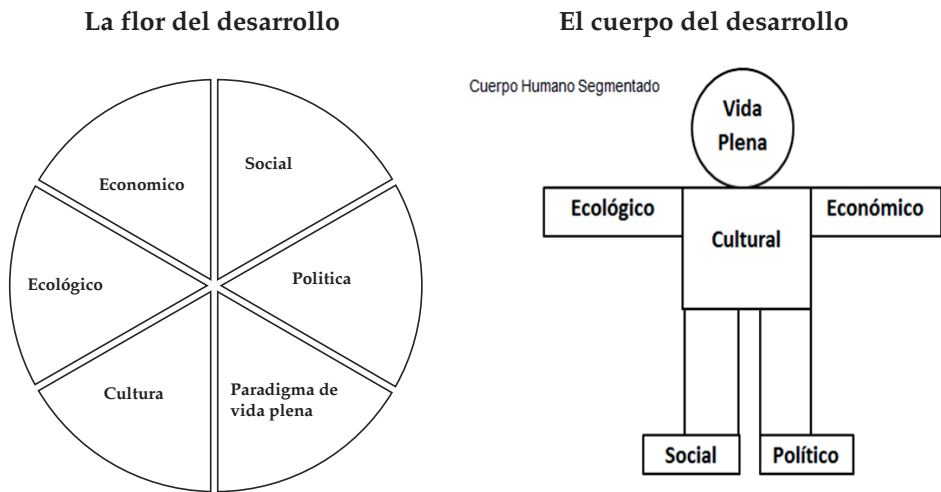
La Flor (o Cuerpo) del Desarrollo (Goulet, s.f.). La propuesta denominada la flor o cuerpo del desarrollo consiste en medir el desarrollo en términos de los pétalos de una flor o de seis componentes del cuerpo humano. En el caso de la flor, estas seis dimensiones son: económica, social, política, cultural, ecológica y el paradigma de vida plena. En el símil del cuerpo humano la cabeza equivale al paradigma de vida plena, el tronco a lo cultural, el brazo izquierdo a lo ecológico, el brazo derecho a lo económico, la pierna izquierda a lo social y la pierna derecha a lo político. En palabras del autor: “La preparación de una flor de indicadores objetivos involucra la identificación de variables en cada pétalo y la consolidación de todas ellas en un resultado compuesto para cada aspecto del desarrollo” (Goulet, s.f., p. 81).

En la Figura 12 se presenta la concepción del desarrollo de este autor bajo la propuesta de la flor del desarrollo y el cuerpo humano.

La dimensión económica trata de aquella parte de la vida que se relaciona con los bienes materiales. La social se relaciona con la parte de la vida relacionada con la salud física y mental, así como la de la familia. La dimensión cultural trata con aquellos aspectos de la vida relacionados con la identidad. La dimensión ambiental es la parte de la vida relacionada con el ambiente físico. La dimensión política de la vida es aquella relacionada con una sensación de seguridad de que los derechos humanos no pueden ser violados, que se tiene control sobre la vida y que la policía protege a la persona y a su familia. La dimensión espiritual trata sobre la sensación de significado y paz en la vida.

Figura 12.

La flor y el cuerpo del desarrollo



Fuente: Tomado de Evaluando los costos y beneficios culturales del desarrollo (pp. 90, 92), por Goulet, sin fecha, Fundación Friedrich Ebert.

Adicionalmente, el autor sugiere los siguientes indicadores para medir las seis dimensiones del desarrollo:

Económica: PIB absoluto y por habitante, corregido por poder de paridad adquisitiva, inflación, medio ambiente, gastos militares menos salarios militares, ingresos por deciles o quintiles, urbano/rural, regiones, sectores,

edad, género, porcentaje de presupuesto de la unidad doméstica y porcentaje del PIB gastado en la canasta familiar de bienes y servicios.

Social: índice físico de calidad de vida (IFCV), índice de desarrollo humano (IDH), vivienda, empleo, igualdad de oportunidades.

Política: libertad, derechos humanos (Amnistía Internacional), participación, autonomía local.

Cultural: supervivencia cultural, respeto (lenguaje, política), arte, asimilación de la juventud.

Ecológica: índice OCDE, medio ambiente, tecnología, recursos, demografía, polución.

Paradigma de vida plena: supervivencia del sistema de significación y respeto por uno mismo, factibilidad de consonancia del comportamiento con el sistema de significación.

Con este conjunto de indicadores el autor propone la creación de un índice compuesto ponderado, utilizando el método de la distancia recorrida para eliminar el efecto de escala, como lo hace el IDH, para estimar un índice para cada uno de los seis componentes del desarrollo propuesto, e intentar luego un índice de desarrollo global agregado para medir la flor del desarrollo (Goulet, s.f., pp. 97-99).

Como se puede observar, este índice recoge las dimensiones del desarrollo propuestas por Banguero (2011) en lo social, económico, ambiental e institucional, aunque no precisa las relaciones existentes entre ellas, en términos de identificar claramente cuáles son los objetivos, medios y restricciones en el proceso de lograr mayor bienestar para toda la población, objetivo último del desarrollo.

Propuesta Para la Construcción de un Índice Integral del Desarrollo Humano Sostenible

En esta sección se propone la construcción de un índice para la medición del desarrollo humano sostenible que, partiendo de la conceptualización definida por Banguero (2011), en términos de objetivos, medios y restricciones, aproveche los aportes realizados por los autores previamente analizados,

para obtener una visión más integral del grado de desarrollo de un país, incorporando objetivos, medios y restricciones.

Se proponen dos versiones: una integral, con un conjunto amplio de indicadores, apta para medir el desarrollo humano sostenible de un mismo país en diferentes momentos del tiempo, y una simplificada, con un conjunto seleccionado de indicadores síntesis, idónea para hacer comparaciones entre países.

Versión Extensa del Índice de Desarrollo Humano Sostenible (Iedhs)

Para efectos de la construcción de este índice se retoma el conjunto de indicadores sugeridos por el autor en un trabajo anterior sobre la construcción del sistema de contabilidad para medir el desarrollo humano sostenible. Los indicadores propuestos en ese sistema contable para cada uno de los componentes y dimensiones del desarrollo son los siguientes (ver Tabla 18):

Tabla 18.

Dimensiones e indicadores de los componentes y dimensiones del desarrollo

Dimensión	Indicador
En lo social (objetivos)	
Nutrición y salud	
Nutrición	Calorías/persona/día. Proteínas/persona/día. Índice de peso/talla para edad.
Salud	Tasa de mortalidad infantil. Esperanza de vida al nacer. Tasa de inmunización de niños. Médicos por cada 100 000 habitantes. Camas por cada 100 000 habitantes.
Vivienda y servicios básicos	
Vivienda	Metros cuadrados de vivienda disponibles/persona. Índice de calidad de vivienda (pisos, paredes, techo).

Continuación Tabla 18. Dimensiones e indicadores de los componentes y dimensiones del desarrollo

Dimensión	Indicador
Servicios básicos	Acceso y calidad del servicio de agua potable. Acceso y calidad de la disposición de residuos líquidos. Acceso y calidad de la disposición de residuos sólidos. Índice de adecuación sanitaria de la vivienda.
Educación, recreación y cultura	
Educación	Tasa de alfabetismo de personas mayores de 15 años. Número de años promedio de educación formal. Tasa de escolaridad en educación preescolar. Tasa de escolaridad en educación primaria. Tasa de escolaridad en educación secundaria. Tasa de escolaridad preescolar completa. Tasa de escolaridad primaria completa. Tasa de escolaridad secundaria completa. Puntaje en desarrollo de competencias.
Recreación	Disposición de espacios recreativos por 1 000 habitantes. Tasa de uso de espacios por 1 000 habitantes/año.
Cultura	Manifestaciones culturales por 1 000 habitantes. Índice de manifestaciones culturales.
Empleo y seguridad social	
Empleo	Tasa de desempleo abierto. Tasa de ocupación. Tasa de subempleo.
Seguridad social	Tasa de afiliación a SSS-salud. Tasa de afiliación a SSS-pensión. Tasa de afiliación a SSS-riesgos. Índice de satisfacción con SSS-salud. Índice de satisfacción con SSS-pensión. Índice de satisfacción con SSS-riesgos.
Libertad, seguridad, pertenencia y afectividad	
Libertad	Índice de percepción de libertad política. Índice de percepción de libertad religiosa

Continuación Tabla 18. Dimensiones e indicadores de los componentes y dimensiones del desarrollo

Dimensión	Indicador
Seguridad	Tasa de homicidios por 100 000 habitantes. Índice de percepción de seguridad ciudadana.
Pertenencia	Índice de percepción de inclusión social.
Afectividad	Índice de percepción de plenitud emocional.
Libertad, seguridad, pertenencia y afectividad	
Libertad	Índice de percepción de libertad política. Índice de percepción de libertad religiosa
Seguridad	Tasa de homicidios por 100 000 habitantes. Índice de percepción de seguridad ciudadana.
Pertenencia	Índice de percepción de inclusión social.
Afectividad	Índice de percepción de plenitud emocional.
En lo económico (medios)	
Crecimiento económico	Tasa de crecimiento del PIB. PIB por habitante.
Distribución del ingreso	Índice Gini de distribución del ingreso. Razón: 20 % del ingreso recibido por los más ricos/20 % recibido por los más pobres.
En lo ambiental (restricción)	
Deforestación tropical	Tasa de forestación del país.
Extinción de especies	Tasa de conservación de especies.
Efecto invernadero	Emisiones de dióxido de carbono/miles de toneladas métricas por año.
Desertificación	Tasa de desertificación del país.
Población	Tasa de crecimiento anual de la población.
Riesgo en el largo plazo	No. de reactores nucleares activos.

Continuación Tabla 18. Dimensiones e indicadores de los componentes y dimensiones del desarrollo

Dimensión	Indicador
Intensidad en uso de energéticos	Energía consumida de energéticos fósiles/ miles de toneladas de petróleo equivalente Por unidad de producto/ por habitante
En lo institucional (restricción)	
Sistema político y marco jurídico	No. de partidos estructurados/no. de movimientos políticos (porcentaje). No. de artículos en la Constitución declaratorios de principios/total de artículos en la Constitución. No. de leyes por cada 1 000 habitantes.
Justicia	No. de delincuentes capturados /total de delitos. No. de delincuentes juzgados/total de delincuentes capturados. No de delincuentes condenados /total de delincuentes juzgados. Promedio de años de pena aplicada a los delincuentes.
Organizaciones	No. de entidades estatales por 100.000 habitantes. No. de entidades no gubernamentales por 100.000 habitantes. No. de organizaciones comunitarias por cada 1.000 habitantes.
Procesos y procedimientos	Promedio de pasos en un conjunto representativo de procesos. Tiempo promedio empleado en evacuar un conjunto de procesos. Gasto público anual/no. de empleados en el sector público. Valor agregado sector privado/no. de trabajadores en el sector privado
Actitudes y comportamientos	No. de funcionarios judicializados por corrupción/total de funcionarios públicos No. de funcionarios condenados por corrupción/total de funcionarios públicos. Valor de delitos contra corrupción como porcentaje del PIB.
En el entorno internacional (restricción)	

Continuación Tabla 18. Dimensiones e indicadores de los componentes y dimensiones del desarrollo

Dimensión	Indicador
Mercados externos	No. de tratados de libre comercio firmados por el país y activos. Tasa de crecimiento del comercio mundial. Tasa de crecimiento ponderada del PIB de los países a los que se exporta. Saldo neto de la balanza comercial del país.
Flujos de capital	Calificación riesgo país. Deuda externa como porcentaje del PIB. Inversión extranjera como porcentaje de inversión total del país.
Flujos de mano de obra	Tasa neta de migración internacional (emigrantes-inmigrantes). Tasa de migración internacional neta de la mano de obra calificada (población activa calificada).

Fuente: Adaptación del autor

Si se dispone de toda esta información es posible construir un índice integral incorporando la totalidad de los indicadores definidos para cada uno de los componentes y dimensiones del desarrollo: 42 para el componente social, cuatro para el componente económico, siete para el componente ambiental, 17 para el componente institucional y nueve para el componente entorno internacional.

El primer paso en el proceso de cálculo consistiría en transformar cada uno de los indicadores en índices de distancia o logro relativo, utilizando el método propuesto por el PNUD (1990) para el índice de desarrollo humano (IDH), también utilizado por Morris (1999) en el cálculo del índice de calidad física de vida (ICFV) y por Goulet (s.f.), de tal forma que cada índice se obtiene como:

Índice de carencia para el indicador (x) = (valor máximo - valor real) / (valor máximo - valor mínimo) y, por lo tanto, el índice de logro = (1- índice de carencia).

Para efectos del cálculo de estos índices es necesario definir para cada indicador el valor máximo y el mínimo que puede tener en el mundo real, tomando como referentes sociedades que se encuentren en la mejor y peor posición, respectivamente. Por ejemplo, en el caso de la esperanza de vida al nacer, su valor máximo sería la esperanza de vida observada en sociedades con alto nivel de desarrollo, aproximadamente de 85 años, y un valor mínimo sería el correspondiente a aquellas con muy bajo nivel de desarrollo, aproximadamente de 25 años. Si el país en cuestión tiene una esperanza de vida al nacer de 60 años, el índice de carencia relativa para este indicador se calcula como:

Índice de carencia relativa para la esperanza de vida al nacer = $(85-60) / (85-25) = 0.416$, y por lo tanto, el de logro relativo sería de $(1-0.416) = 0.594$, lo cual significa que este país ha alcanzado un logro del 59.4 % en su propósito de aumentar su esperanza de vida, para hacerla comparable con los países más saludables. De igual forma es posible calcular estos índices para todos los indicadores arriba definidos. Una vez obtenidos, el siguiente paso es la agregación de ellos para obtener índices promedio en cada uno de los componentes del desarrollo, es decir, los objetivos, medios y restricciones.

Con el fin de obtener un índice de logro para el componente bienestar social (medición del desarrollo por objetivos) es necesario agregar los 42 índices conseguidos en un índice único, el cual se define como la suma algebraica de los índices de logro relativo obtenidos en el paso previo para cada indicador, dividido por el número de indicadores o índices del componente, en este caso 42.

Por lo tanto, $BS = \text{suma} ((X_i)/n_1 = 42)$, siendo BS el índice de logro social relativo para el país en cuestión, X_i los índices de logro relativo para cada uno de los 42 indicadores del componente social y n_1 el total de índices de logro en el componente social.

De igual forma es posible obtener índices de logro relativo para las otras dimensiones del desarrollo: los medios, o sea, lo económico, y las restricciones, o, en otras palabras, lo ambiental, institucional y el entorno internacional. En el caso de los medios, el índice de logro económico relativo se obtiene como la suma de los índices de logro obtenidos para cada uno de los

cuatro indicadores del componente económico, dividida por $n_2 = 4$, el total de indicadores en el componente. Finalmente, el índice de logro relativo para las restricciones se obtiene como la suma de cada uno de los índices de logro obtenidos para cada uno de los indicadores para las restricciones ambiental, institucional y de entorno internacional, las restricciones, dividida por $n_3 = 33$, el total de indicadores incluidos en las tres componentes de restricción.

Debe tenerse especial cuidado en la interpretación de los índices agregados, entendiendo como logro aquello que refleja una mejora en la condición del indicador, por ejemplo, un aumento en la esperanza de vida al nacer, y como logro una reducción del deterioro ambiental, de la ineficiencia institucional o una menor restricción en las condiciones del entorno internacional.

Una vez obtenido el valor promedio para el índice de logro en lo social, lo económico y las restricciones, el paso siguiente es obtener el índice extenso de desarrollo humano sostenible como un promedio ponderado de las tres componentes. Aunque hay diversas metodologías para la definición de los factores de ponderación a utilizar, la más usada es la de la consulta a expertos en cada tema. El valor a usar se obtiene como el promedio geométrico de la ponderación dada por cada uno de los expertos, normalizando el resultado para garantizar el cumplimiento de la restricción de que la suma de los tres debe ser igual a 1.

Si se definen cada uno de los componentes del desarrollo humano sostenible como: BS = logro social, BE = logro económico, RA = logro ambiental, RI = logro institucional y RX = logro en el entorno internacional, entonces el índice extenso del desarrollo humano sostenible (Iedhs) se obtiene como:

$$Iedhs = a_1 ((BS) + a_2 (BE) + a_3 ((RA) + (RI) + (RX)) \quad (6)$$

Sujeto a que $a_1 + a_2 + a_3 = 1$, lo cual implica que el índice tomará valores entre 0 y 1, dado un conjunto de factores de ponderación, indicará el grado de desarrollo relativo del país, teniendo mayor desarrollo en la medida en que el valor se acerque a 1 y menor cuando el valor sea cercano a 0.

La estimación de un índice extenso, con la totalidad de los indicadores mencionados, tiene un doble problema: I) la consecución de la información requerida para el cálculo de todos los indicadores incluidos en él y, por lo

tanto, ii) la no comparabilidad de los mismos entre países, al incluir unos indicadores en un país y no ser incluidos en el otro por razones de no disponibilidad de información en el último. Por esta razón su cálculo solo permitiría el seguimiento del proceso de desarrollo humano sostenible en distintos momentos en el tiempo para el mismo país, sin pretender hacer comparaciones internacionales. Con el propósito de hacerlo comparable internacionalmente, se propone a continuación una versión simplificada del mismo, con un número reducido de indicadores síntesis de los objetivos, medios y restricciones del desarrollo humano sostenible, con una alta probabilidad de que se encuentren disponibles en la mayoría de los países del mundo y con un formato estandarizado para su medición, condición indispensable para garantizar su comparabilidad.

Versión Sintética del Índice de Desarrollo Humano Sostenible (Isdhs)

Siguiendo las recomendaciones de Anderson (1991) en lo relacionado con las características de un buen indicador o índice, resumidas en los siguientes términos: que sea medible, exista información para calcularlo, fácil de entender y calcular, comparable entre países y de bajo costo, y con el propósito de superar los dos problemas arriba anotados, es decir, disponibilidad de información y comparabilidad internacional, se propone un versión sintética del índice, seleccionando diez de los indicadores incluidos en el índice extenso: cuatro del componente social, dos del económico, dos del ambiental, uno del institucional y uno del entorno internacional, que tienen la característica de sintetizar la situación de un determinado componente del desarrollo, por estar altamente correlacionados con los demás indicadores del mismo. Se seleccionaron del conjunto de indicadores de la versión integral del mismo, aquellos que resumen o sintetizan los componentes principales: objetivos (social), medios (económico) y restricciones (ambiental, institucional y entorno internacional).

En el componente social se seleccionaron cuatro indicadores que resumen o sintetizan las condiciones de vida en lo material (esperanza de vida al nacer), en la creación de potencial humano (tasa de escolaridad secundaria y tasa de empleo formal) y en lo no material (índice de libertad política). En

el componente económico se seleccionaron dos indicadores: el PIB por habitante, medido en poder de paridad de adquisición para el nivel de ingreso promedio disponible, y el índice Gini de la distribución del ingreso, para evaluar su grado de equidad.

En el componente ambiental se seleccionaron la tasa de forestación del país, como el porcentaje de bosque disponible con relación al total del bosque potencial en el país, por ser el determinante de muchos procesos de deterioro ambiental (Anderson, 1991), y la tasa reducción de emisiones de dióxido de carbono en la atmósfera. En el componente institucional se seleccionó el gasto público anual por funcionario, como un indicador síntesis del grado de eficiencia del Estado, y en el componente entorno internacional se eligió la deuda externa como porcentaje del PIB del país, como indicador síntesis del contexto internacional.

Una vez seleccionados estos indicadores, se procede, como en el índice integral, a transformarlos en índices de logro relativo, y a definir el sistema de ponderaciones a utilizar. Cabe anotar que, dado que el índice busca hacer comparaciones entre países, no solo la metodología para la medición de estos indicadores debe ser estandarizada entre los países, sino también las ponderaciones a utilizar en su cálculo, para garantizar total comparabilidad.

El índice simplificado del desarrollo humano sostenible se define entonces como:

$$\text{Isdhs} = a1 ((\text{índice de logro de esperanza de vida al nacer}) + (\text{índice de logro en años promedio de educación}) + (\text{índice de logro en empleo}) + (\text{índice de logro en libertad política})/4) + a2 ((\text{índice de logro en el crecimiento del PIB por habitante en PPA}) + (\text{índice de logro en Gini de concentración del ingreso})/2) + a3 ((\text{índice de logro en forestación del país}) + (\text{índice de reducción en emisiones de dióxido de carbono}) + (\text{índice de logro en eficiencia en gasto público anual por funcionario}) + (\text{índice de logro en endeudamiento externo del país})/4).$$

El índice calculado toma un valor entre 0 y 1 dependiendo de los logros alcanzados en materia de objetivos, medios y restricciones, dado un conjunto de factores de ponderación de ellos mismos en el índice. Entre más

cercano a 1 mayor el nivel de desarrollo humano sostenible alcanzado por el país, mientras que su cercanía a 0 indicará un muy bajo nivel de desarrollo.

Se presenta a continuación un ejemplo del cálculo de este índice sintético de desarrollo humano sostenible (Isdhs) para un país hipotético. La Tabla 19 presenta los indicadores con sus valores máximos, mínimos y reales.

Tabla 19.

Valores máximos, mínimos y reales de los indicadores seleccionados para el Isdhs

Indicador	Valor máximo	Valor mínimo	Valor real
Esperanza de vida al nacer (años)	85	25	60
Tasa de escolaridad secundaria	100	0	37.5
Tasa de empleo	100	50	85
Índice de libertad política	100	0	30
Ingreso por habitante en PPA (dólares)	40.000	1.000	8.000
Índice Gini de la distribución del ingreso	0.60	0.20	0.45
Tasa de forestación (%)	100	0	30
Tasa de reducción en dióxido de carbono	100	0	60
Gasto público anual por funcionario (dólares)	60.000	2.000	40.000
Deuda externa como porcentaje del PIB	100	0	40

Fuente: Cálculos del autor

Se procede al cálculo de los índices de logro para cada indicador, de la siguiente forma:

Índice de carencia de la esperanza de vida al nacer = $(85-60)/(85-25) = 0.416$.

Por lo tanto, el índice logro = $(1-0.416) = 0.584$, lo cual significa que el país ha recorrido el 58.4 % de la distancia para alcanzar el valor máximo de esperanza de vida: 80 años.

Índice de carencia en escolaridad secundaria = $(100-37.5)/(100-0) = 0.625$.

Por lo tanto, el índice de logro en años promedio de educación = $(1 - 0.625) = 0.375$, lo cual significa que el país ha logrado recorrer el 37.5 % de la distancia necesaria para alcanzar el valor máximo en la tasa de escolaridad secundaria: 100.

Índice de carencia en empleo = $(100-85)/(100-50) = 0.30$.

Por lo tanto, el índice de logro en empleo = $(1-0.30) = 0.70$, lo cual significa que el país ha logrado avanzar en un 70 % en la meta del pleno empleo.

Índice de libertad política = $((100-30)/100) = 0.70$.

Por lo tanto, el índice de logro en libertad política = $(1-0.70) = 0.30$, lo cual significa que el país ha recorrido solo el 30 % de la distancia a recorrer en materia de libertad política.

Índice de carencia en ingreso por habitante $(40.000-8.000)/(40.000-2.000) = 0.842$.

Por lo tanto, el índice de logro = $(1 - 0.842) = 0.158$, lo cual significa que el país solo ha recorrido un 15.8 % de la distancia a recorrer para alcanzar un PIB por habitante de 40.000 dólares.

Índice de logro en Gini de distribución del ingreso = $(60-50)/(60-20) = 0.25$, lo cual significa que el país solo ha recorrido el 25 % de la distancia requerida para alcanzar el valor mínimo del Gini: 0.20.

Índice de logro en la tasa de forestación = $(100-30)/(100-0) = 0.70$, lo cual significa que el país conserva el 70 % del área que inicialmente tenía en bosque nativo.

Índice de logro en la tasa de reducción de dióxido de carbono = $(100-60)/(100-0) = 0.40$, lo cual significa que el país ha logrado controlar en un 40 % las emisiones de dióxido de carbono en la atmósfera.

Índice de logro en suficiencia en gasto público anual por funcionario = $(60.000-40.000)/(60.000-2.000) = 0.34$, lo cual significa que el nivel de eficiencia de los empleados públicos es solo el 34 % de lo máximo posible.

Índice de logro en la deuda externa como porcentaje del PIB = $(100-40)/(100) = 0.60$, lo cual significa que el país solo dispone de un margen del 60 %

del PIB como cupo de endeudamiento externo, antes de alcanzar el máximo posible.

Para efectos del cálculo del índice integral se suman los cuatro valores de los índices de logro, correspondientes a los objetivos (lo social) y se divide el total por cuatro, los dos correspondientes a los medios (lo económico) y se divide el total por dos y los cuatro correspondientes a las restricciones (ambiental, institucional y entorno internacional) y se divide el total por cuatro.

Si se definen los factores de ponderación como $a_1 = 0.33$, $a_2 = 0.33$ y $a_3 = 0.33$, dando igual peso a los objetivos, medios y restricciones, entonces:

$$Isdhs = 0.39640$$

Si se tiene en cuenta que el máximo valor a tomar por el índice es 1, con los factores de ponderación todos iguales a 0.3333, este resultado se interpreta como que el país solo ha recorrido el 39.6 % de la distancia requerida para alcanzar su más alto nivel de desarrollo o bienestar posible.

Si se definen alternativamente los factores de ponderación como $a_1 = 0.50$, $a_2 = 0.30$ y $a_3 = 0.20$, entonces el valor del índice es:

$Isdhs = 0.40815$, lo cual se interpreta como que el país solo ha recorrido el 40.8 % de la distancia requerida para alcanzar su nivel más alto de desarrollo o bienestar posible.

Nótese cómo el índice mejora ligeramente en la medida en que se le da mayor peso al desarrollo social y menor valor a los medios y a las restricciones en su cálculo. Sin embargo, muestra poca sensibilidad a los cambios en las ponderaciones, ya que si se considera que un valor de .40 es indicativo de un bajo nivel de desarrollo humano sostenible, el país no cambia su clasificación al variar las ponderaciones, aunque muestra un mejor desempeño al dar mayor peso relativo a lo social y económico y un menor peso relativo a las restricciones al desarrollo.

El índice sintético de desarrollo humano sostenible propuesto tiene las siguientes ventajas sobre los anteriores:

- a. Responde a una conceptualización del deber ser del desarrollo humano sostenible en la cual se trata de maximizar una función de bienestar social por medios económicos, sujeta a restricciones de carácter

ambiental, institucional y del entorno internacional (Banguero, 2011).

- b. Tiene en cuenta en el cálculo indicadores sociales que reflejan bienestar material, creación de potencialidad humana y bienestar no material; incluye un indicador de la distribución del ingreso para incorporar la equidad distributiva en su cálculo y, finalmente, incorpora restricciones de naturaleza ambiental, institucional y del entorno internacional como factores limitantes de las posibilidades de alcanzar mayores niveles de desarrollo económico y social.
- c. Permite tener una visión integral del desarrollo, en la medida en que usa indicadores directos para la medición de los objetivos, medios y restricciones del desarrollo, evitando los problemas de valoración encontrados en índices basados en ajustes al PIB, como es el caso del índice de progreso genuino.
- d. Hay una alta probabilidad de encontrar la información requerida para los diez indicadores en la mayoría de los países del mundo, facilitando de esta forma la comparación internacional.

Conclusiones

En la literatura sobre el desarrollo económico siempre ha estado presente la idea de medir el desarrollo a través de un índice único que resuma todas las dimensiones del bienestar humano. Sin embargo, todos los intentos han enfrentado el problema de que el bienestar es un concepto y una realidad multidimensional.

Los primeros intentos se concentraron en mediciones basadas en el ingreso y la valoración de la producción nacional bruta. La medición inicial, el PIB, ha sido objeto de un sinnúmero de críticas por los errores de omisión o de sobrestimación que presenta. Los esfuerzos para ajustarlo se enfrentan con el problema de la valoración de algunos de los componentes adicionales que se desean introducir por su carácter de intangibles. Los valores ajustados, sin embargo, muestran un problema de sobreestimación del nivel de crecimiento y desarrollo del indicador tradicional.

Los esfuerzos posteriores se han orientado a medir el bienestar por los objetivos y no por los medios, usando indicadores directos de bienestar. La propuesta inicial hecha por la OIT para medir el desarrollo por el nivel de satisfacción de un conjunto de necesidades básicas fue desarrollada posteriormente en el índice de calidad física de vida y en el índice de desarrollo humano propuesto por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en 1990, incluyendo indicadores sociales y económicos del nivel de bienestar de la población. La aproximación más cercana a una medición multidimensional del bienestar es la flor del desarrollo propuesta por Goulet. Sin embargo, el índice no hace precisión sobre qué constituye objetivo, qué medio y qué restricciones en su intento de medición integral en las seis dimensiones.

Partiendo del marco conceptual formulado por el autor en el segundo capítulo, en el cual se define el proceso del desarrollo como un esfuerzo de optimización de una función objetivo del bienestar, compuesta por un conjunto de potencializadores/satisfactores del ser humano, a través del crecimiento y la distribución equitativa del ingreso nacional, sujeto a restricciones de naturaleza ambiental, institucional y del entorno internacional, y aprovechando todas las mejoras metodológicas de los autores anteriores en lo relacionado con la medición, se propone la estimación de un

índice sintético de desarrollo humano sostenible (Isdhs), compuesto por diez indicadores que resumen los objetivos, medios y restricciones al proceso de crear bienestar para todos en un contexto sostenible. Los objetivos se miden a través de la esperanza de vida al nacer, los años promedio de educación formal alcanzada por la población, la tasa de empleo formal y un índice de libertades políticas del país. Por otro lado, los medios se calculan por el ingreso por habitante, valorado por el poder de paridad de adquisición y el índice Gini de la distribución del ingreso. La restricción ambiental se captura con la tasa de forestación del país y la tasa de reducción de emisiones de dióxido de carbono, la restricción institucional con el gasto público por funcionario y la del entorno internacional con la deuda externa como porcentaje del PIB. El valor del índice fluctúa entre 0 y 1, siendo 1 el nivel más alto de bienestar esperado y 0 el mínimo.

Se espera que su facilidad de cálculo y el hecho de responder a una concepción clara y definida de lo que es el desarrollo humano sostenible estimule a los lectores a emprender su cálculo para efectos de monitorear el progreso de un país en materia de bienestar en el tiempo, o para hacer comparaciones entre países en un momento dado del tiempo.

Referencias

- Ahluwalia, M. (1974). Income inequality: Some dimensions of the problem. En H. Chenery, M. Ahluwalia, C. Bell, J. Duloy y R. Jolly, *Redistribution with growth*. University of Sussex.
- Anderson, V. (1991). *Alternative economic indicators*. Routledge.
- Anielsky, M. y Rowe, J. (1999). *The genuine progress indicator. Long term environmental damage. Redefining progress*.
- Banguero, H. (2011). Haciendo realidad el desarrollo humano sostenible. *Revista de Economía y Administración*, 9(2).
- Castañeda, B. (1999). Un Índice de Bienestar Económico Sostenible (IBES) para Chile. *Revista Ambiente y Desarrollo*, 13(4), 70-79.
- Daly, H. y Cobb, J. (1989). *Para el bien común. Reorientando la economía hacia la comunidad. El ambiente y el futuro sostenible. El índice de bienestar económico sostenible*. Fondo de Cultura Económica.
- Gómez, Á. P., Sánchez, H. y Herrera, A. F. (2006). *Un análisis empírico de la relación entre el desarrollo y el bienestar económico en Colombia. Construcción y cálculo del indicador de progreso genuino*. Editorial Universidad Autónoma de Occidente.
- Goulet, D. (s.f.). *Evaluando los costos y beneficios culturales del desarrollo*. Fundación Friedrich Ebert.
- Guimareas, R. (2001). Fundamentos bioregionales de la planificación. Serie Medio Ambiente y Desarrollo, (39).
- International Labour Office (ILO). (1976). *Employment, growth and basic needs: a one-world problem*. ILO.
- Keynes, J. M. (1936). *The general theory of employment, interest and money*. Macmillan.
- Kravis, I. (1984). Comparative Studies of National Incomes and Prices. *Journal of Economic Literature*, 22(1), 1-39.
- Leipert, C. (1986). Los costos sociales del crecimiento económico. En F. Aguilera y V. Alcántara, *De la economía ambiental a la economía ecológica*. Editorial Fuhem.

- Morris, D. (1979). *Measuring the conditions of the world's poor. The physical quality of life index*. Pergamon Press.
- Naciones Unidas. (1990 y siguientes). *Informes sobre el Desarrollo Humano*. Naciones Unidas.
- Nordhaus, W y Tobon, J. (1972). Is Growth Obsolete?. NBER. *Economic research: Retrospect and prospect*, 5, 1-180
- Petty, W. (1973). *Political arithmetick*. E Roll. Farber and Farber,.
- Repetto, R. (1991). La erosión en el balance general: cómo contabilizar la pérdida de recursos naturales. J. Vial, *Desarrollo y medio ambiente: un enfoque integrador*. Cieplan.
- United Nations Development Program (UNDP). (2003). Calculating the Human Development Index. Technical Note 1. En *Human Development Report*. Oxford University Press.
- United Nations. (1968). *A system of national accounts. Serie F. No. 2*. United Nations.
- Urdinola, P. (1998). Trabajo Doméstico no remunerado. En *Género, equidad y desarrollo*. Departamento Nacional de Planeación, Tercer Mundo Editores.
- Van Hauwermeiren, S. (1999). *Manual de Economía Ecológica*. Instituto de Economía Política.

ANEXOS

Anexo 1: Modelo Colombia 2000, versión II. Descripción detallada de cada uno de los subsistemas

Subsistema Económico. Compuesto por : (a) demanda, (b) oferta, (c) mecanismos de convergencia, (d) balanza de pagos y (e) finanzas públicas.

(a) La demanda esta determinada por los siguientes componentes:

- i. El consumo privado, es endógeno e igual a la suma de grupo y sector específico de consumo, estimado en función del ingreso disponible de cada grupo social en el año anterior.
- ii. La inversión privada deseada de cada sector se estima en función del *stock* de capital y el exceso de demanda en el año anterior.
- iii. La inversión pública deseada se estima en función del ahorro de los ingresos totales del gobierno en el año anterior. La inversión privada y pública real se obtiene al ajustar la inversión total deseada al ahorro disponible, el cual es definido como la suma del ahorro de los hogares, las empresas y el gobierno, más la inversión extranjera y el crédito externo, público y privado, en un año dado. El ahorro de los hogares es una función del ingreso disponible en el año anterior. El ahorro de las empresas es una función de los pagos al factor capital en el proceso de producción en el año anterior. El ahorro del gobierno es determinado por los ingresos reales del Gobierno y el ahorro del gobierno en el año anterior. La inversión extranjera es una función del producto interno bruto (PIB) y la inversión total ajustada en el año anterior. El crédito privado externo se considera una función del nivel producción de equilibrio en el año anterior, mientras que el crédito externo del gobierno determina la inversión total ajustada en el año anterior.

- iv. Las exportaciones totales son la suma de las exportaciones de café más otras. Las exportaciones de café son función de ellas mismas en el año inmediatamente anterior.
- v. Los cambios en el inventario son una función del nivel de equilibrio de la producción en el año anterior y el exceso de oferta–demanda.

Una vez determinada la demanda final, se usa la matriz insumo producto de 1980, para estimar la producción y demanda final de cada sector.

(b) La oferta. El producto nacional potencial en cada sector de la economía se estima en el modelo como una función de producción Cobb-Douglas ampliada, en la cual el valor agregado es una función de los insumos disponibles, capital, empleo calificado y no calificado y tierra, tasa de productividad laboral y progreso tecnológico neutral o exógeno. El capital se actualiza año a año, restando la depreciación del capital y sumando la inversión del año anterior. Los coeficientes de capital-trabajo se usan para estimar la demanda laboral por nivel de calificación. El crecimiento de la tierra es exógeno en el modelo, y distribuido entre agricultura moderna y tradicional por medio de un coeficiente de distribución de tierras. Los cambios en la productividad laboral promedio por nivel de calificación se estiman en función de cambios en los niveles de nutrición, vivienda, educación y salud.

El producto total nacional por sector se obtiene usando un coeficiente lineal de ajuste que relaciona el valor agregado con el total de la producción del sector. La oferta total se obtiene, entonces, como la suma del producto total nacional y las importaciones ajustadas del sector. Las funciones de importaciones se definen para materias primas, consumo final y bienes de capital. Los valores de las importaciones estimadas se ajustan, además, por disponibilidad de divisas. La Figura A.1.1 muestra las principales interrelaciones del subsistema económico.

(c) Mecanismos de convergencia. El modelo incluye un mecanismo explícito de convergencia en el mercado de productos, para ajustar las diferencias entre la oferta y la demanda de un sector dado, en un año específico. El modelo estima la oferta y demanda independientemente. Luego, los componentes de la demanda se ajustan dependiendo del tipo de exceso. El exceso

de oferta se maneja a través de aumentos en los inventarios y cambios en la misma cantidad del exceso. Este ajuste se realiza bajo el supuesto de la imposibilidad de los productores de reducir su producción en el muy corto plazo y, por consiguiente, son forzados a acumular inventarios adicionales.

El exceso de demanda se maneja ajustando el componente de demanda final en la siguiente secuencia: 1) si los excesos pueden ser absorbidos por cambios en los inventarios, entonces este componente se ajusta hacia abajo en la cantidad del exceso. 2) Si el cambio en los inventarios no es suficiente para tomar todos los excesos, entonces las exportaciones son ajustadas hacia abajo en la cantidad que no es absorbida por los inventarios. 3) Si las exportaciones no son suficientes para absorber el exceso, entonces el consumo privado se ajusta hacia abajo, en la cantidad que no es absorbida por los cambios en los inventarios y las exportaciones. Como el modelo está expresado en precios constantes, la convergencia no puede ser llevada a cabo por ajustes en precios y, por consiguiente, necesita ser ajustado en cantidades. Sin embargo, el exceso de oferta o demanda en un sector dado, en un período dado, afecta la asignación de la inversión privada en ese sector en el siguiente período, resultando en el modelo una convergencia hacia el equilibrio, minimizando excesos de oferta y demanda a través del tiempo. El modelo también ajusta la inversión real total y el ahorro total disponible, y las importaciones a la disponibilidad de divisas.

La Figura A.1.2³ presenta la descripción de las reglas de convergencia en el modelo en el mercado de producto final, mercado de factores de capital y trabajo y el sector externo de la economía.

(d) Balanza de pagos. El modelo define ambas cuentas de capital y comercial en la balanza de pagos del sector externo. La cuenta comercial está determinada por las exportaciones e importaciones en un año dado. La cuenta de capital está determinada por los préstamos externos, la inversión extranjera, las transferencias al extranjero sobre inversión extranjera y pagos a

3 SD = subsistema demográfico.

SDI = subsistema distribución del ingreso.

SNB = subsistema necesidades básicas.

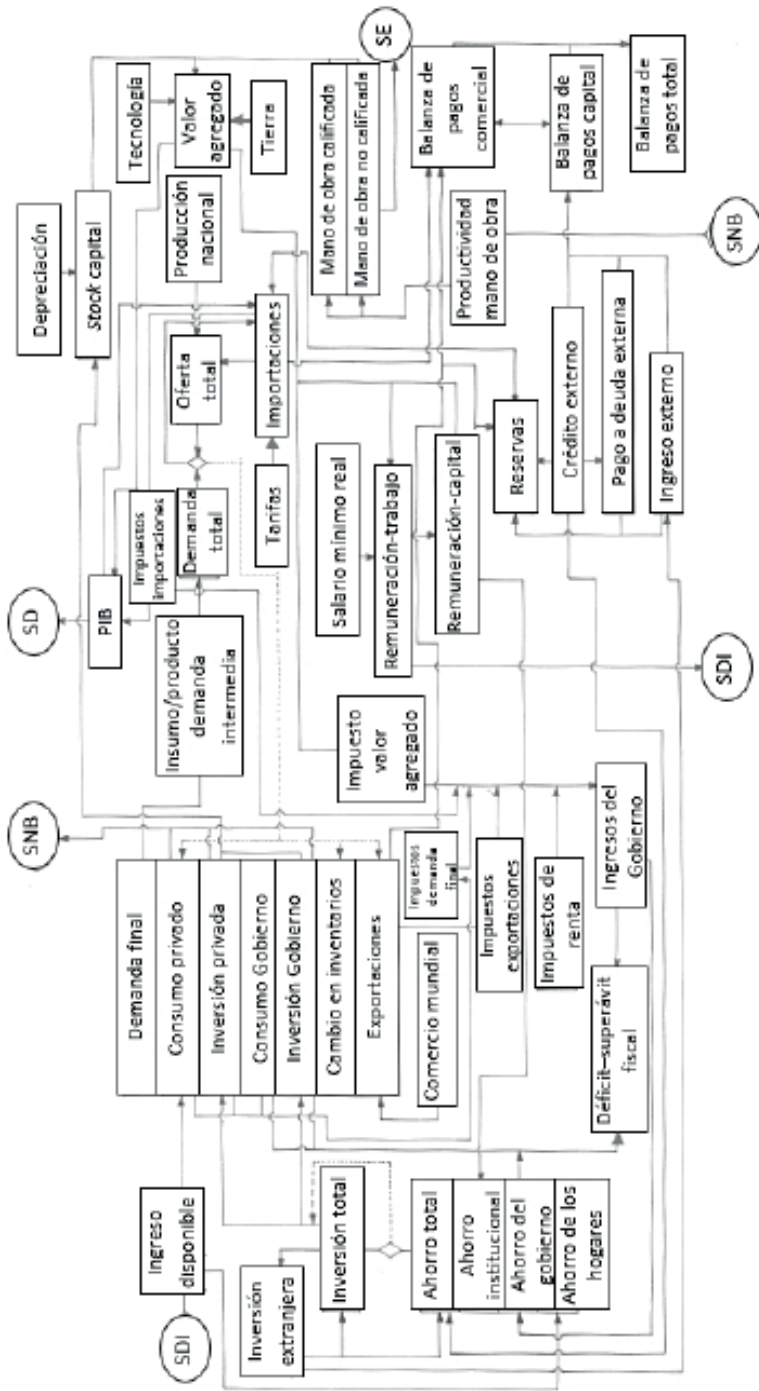
SE = subsistema empleo.

la deuda externa. Las importaciones están restringidas por la disponibilidad de divisas.

(e) Finanzas públicas. Los ingresos totales del gobierno en un año dado se obtienen como la suma de los ingresos por impuestos (subsidios), impuestos a las importaciones, impuestos a la demanda final, impuestos al valor agregado e ingresos de impuestos sobre la renta en el año anterior. Los gastos del gobierno se definen como la suma del consumo e inversión del gobierno en el mismo año. Por consiguiente, el déficit fiscal (superávit) se precisa como la diferencia entre el total de gastos y el total de ingresos del gobierno.

Figura A1.1

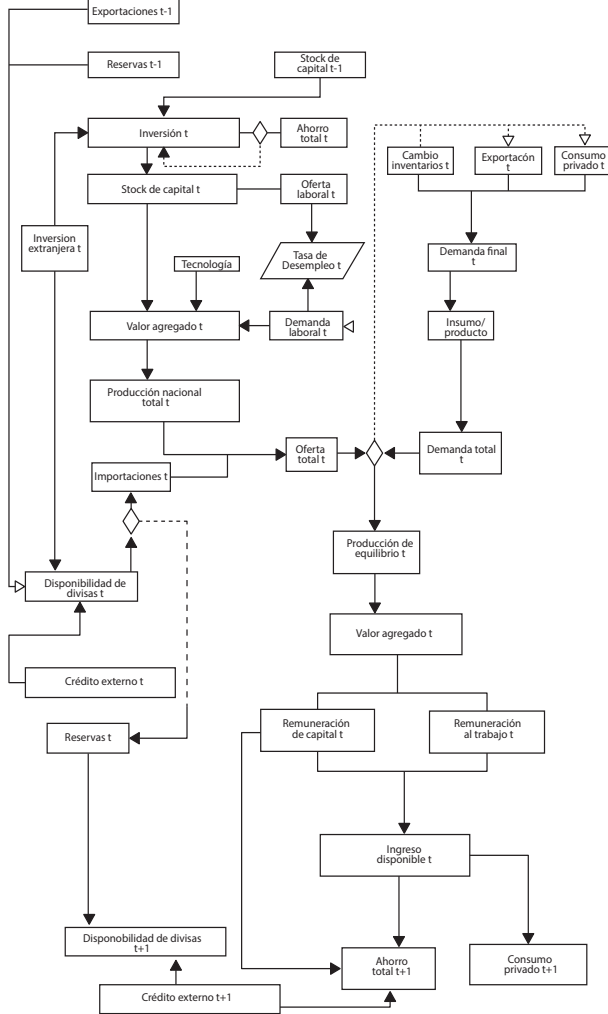
Descripción detallada del subsistema económico. Colombia 2000, versión II



Fuente : Banguero, H., y Aguilar, L. I. (1985). *Modelo Colombia 2000*

Figura A.1.2.

Mecanismos de convergencia en el Modelo Colombia 2000, versión II



Fuente: Banguero, H., y Aguilar, L. I. (1985). *Modelo Colombia 2000*

El subsistema económico suministra información acerca del PIB rural y urbano a la ecuación de migración del subsistema demográfico; los pagos al capital y al trabajo al subsistema de distribución del ingreso; el consumo y la inversión privada, el consumo y la inversión del gobierno al subsistema de necesidades básicas; y la demanda laboral al subsistema de empleo.

Subsistema de Distribución del Ingreso. Los pagos al capital y al trabajo por sector, estimados en el subsistema económico, se distribuyen entre los siete grupos sociales definidos en el modelo, por medio de matrices de distribución del ingreso de capital y trabajo, generadas en estudios sobre ingresos y gastos de los hogares. Una vez se determina el incremento correspondiente a cada grupo social, se aplican las tasas impositivas, para obtener los ingresos después de impuestos. Las transferencias entre grupos sociales reflejan las políticas sobre distribución del ingreso o cambios en los términos de intercambio, y se hacen para obtener el ingreso disponible por cada grupo social, así como la función del ahorro.

La Figura A.1.3 presenta una descripción de los principales elementos del esquema de distribución del ingreso en el modelo. El subsistema suministra, al subsistema económico, información concerniente al consumo y ahorro de los hogares. Se obtienen índices de concentración de Gini antes y después de impuestos y transferencias, para evaluar el impacto redistributivo de políticas alternativas.

Subsistema de Necesidades Básicas. Este subsistema juega un papel importante en el modelo, ya que se obtienen indicadores físicos de bienestar. Las medidas para el nivel de satisfacción de las cuatro necesidades consideradas básicas para un ser humano se definen de la siguiente forma: i) la nutrición, en términos de consumo diario de calorías por habitante; ii) la vivienda, en términos de metros cuadrados de vivienda disponible por cápita, la proporción de hogares con alcantarillado y la proporción de viviendas con electricidad; iii) la educación, en términos de tasas de analfabetismo y de escolaridad primaria y secundaria completa; y iv) la salud, en términos de la esperanza de vida al nacer y la tasa de mortalidad infantil.

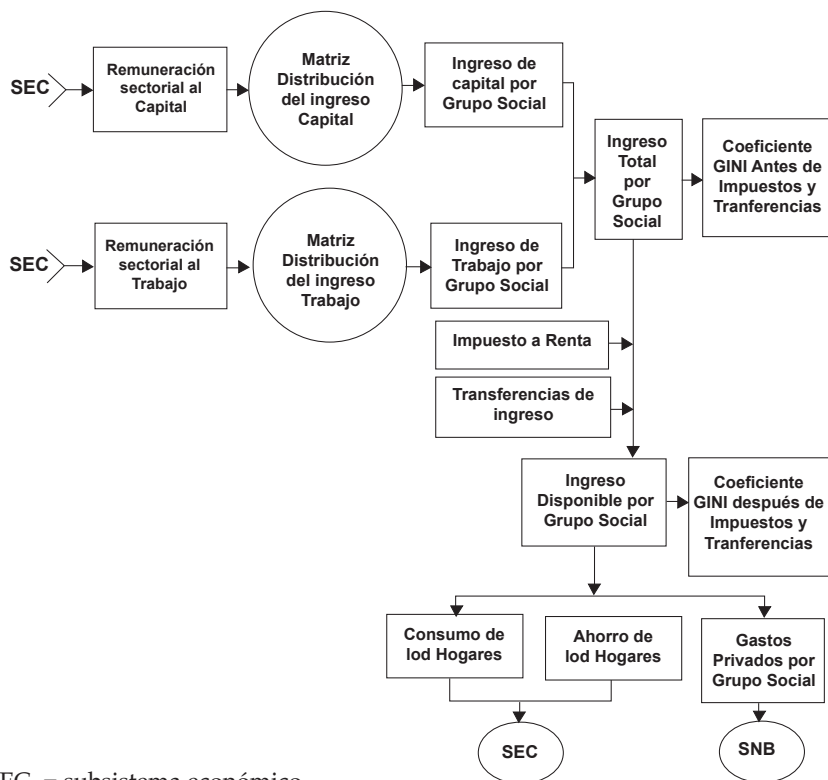
Los cambios en los niveles de los indicadores se estiman año a año, sumando los gastos privados y públicos y la inversión para la satisfacción de una necesidad, y dividiendo el agregado por el costo unitario de satisfacer cada necesidad, el cual es función del crecimiento del PIB. El cambio en el nivel de consumo de calorías, por ejemplo, es igual al total del gasto privado y público en alimentos, dividido por el costo unitario de una caloría. El costo unitario es una función del crecimiento del PIB, para tener en cuenta el aumento del

costo en la satisfacción de una necesidad cuando el nivel de desarrollo del país aumenta, puesto que la provisión de bienes y servicios requerida para satisfacer la necesidad es más difícil y, por consiguiente, más costosa.

Los niveles de satisfacción de las necesidades para un año dado se obtienen agregando los cambios en el último año a los niveles obtenidos hasta el año anterior. El subsistema estima niveles de satisfacción de las necesidades para cada uno de los grupos sociales, en el área urbana y rural, así como para el país.

Figura A.1.3

Descripción del subsistema distribución del ingreso. Modelo Colombia 2000, versión II



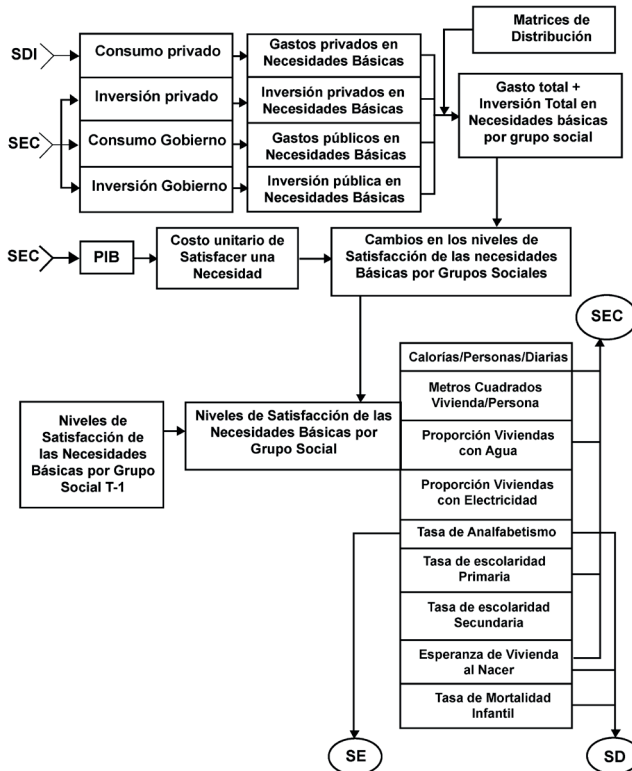
SEC = subsistema económico.
 SNB = subsistema de necesidades básicas.

Fuente: Banguero, H., y Aguilar, L. I. (1985). *Modelo Colombia 2000*

La Figura A.1.4 es una descripción de este subsistema, el cual suministra información sobre las calorías diarias per cápita, metros cuadrados de vivienda per cápita, tasa de escolaridad primaria completa y expectativa de vida al nacer, al subsistema económico, para actualizar las tasas de productividad laboral; información sobre tasa de analfabetismo, esperanza de vida al nacer y mortalidad infantil al subsistema demográfico, para estimar la fecundidad y tasa de supervivencia, e información sobre la tasa de escolaridad primaria completa al subsistema de empleo, para desagregar la mano obra por nivel de calificación.

Figura A.1.4

Descripción del subsistema de necesidades básicas. Modelo Colombia 2000, versión II



- SDI = subsistema de distribución del ingreso.
- SEC = subsistema económico.
- SD = subsistema demográfico.
- SE = subsistema de empleo.

Fuente: Banguero, H., y Aguilar, L. I. (1985). Modelo Colombia 2000

Subsistema Demográfico. El subsistema demográfico integra el comportamiento de los hogares dentro del contexto macroeconómico y social del país. La razón para ello es el reconocimiento de que los parámetros de la población no son exógenos, sino determinados por factores económicos y sociales en una sociedad dada. En otras palabras, el crecimiento, estructura y distribución de una población son función de un conjunto de variables económicas y sociales, y al mismo tiempo, el comportamiento social y económico es afectado por el crecimiento, estructura y distribución de la población.

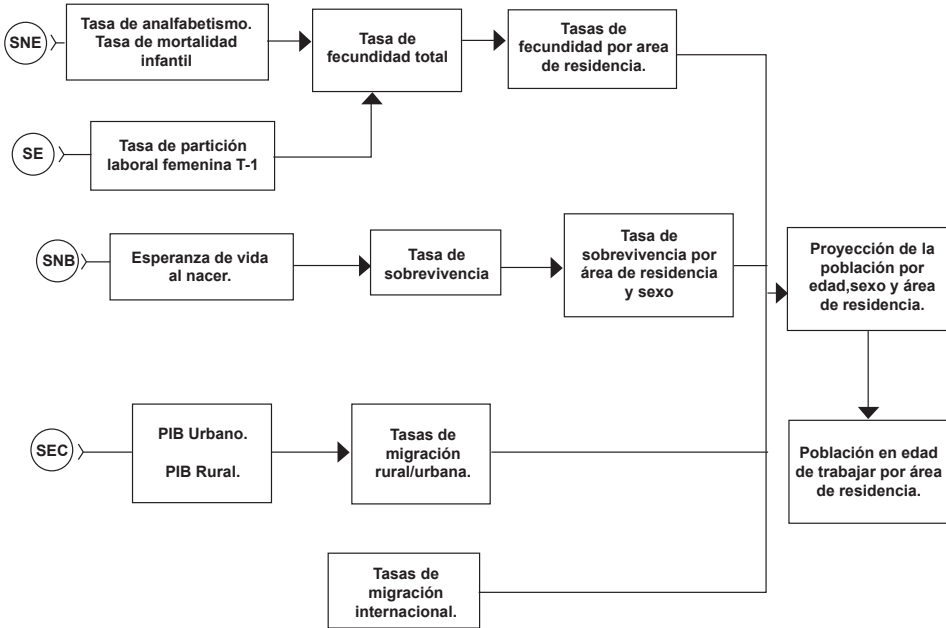
El subsistema demográfico estima: i) la tasa total de fecundidad para el país, en función de la tasa de analfabetismo, la tasa de mortalidad infantil y la tasa de participación de la mujer en la fuerza laboral; ii) la expectativa de vida al nacer, masculina y femenina, en función del gasto e inversión pública y privada en salud y el costo unitario de los servicios de salud, lo cual es, a la vez, una función del crecimiento del PIB; y iii) la tasa de migración rural-urbana, en función del diferencial del PIB per cápita rural-urbano y la tasa de analfabetismo. La migración internacional se determina exógenamente en el modelo.

Los parámetros estimados se usan para proyectar la población por edades, sexo y área de residencia (rural y urbana). Se hace desagregación posterior para obtener la población por grupos sociales en el área rural y en la urbana.

La Figura A.1.5 presenta una descripción del subsistema. Los resultados de este se usan para obtener la oferta laboral en el subsistema del empleo, y los niveles de ingreso per cápita y la satisfacción de necesidades básicas en los subsistemas de distribución del ingreso y necesidades básicas, respectivamente.

Figura A.1.5.

Descripción del subsistema demográfico. Modelo Colombia 2000, versión II



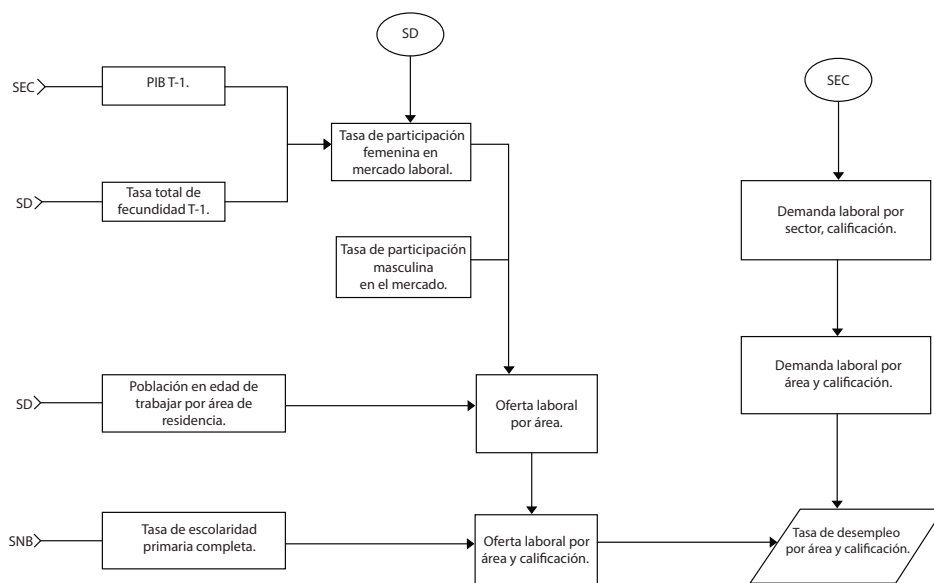
SEC = subsistema económico.
 SNB = subsistema de necesidades básicas.
 SE = subsistema de empleo.

Fuente: Banguero, H., y Aguilar, L. I. (1985). *Modelo Colombia 2000*

Subsistema Empleo. Este subsistema estima la tasa de participación laboral de la mujer en función del PIB per cápita y la tasa de fecundidad total del período anterior. La tasa de participación laboral del hombre es considerada suficientemente estable y, por consiguiente, es constante en el modelo a través del período de proyección. Las tasas de participación son aplicadas a la población en edad de trabajar para obtener la oferta laboral por área de residencia. La tasa de escolaridad primaria completa, estimada en el subsistema de necesidades básicas, se usa para desagregar la oferta laboral por niveles de calificación. El subsistema confronta la oferta con la demanda laboral estimada en el subsistema económico, para derivar tasas de desempleo por área de residencia y nivel de calificación. Se obtienen tasas de desempleo para trabajadores calificados y no calificados, para el área rural y urbana y el país. Una descripción del subsistema es presentada en la Figura A.1.6.

Figura A.1.6.

Descripción del subsistema de empleo. Modelo Colombia 2000, versión II



SEC = subsistema económico.
 SD = subsistema demográfico.
 SNB = subsistema de necesidades básicas.

Fuente: Banguero, H., y Aguilar, L. I. (1985). *Modelo Colombia 2000*

Una vez hecha la descripción de la estructura del modelo⁴, se define, a continuación, el diseño experimental y se presentan los resultados obtenidos en la simulación del impacto de las dos estrategias alternativas de desarrollo consideradas.

4. La construcción de un modelo matemático para examinar la pobreza podría parecer un puro ejercicio académico. Sin embargo, su uso se justifica por las siguientes razones: a) aunque es imposible desarrollar una estructura cuantitativa que contenga todos los factores e interrelaciones, algunos elementos podrían ser examinados con más rigor, de una forma consistente e integrada, a través de una especificación matemática de las relaciones; b) un modelo contiene las interrelaciones más importantes de las variables relacionadas con la pobreza, lo cual permite la identificación de las principales restricciones (sociales, económicas, y/o institucionales), determinantes de la ausencia de acceso, de segmentos específicos de la población, a bienes y servicios requeridos para acceder a una vida decente; c) el ejercicio permite la identificación de vacíos teóricos y de información, para que investigaciones futuras se puedan dirigir a llenar estos vacíos; d) esto permite la integración de información relacionada con la pobreza. El lector interesado en la especificación matemática y la estimación de los parámetros de este modelo puede solicitarlo a la siguiente dirección: hbanguero@hotmail.com

Anexo 2. Datos usados para la estimación de los modelos econométricos del capítulo 7.

Tabla A.2.1.

Datos usados en la estimación de los modelos econométricos del PIB por habitante en función de la esperanza de vida al nacer

No	País	Ingreso/habitante	Esperanza de vida promedio
1	Nueva Zelanda	1855,5	68,6
2	Estados Unidos	1322,0	70,1
3	Canadá	1299,2	68,1
4	Reino Unido	1121,5	69,8
5	Australia	1071,7	68,3
6	Suecia	1045,8	71,3
7	Suiza	1022,3	64,8
8	Luxemburgo	895,7	63,8
9	Dinamarca	795,2	68,9
10	Bélgica	734,8	64,6
11	Noruega	715,1	71,0
12	Francia	685,6	66,5
13	Alemania	603,2	66,5
14	Finlandia	490,2	66,0
15	Holanda	488,9	71,6
16	Argentina	460,0	59,1
17	Suráfrica	456,4	61,9
18	Austria	444,0	64,5
19	Irlanda	403,3	61,4
20	Chile	359,1	51,3
21	España	335,6	50,1
22	Cosa Rica	268,1	55,7

Continuación Tabla A.2.1. Datos usados en la estimación de los modelos econométricos del PIB por habitante en función de la esperanza de vida al nacer

No	País	Ingreso/habitante	Esperanza de vida promedio
23	México	230,1	38,8
24	Brasil	230,0	52,9
25	Japón	181,0	63,8
26	Portugal	172,3	58,0
27	Guatemala	143,6	36,6
28	Egipto	118,1	38,6
29	Ceilán	112,1	56,5
30	Tailandia	82,0	50,3
31	Congo	62,1	38,8
32	Taiwán	57,2	44,4
33	India	57,1	34,2

Fuente: Tomada de Teorías del Desarrollo Económico (pp. 14-17), por I. Adelman, 1964, Fondo de Cultura Económica.

Tabla A.2.2.

Datos usados en la estimación de los modelos de PIB por habitante en función de la esperanza de vida al nacer y tasa de alfabetismo

País	Región	Esperanza de vida (años) censo 2005	Alfabetismo (porcentaje) censo 2005	PIB per cápita (USD PPP) 2006
Brasil	Acre	70,81	78,86	4.949
Brasil	Alagoas	65,95	70,74	3.629
Brasil	Amapá	69,75	92,77	6.004
Brasil	Amazonas	71,03	93,30	8.313
Brasil	Bahía	71,44	81,22	4.864
Brasil	Ceará	69,58	77,41	3.961
Brasil	Espírito Santo	73,14	91,31	10.708
Brasil	Goiás	72,82	89,78	7.001
Brasil	Maranhao	66,83	77,00	3.252
Brasil	Mato Grosso	72,57	90,26	8.679
Brasil	Mato Grosso do Sul	73,19	90,94	7.448
Brasil	Mina Gerais	74,10	89,95	7.750
Brasil	Pará	71,39	87,29	4.386
Brasil	Paraíba	68,26	74,79	3.870
Brasil	Paraná	73,51	92,92	9.247
Brasil	Pernambuco	67,52	79,53	4.588
Brasil	Piauí	68,17	72,63	2.960
Brasil	Río de Janeiro	72,44	95,16	12.436
Brasil	Río Grande do Norte	69,75	78,53	4.746
Brasil	Río Grande do Sul	74,50	94,79	10.057
Brasil	Rondonia	70,63	90,02	5.897
Brasil	Roraima	69,30	87,80	6.377

Continuación Tabla A.2.2. Datos usados en la estimación de los modelos de PIB por habitante en función de la esperanza de vida al nacer y tasa de alfabetismo

País	Región	Esperanza de vida (años) censo 2005	Alfabetismo (porcentaje) censo 2005	PIB per cápita (USD PPP) 2006
Brasil	Santa Catarina	74,78	94,83	10.990
Brasil	Sao Paulo	73,66	94,59	13.738
Brasil	Sergipe	70,27	80,33	5.313
Colombia	Antioquia	71,20	94,20	9.263
Colombia	Arauca	67,47	87,80	7.422
Colombia	Atlántico	73,94	95,10	6.856
Colombia	Bolívar	73,47	97,50	6.755
Colombia	Boyacá	72,93	87,80	6.422
Colombia	Caldas	71,92	92,50	7.238
Colombia	Caquetá	66,86	92,70	5.474
Colombia	Cauca	69,22	90,70	4.648
Colombia	Cesar	71,16	90,00	7.016
Colombia	Chocó	65,50	83,20	2.884
Colombia	Córdoba	72,68	79,9	5.012
Colombia	Cundinamarca	75,36	93,9	7.711
Colombia	Guainía	66,79	93,7	6.040
Colombia	Huila	71,71	95,5	5.715
Colombia	Guajira	72,45	94,2	6.767
Colombia	Magdalena	72,63	83,6	4.866
Colombia	Meta	69,31	85,5	7.696
Colombia	Nariño	72,09	92,5	4.181
Colombia	Norte de Santander	70,88	88,4	4.686
Colombia	Putumayo	68,99	88,2	6.438

ANEXOS

Continuación Tabla A.2.2. Datos usados en la estimación de los modelos de PIB por habitante en función de la esperanza de vida al nacer y tasa de alfabetismo

País	Región	Esperanza de vida (años) censo 2005	Alfabetismo (porcentaje) censo 2005	PIB per cápita (USD PPP) 2006
Colombia	Quindío	71,47	88,6	5.733
Colombia	Risaralda	70,68	93,7	6.696
Colombia	Santander	73,08	92,8	10.379
Colombia	Sucre	74,03	83,0	3.505
Colombia	Tolima	70,92	91,7	6.087
Colombia	Valle del Cauca	71,72	95,5	9.070
Colombia	Vaupés	66,79	93,7	7.740
Colombia	Vichada	66,79	93,7	7.342
Perú	Amazonas	69,30	88,0	2.492
Perú	Ancash	71,50	87,5	5.739
Perú	Apurímac	65,70	78,3	1.724
Perú	Arequipa	74,30	95,8	8.387
Perú	Ayacucho	65,70	82,1	2.828
Perú	Cajamarca	70,40	82,8	3.501
Perú	Cusco	64,30	86,0	3.583
Perú	Huancavelica	61,40	79,8	3.482
Perú	Huáncuco	68,50	83,3	2.163
Perú	Ica	75,20	97,1	6.485
Perú	Junín	70,20	92,4	4.468
Perú	La Libertad	74,10	91,9	5.267
Perú	Lambayeque	73,30	93,4	4.082
Perú	Lima	78,40	97,9	10.655
Perú	Loreto	68,30	94,5	3.709
Perú	Madre de Dios	70,30	96,7	6.191

Continuación Tabla A.2.2. Datos usados en la estimación de los modelos de PIB por habitante en función de la esperanza de vida al nacer y tasa de alfabetismo

País	Región	Esperanza de vida (años) censo 2005	Alfabetismo (porcentaje) censo 2005	PIB per cápita (USD PPP) 2006
Perú	Pasco	69,70	91,7	7.242
Perú	Piura	69,60	90,7	4.168
Perú	Puno	64,70	87,7	2.941
Perú	San Martín	71,70	92,2	2.740
Perú	Tacna	75,00	96,34	7.716
Perú	Tumbes	72,70	96,59	3.809
Perú	Ucayali	68,90	95,20	4.160
Bolivia	Cochabamba	62,50	85,47	1.978
Bolivia	El Beni	65,20	91,12	2.530
Bolivia	La Paz	62,40	88,61	2.319
Bolivia	Oruro	60,70	89,39	3.124
Bolivia	Pando	64,50	89,63	3.313
Bolivia	Potosí	57,70	71,58	1.617
Bolivia	Santa Cruz	66,50	92,74	3.550
Bolivia	Tarija	66,80	85,9	5.896
Argentina	Buenos Aires	73,90	98,3	10.059
Argentina	Catamarca	73,30	96,8	8.439
Argentina	Chaco	69,90	91	4.013
Argentina	Chubut	72,10	96,5	15.915
Argentina	Córdoba	74,90	97,7	9.939
Argentina	Corrientes	72,00	92,8	4.440
Argentina	Entre Ríos	74,00	96,6	6.951
Argentina	Formosa	70,80	93,2	2.736
Argentina	Jujuy	72,50	94,6	3.914

ANEXOS

Continuación Tabla A.2.2. Datos usados en la estimación de los modelos de PIB por habitante en función de la esperanza de vida al nacer y tasa de alfabetismo

País	Región	Esperanza de vida (años) censo 2005	Alfabetismo (porcentaje) censo 2005	PIB per cápita (USD PPP) 2006
Argentina	La Pampa	74,70	97	12.345
Argentina	La Rioja	72,50	97,3	10.336
Argentina	Mendoza	74,90	96,4	6.711
Argentina	Misiones	72,60	93,3	6.521
Argentina	Río Negro	73,80	95,8	10.221
Argentina	Salta	71,80	94,8	5.084
Argentina	San Juan	73,60	96,8	6.489
Argentina	San Luis	74,00	96,8	16.596
Argentina	Santa Fe	74,10	97,3	10.448
Argentina	Santiago del Estero	71,50	93,4	2.518
Argentina	Tierra del Fuego	74,80	99,3	18.490
Argentina	Tucumán	72,40	96,1	5.001
Chile	Aisén	76,80	89,5	11.580
Chile	Araucanía	76,10	92,6	5.167
Chile	Atacama	77,50	89,8	16.404
Chile	Bío-Bío	76,10	94,9	8.875
Chile	Coquimbo	78,43	91,9	8.282
Chile	O'Higgins	76,70	89,4	11.327
Chile	Los Lagos	75,89	92,2	11.156
Chile	Maule	76,15	86,8	9.385
Chile	RMS	78,00	97,0	14.293
Chile	Valparaíso	77,22	95,9	10.474
Venezuela	Distrito Capital	74,38	97,7	11.580
Venezuela	Miranda	73,84	96,7	14.369

Continuación Tabla A.2.2. Datos usados en la estimación de los modelos de PIB por habitante en función de la esperanza de vida al nacer y tasa de alfabetismo

País	Región	Esperanza de vida (años) censo 2005	Alfabetismo (porcentaje) censo 2005	PIB per cápita (USD PPP) 2006
Venezuela	Aragua	73,36	96,5	11.073
Venezuela	Falcón	71,64	92,7	13.876
Venezuela	Anzoátegui	71,90	94,6	13.845
Venezuela	Carabobo	72,01	96,2	12.122
Venezuela	Nueva Esparta	73,61	95,3	9.985
Venezuela	Bolívar	72,16	95,3	9.404
Venezuela	Zulia	71,08	91,8	11.526
Venezuela	Táchira	69,98	93,1	10.398
Venezuela	Lara	72,60	91,9	8.999
Venezuela	Mérida	71,12	90,7	8.569
Venezuela	Guárico	71,23	89,8	8.373
Venezuela	Barinas	68,71	89,2	9.543
Venezuela	Cojedes	68,49	91,5	9.338
Venezuela	Sucre	69,90	89,4	8.313
Venezuela	Trujillo	69,73	88,1	8.736
Venezuela	Yaracuy	69,87	90,9	8.632
Venezuela	Portuguesa	70,44	88,8	7.653
Venezuela	Apure	68,73	87,1	8.608
Venezuela	Delta Amacuro	64,86	93,0	7.780
Venezuela	Amazonas	65,70	93,4	6.899

Fuente: Tomada de Informe sobre Economía y Desarrollo local: Hacia un nuevo protagonismo de las ciudades y regiones (pp. 228-235), por Corporación Andina de Fomento, 2010, CAF.

Tabla A.2.3.

Datos usados en la estimación de los modelos de cambio en el PIB por habitante en función del cambio la esperanza de vida al nacer y el cambio en los años promedio de educación

Continente	País	Esperanza de vida al nacer	Años promedio de educación	PIB real per cápita
Asia	Indonesia	7,4	4,5	7.968
África	Namibia	7,3	4,5	7.918
Europa	Malta	7,2	4,3	20.440
Europa	Italia	7,1	3,7	20.030
América	México	7,1	4,5	10.736
Asia	Jordania	7,1	4,9	8.795
Europa	Portugal	6,9	4,4	19.777
Asia	Mongolia	6,9	3,3	8.729
Oceanía	Samoa	6,9	5,3	3.457
Europa	Luxemburgo	6,8	4,0	44.421
América	República Dominicana	6,8	3,3	9.463
África	Angola	6,8	3,2	5.982
Asia	Hong Kong	6,7	5,0	39.949
Europa	Austria	6,6	1,2	31.519
Oceanía	Nueva Zelanda	6,6	3,6	21.379
Asia	Emiratos Árabes Unidos	6,5	6,4	41.428
Asia	Israel	6,5	3,7	19.816
África	Ghana	6,4	3,7	2.882
Europa	Irlanda	6,3	4,5	32.548
América	San Cristóbal y Nieves	6,3	2,4	17.655
África	Cabo Verde	6,3	2,7	4.684
Oceanía	Australia	5,9	3,7	27.731
América	Paraguay	5,8	3,1	5.053

Continuación Tabla A.2.3. Datos usados en la estimación de los modelos de cambio en el PIB por habitante en función del cambio la esperanza de vida al nacer y el cambio en los años promedio de educación

Continente	País	Esperanza de vida al nacer	Años promedio de educación	PIB real per cápita
Europa	Francia	5,8	1,7	24.466
Europa	Alemania	5,7	4,3	30.531
Asia	China	5,7	2,7	10.077
África	Zambia	5,7	4,0	2.864
Europa	Polonia	5,6	4,5	18.987
Europa	Suiza	5,6	4,5	39.211
Asia	Bahréin	5,6	7,4	29.109
Europa	Bélgica	5,6	3,4	28.177
Europa	España	5,6	3,7	23.795
Europa	Albania	5,6	4,3	5.673
Europa	Finlandia	5,3	1,1	24.715
América	Argentina	5,3	3,8	17.690
América	Colombia	5,2	2,1	8.230
Oceanía	Fiji	5,2	5,0	3.883
América	Panamá	5,2	3,4	14.402
África	Chad	5,1	1,7	1.575
América	Uruguay	5,0	2,4	13.493
Europa	Grecia	4,8	3,8	18.084
África	Mauricio	4,8	4,8	12.150
Europa	Islandia	4,8	3,1	18.362
África	Botsuana	4,7	6,9	14.136
Asia	Malasia	4,6	6,0	17.692
Asia	Birmania-Myanmar	4,6	1,6	3.948

ANEXOS

Continuación Tabla A.2.3. Datos usados en la estimación de los modelos de cambio en el PIB por habitante en función del cambio la esperanza de vida al nacer y el cambio en los años promedio de educación

Continente	País	Esperanza de vida al nacer	Años promedio de educación	PIB real per cápita
América	Santa Lucía	4,6	5,4	6.825
América	Costa Rica	4,5	2,8	9.093
Asia	Iraq	4,4	2,4	10.493
Europa	Hungría	4,3	3,0	16.996
América	Venezuela	4,2	3,6	10.509
América	Antigua y Barbuda	4,1	4,6	16.130
Asia	Sri Lanka	4,0	5,3	7.659
Asia	Filipinas	4,0	2,3	5.745
América	Cuba	4,0	5,8	4.801
Europa	Rumanía	3,9	4,2	15.108
América	Bahamas	3,9	4,7	10.746
América	Isla de San Vicente	2,9	4,0	7.837
América	Jamaica	2,6	4,6	4.785
Oceanía	Vanuatu	2,4	3,1	1.183
África	Kenia	1,9	4,3	1.752
África	Camerún	1,8	4,6	1.133
África	Nigeria	1,3	4,9	4.311
África	Santo Tomas y Príncipe	1,0	2,4	2.298

Fuente: Tomada del Informe sobre el Desarrollo Humano 1990, Tabla anexa A1 (pp. 119-121), por Naciones Unidas, 1990, UN, e Informe sobre el Desarrollo Humano 2015, Tabla 1 del Anexo (pp. 208-211), por Naciones Unidas, 2015, UN.



36 años
Expresión libre del
pensamiento económico
colombiano

Academia Colombiana de Ciencias Económicas

Miembro del Colegio Máximo de las Academias de Colombia,
de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas de España
y de la International Economic Association (IEA)

ACADÉMICOS

Presidente honorario	Carlos Lleras Restrepo (q.e.p.d)
Secretario perpetuo	Raúl Alameda Ospina (q.e.p.d.)

JUNTA DIRECTIVA PERÍODO JULIO 2021- JUNIO 2023

Presidente:	Édgar Revéz Roldán
Primer vicepresidente:	Beethoven Herrera Valencia
Segunda vicepresidenta:	Cecilia López Montaña
Secretario general:	Alcides Gómez Jiménez
Director de relaciones internacionales:	Eduardo Lora Torres
Tesorero:	Diego Otero Prada
Directora de gestión del conocimiento:	Alicia Puyana Mutis
Director de publicaciones:	Jorge Iván González Borrero
Vocal 1:	Harold Banguero Lozano
Vocal 2:	Gabriel Misas Arango
Vocal 3:	Julián Sabogal Tamayo
Vocal 4:	César Ferrari Quine
Fiscal:	Amylkar Acosta Medina

ACADÉMICOS EMÉRITOS

Clemente Forero

Eduardo Sarmiento

Absalón Machado

Julio Silva-Colmenares

José Antonio Ocampo

Rubén Darío Utria

ACADÉMICOS DE NÚMERO

Amylkar Acosta Medina

Jorge Iván González Borrero

Consuelo Ahumada Beltrán

Beltrán Cecilia López Montaña

Mariano Arango Restrepo

Eduardo Lora Torres

Albert Berry

Luis Lorente Sánchez-Bravo

Carlos Caballero Argáez

Gabriel Misas Arango

Consuelo Corredor Martínez

Edgard Moncayo Jiménez

Darío Fajardo Montaña

Diego Fernando Otero Prada

Jorge García García

Alicia Puyana Mutis

Bernardo García Guerrero

Édgar Revéiz Roldán

César Giraldo Giraldo

Gentil Rojas Libreros

Fabio Giraldo Isaza

Diego Roldán Luna

Alcides Gómez Jiménez

Julián Sabogal Tamayo

Beethoven Herrera Valencia

Francisco Thoumi

Samuel Jaramillo González

Antonio José Urdinola

Bernardo Kugler

Miguel Urrutia Montoya

ACADÉMICOS CORRESPONDIENTES

Álvaro Balcázar Vanegas	Camilo Aldana Vargas
Carlos Rodado Noriega	Jesús Otero Cardona
Carlos Esteban Posada Posada	Carlos Martínez Becerra
Germán Umaña Mendoza	Luis Hernando Gutiérrez Ramírez
Salomón Kalmanovitz	Francisco Azuero
Iván Hernández Umaña	Jhon James Mora Rodríguez
Juan Camilo Restrepo	Ricardo Chica Avella
Carlos Humberto Ortiz	Harold Banguero Lozano
Aurelio Suárez Montoya	Ricardo Bonilla
Carlos Pombo	Eduardo Lora
Rafael Posada Torres	César Ferrari
Álvaro Montenegro	Pierre Salama
Oswaldo Sunkel, Chile	

CEDE

Centro de Investigaciones para el
Desarrollo de la Universidad Nacional

CID

Centro de Investigaciones para el
Desarrollo de la Universidad Nacional

FEDESARROLLO

Fundación para la Educación Superior
y el Desarrollo.

CIE

Centro de Investigaciones Económicas.
Universidad de Antioquia

ACADÉMICOS FALLECIDOS

HONORARIOS

Hernán Echavarría Olózaga	Isidro Parra-Peña
Abdón Espinosa Valderrama	Armando Samper Gnecco
Hernando Gómez Otálora	

NUMERARIOS

Raúl Alameda Ospina	Fernando Gaviria Cadavid
Hernando Agudelo Villa	Hernán Jaramillo Ocampo
Antonio Álvarez Restrepo	Jaime Jaramillo Uribe
Jesús Arango Cano	Enrique Low Murtra
Gilberto Arango Londoño	Carlos Lleras Restrepo
Jesús Antonio Bejarano	Héctor Melo
Enrique Caballero Escovar	Jorge Méndez Munévar
Germán Colmenares	Jorge Navas Pinzón
José Consuegra Higgins	Francisco Ortega Acosta
Alberto Corchuelo	Alfonso Palacio Rudas
Homero Cuevas Triana	Manuel Ramírez Gómez
Lauchlin Currie	Jorge Ruiz Lara
Jorge Child Vélez	Joaquín Vallejo Arbeláez
Javier Fernández Riva	
Roberto Junguito Bonnet	

CORRESPONDIENTES

Eduardo Arias Osorio	Salvador Osvaldo Brand, El Salvador
Luciano Mora Osejo	Celso Furtado, Brasil
Asdrúbal Baptista	Domingo Felipe Maza Zavala, Venezuela
Oreste Popescu, Argentina	



Diagramado por
Artes Gráficas del Valle S.A.S.
Versión digital e Impresa
Julio 2022

Uno de los problemas más estudiados en economía es cómo alcanzar altos niveles de bienestar para la población en un contexto de recursos escasos. En este libro, en línea con algunos de los planteamientos iniciales de los economistas clásicos, se presenta una teoría del desarrollo en la cual se considera que la causalidad es exactamente la contraria, y por lo tanto, una economía que aspire a crecer aceleradamente debe hacer inicialmente un gran esfuerzo de inversión social, creadora de capital humano, es decir, en potencializadores/satisfactores sociales de la población, capaces de desencadenar procesos de crecimiento económico acelerado, mediante el mejoramiento de la eficiencia y la productividad del recurso humano y de los demás factores productivos asociados, en un contexto restringido por la escasez de recursos para invertir, la sostenibilidad ambiental, el grado de eficiencia institucional y las condiciones del entorno internacional.



36 años
Expresión libre del
pensamiento económico
colombiano



UNICATÓLICA
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA
LUXIEN GENIUM



SelloEditorial
UNICATÓLICA

ISBN: 978-958-53892-4-3



9 789585 389243